УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
Пољопривредни факултет
21000 Нови Сад, Трг Д. Обрадовића 8
Тел: 021/485-3219; Факс: 021/459-761;
E-mail: nastava@polj.ns.ac.yu; http://polj.ns.ac.yu

АКРЕДИТАЦИЈА УСТАНОВЕ

Документација за акредитацију високошколске установе

Књига
ПРЕДМЕТИ
први део

Основне академске студије

Нови Сад, март 2008.

Садржај :

Студијски програми основних академских студија

1. Студијски програм РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО 2
2. Студијски програм СТОЧАРСТВО 59
3. Студијски програм ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО 114
4. Студијски програм ФИТОМЕДИЦИНА 169
5. Студијски програм ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА 226
6. Студијски програм УРЕЂЕЊЕ И КОРИШЋЕЊЕ ВОДА 283
7. Студијски програм АГРОЕКОНОМСКИ 337
8. Студијски програм ХОРТИЛУКТУРА 394

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ:

РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО

Нови Сад, Март 2008.

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Прилог 5.2.
Спецификација предмета
Прилог 5.2.А
Спецификација стручне праксе
Прилог 5.2.Б
Спецификација завршног рада

Садржај:

Обавезни предмети

1. Хемија
2. Принципи економије
3. Микробиологија
4. Математика
5. Метеорологија
6. Социологија
7. Информатика
8. Ботаника
9. Педологија
10. Биохемија биљака
11. Статистика
12. Екотоксикологија и заштита животне средине
13. Агрохемија
14. Физиологија биљака
15. Генетика
16. Агроекологија
17. Пољопривредне машине
18. Рачуноводство и опорезивање
19. Уређење земљишне територије
20. Тржиште и маркетинг
21. Оплемењивање биљака
22. Основи биљне производње
23. Основи хербологије
24. Семенарство
25. Болести и штеточине њивских биљака
26. Сточарство
27. Гајење жита и зрнених махуњача
28. Повртарство
29. Наводњавање пољопривредних усева
30. Гајење индустријског биља
31. Крмно биље
32. Организација и економика пољ. Газдинства

Изборни предмети

33. Мелиоративна педологија
34. Биопрепарати у њивској производњи
35. Моделирање у биљној производњи
36. Енглески језик 1
37. Генетички методи у биљној производњи
38. Исхрана биљака
39. Контрола плодности земљишта
40. Воћарство и виноградарство
41. Пчеларство
42. Оплемењивање њивских биљака
43. Травњаци
44. Гајење алтернативних њивских култура

45. Одржива пољопривреда

46. Лековито ароматично и зачинско биље
47. Енглески језик 2
48. Производња поврћа у заштићеном простору
49. Радна пракса
50. Производна пракса
51. Технолошко организациона пракса
52. Завршни рад

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : **РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО- FIELD AND VEGETABLE CROPS**				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ХЕМИЈА – CHEMISTRY				
Шифра предмета: 7ORT1O01				
Наставници: др Славко Е. Кеврешан, ред. проф, др Дубравка И. Штајнер, ред. проф., др Јулијан Е. Кандрач, ван. проф. **Сарадници:** мр Ксенија Н. Вранац, асистент, мр Поповић М. Борис, асистент				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема				
Циљ предмета: Давање основе за формирање одређеног погледа на свет, упознавање са најзначајнијим принципима, теоријама и законима хемије, пружање теоријских основа за стицање других знања, овладавање одређеним вештинама везаним за примену теоријских знања , развој креативних способности и практичних вештина потребних за обављање професије.				
Исход предмета: Након завршеног курса хемије студенти треба да буду оспособљени за примену теоријских и практичних знања из хемије како у животу тако и приликом стицања других знања (на пример из биохемије, агрохемије, микробиологије, физиологије и др.). У погледу практичних знања и вештина студенти ће бити оспособљени за рачунање у хемији, руковање основним лабораторијским прибором, извођење основних волуметријских одређивања и основним инструменталним мерењима. Осим наведеног студенти треба да буду у стању да наставе студије или да примене стечено знање и разумевање у професији и да га пренесу на друге.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* Увод. Основне законитости у хемији о материји и енергији. Хемијске формуле и једначине. Структура атома. Расподела електрона у атому. Структура атома и периодни систем елемената. Структура молекула. Електронска теорија хемијске везе. Основи термохемије. Основи хемијске кинетике. Хемијска равнотежа. Раствори. Електролитичка дисоцијација – киселине и базе. Оксидо-редукциони процеси. Основи електрохемије. Структура органских једињења. Класификација органских једињења. Угљоводоници. Халогени деривати. Алкохоли. Феноли. Алдехиди. Кетони. Етри. Карбоксилне киселине. Амини. Нитро једињења. Хетероциклична једињења. Угљени хидрати. Липиди. Аминокиселине. Протеини. Нуклеинске киселине. *Практична настава:* Стехиометрија. Квантитативно изражавање састава раствора. Квантитативна анализа. Ацидиметрија. Перманганометрија.Електролитичка дисоцијација. Потенциометријска титрација. Спектрофотометрија.Реакције угљоводоника. Реакције алкохола, фенола, алдехида и кетона. Реакције органских киселина и њихових деривата. Реакције угљених хидрата, простих и сложених липида и протеина.				
Литература Д.Штајнер, С.Кеврешан, Хемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006 С.Арсенијевић, Општа и неорганска хемија, Научна књига, Београд, 1990 С.Арсенијевић, Органска хемија, Научна књига, Београд, 1990 Кеврешан,С.,Кандрач,Ј.,Николић,Ј., Основи рачунања у хемији – збирка задатака, Друго издање, М&Н, Нови Сад, 2000 Штајнер.Д., Будинчевић.М., Кеврешан.С., Кандрач,Ј.,Вранац,К., Практикум из хемије за студенте Пољопривредног факултета, Талија, 2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе : Предавања, интерактивна настава, консултације, лабораторијске вежбе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**		поена
активност у току предавања	**2**	писмени испит		**55**
практична настава	**3**	усмени испт		**10**
колоквијум	**10**	.....		
тестови (најмање два)	**20**			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО- FIELD AND VEGETABLE CROPS				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета:Принципи економије- Principles of economy				
Шифра предмета: 7ORT1O02				
Наставник: др Радован В. Пејановић, ред. проф. **Сарадници:** дипл. инг**.** Андрић Б. Наташа, сарадник у настави, дипл. инг. Абаџић Н. Бранка				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема				
Циљ предмета Упознавање студената са основом економске науке. Предмет нуди економске појмове, категорије поступке и начине мишљења која важе за савремену тржишну привреду.				
Исход предмета Одабрана и кључна економска питања приближавају студентима тумачења законитости привредних кретања, економских појава и привредне политике уопште. Кроз теоријско упознавање и проучавање економских појмова закона и односа у области производње, расподеле и потрошње студент стиче неопходна сазнања и усмеравања у будућем привредном животу.				
Садржај предмета *Теоријска настава* О појму економија. О развитку економских мисли. Економска активност. Основне компоненте друштвене производње. Детермнинанте друштвене производње. Економски фактори (ресурси) производње. Комбинација фактора производње и закон о опадајућим приносима. Основни економски субјекти. Натурална и робна привреда. Настанак и развој капитализма. Капитал. Висшак вредности. Најамнине. Профити. Трговачки капитал. Зајмовни капитал. Акцијски капитал. Земљишна рента и улагање капитала у пољопривреду. Акумулација капитала. Монополски капитал. Тржиште. Тржишне цене и односи. Друштвени производ и национални доходак. Бруто домаћи производ и Бруто национални производ. Кризе. Транзиција. *Практична настава* Вежбе се одвијају кроз семинарске радове уз активно учешће студената у дискусијама. Теме на вежбама су прилагођене плану и програму предавања. Одабране теме: Уводне категорије економије и основни појмови економије, Елементи и механизам класичне и савремене капиалистичке економије, Основна производна јединица друштвене репродукције, тржиште, учесници на тржишту и тржишни односи, кризе у привреди, узроци и последице, Транзиција и приватизација.				
Литература Пејановић, Р.: „Основи економије“, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. Samuelson, P.: Економија „Мате“, Загреб, 2000.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад:0	
Методе извођења наставе Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Присутност на вежбама	5	усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО- FIELD AND VEGETABLE CROPS

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА-MIKROBIOLOGY

Шифра предмета: 7ORT1O03

Наставник: др Мирјана Н. Јарак, ред. проф.

Сарадник: мр Симонида С. Ђурић, асистент

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са основним својствима и врстама микроорганизама те њиховом улогом у кружењу материје, стварању и одржавању плодности земљишта, улози у биљној производњи и могућностима њихове примене.

Исход предмета

Стечена знања из микробиологије су основа за разумевање и праћење наставе из агрохемије, физиологије биљака, заштите биљака , општег ратарства, посебног ратарства и крмног биља.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Општи део :Морфологија микроорганизама. Екологија микроорганизама, систематске групе-вируси, бактерије, алге,гљиве, протозое,лишајеви. Метаболизам микроорганизама – усвајање хранљивих материја, аеробне и анаеробне ферментације, раст и размножавање, променљивост микроорганизама.

Специјални део: Земљиште-природно станиште микроорганизама. Разноврсност микроорганизама у земљишту.Односи између микроорганизама и између микроорганизама фауне и биљка Стварање и састав органске материје земљишта. Микробиолошке трансформације C,N,P,S,K,Fe и Mn . Микроорганизми у синтези и минерализацији хумуса. Утицај агротехничких мера на микроорганизме. Примена микроорганизама у биљној производњи. Биофертилизатори, биопестициди, биостимулатори, биоремедијација земљишта.

Практична настава:

Морфологија и детерминација протозоа, алги, гљива и бактерија. Методе за изолацију и добијање чисте културе микроорганизама. Одређивање присуства и детерминација микроорганизама у земљишту. Микроорганизми који учествују у циклусима азота, угљеника и фосфора. Утицај пестицида на микроорганизме. Карактеризација микроорганизама који се користе у производњи биопрепарата.

Литература

1. Јарак Мирјана, Говедарица Митар: Микробиологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.
2. Јарак Мирјана, Чоло Јосип: Микробиологија земљишта. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.
3. Јарак Мирјана., Ђурић Симонида: Практикум из микробиологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе:

Теоријска настава: интерактивна (Power point presentation)

Практична настава: лабораторијске вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања и вежби	4	писмени испит	
Провера знања	4	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	2		
тестови	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм: Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: МАТЕМАТИКА-MATHEMATICS

Шифра предмета: 7ORT1O04

Наставник:. Др Снежана М. Матић-Кекић, ванр. Проф

Сарадници: мр Сања В.Коњик асистент, мр Небојша М. Дедовић асистент

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ:4

Услови: Да би имао право да полаже испит потребно је да је студент одслушано бар 75% теоријске и ба р 75% практичне наставе**.**

Циљ предмета: Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.

Исход предмета: Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.

Садржај предмета

Теоријска настава

- поставке математичких модела једноставнијих проблема из праксе: системи линеарних једначина и оптимизација линеарне функције над линеарним скупом ограничења
- матрични рачун у обиму потребном за методе за решавање једноставнијих проблема: операције над матрицама, детерминанта, ранг, регуларна матрица
- методе за решавање таквих математичких модела: Гаусов метод елиминације, Крамерова теорема, инверзна матрица, симплекс, Вогелова и Моди метода за решавање транспортног проблема
- финансијска математика: процентни и промилни рачун, сложени каматни, конформна стопа, рачун штедње и отплате кредита
- размера, рачун мешања, верижни рачун, рачун деобе, правило тројно, временске серије
- елементи класичне комбинаторике: комбинације, варијације и пермутације са и без понављања
- изводи функција једне независне промењиве и парцијални изводи функција две реалне промењиве
- домен, нуле, раст, опадање, превојне тачке, конкавност, конвексност функција 1 промењиве
- екстремне вредности функција 1 и 2 реалне промењиве

Практична настава

- израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.

Литература

1. Матић-Кекић С.: Привредна математика за студенте биолошких смерова, Пољопривредни факултет,Универзитет у Новом Саду, 2006, 2. издање.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе

Аудитивно-визуелни приступ са елементима активне и проблемске наставе. Видео –бим се активно користи на теоријској настави, а слајдови кориштени на настави као и многобројне додатне информације везане за предмет дуступне су на http://polj.ns.ac.yu/predmeti/matematika/index.html.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит из теорије	35
Активности у току вежби	5	Писмени испит из задатака	35
Колоквијум 1.	10		
Колоквијум 2.	10	.....	

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: МЕТЕОРОЛОГИЈА – METEOROLOGY

Шифра предмета: 7ORT1O05

Наставници: др Драгутин Т. Михаиловић, ред. Проф., др Бранислава Н. Лалић, доц.,
Сарадник: мр Илија Д. Арсенић, асистент

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Претходно завршено средњешколско образовање у четворогодишњем трајању и положен пријемни испит како је то регулисано Статутом Факултета.

Циљ предмета
Упознавање студената са основним процесима у атмосфери и утицају времена и климе на биљке.

Исход предмета
Стечено знање студената обезбеђује стручност за рад на организовању пољопривредне производње у пољопривредним радним орагнизацијама: комбинатима, задругама, семенским кућама, предузетничким фирмама и сопственим газдинствима која се баве ратарско-повртарском производњом.

Садржај предмета
Теоријска настава
ДЕО I: Основни процеси у атмосфери
1. Увод Кратак опис метеорологије. Метеоролошки елементи. Појам о времену и клими. Организација метеоролошких осматрања (2 часа); 2. Састав атмосфере. Порекло и грађа атмосфере. Вертикална расподела притиска и густине ваздуха. (3 часа); 3. Зрачење у атмосфери и на Земљиној површини. Сунчево зрачење. Земљино израчивање и атмосферско зрачење. Ултраљубичасто зрачење у атмосфери. Топлотни биланс земљишта и воде. Топлотни режим атмосфере. Атмосферски притисак. (9 часова); 4. Водена пара у атмосфери. Испаравање. Евапотранспирација. Кондензација и сублимација водене паре у атмосфери. Падавине из облака. (10 часова): 5. Ваздушна кретања у атмосфери Ветар. Фронтови и циклони. Локални ветрови. Општа циркулација атмосфере (6 часова).
ДЕО II: Утицај времена и климе на биљке
6. Основни појмови о клими. Подела климе. Климатски елементи и фактори. Класификација климе. (4 часа); 7. Климатске промене у пољопривреди Климатске промене. Природни и антропогени узроци климатских промена. Трендови климатских промена. Могући утицај климатских промена на пољопривредну производњу (8 часова).
8. Изабрана поглавља из агрометеорологије. Појам и улога агрометеорологије. Утицај времена и климе на развој биљака. Утицај времена и климе на развој биљних болести и штеточина. Предвиђање и заштита од временских појава неповољних за пољопривреду. Предвиђање УВ индекса и утицај УВ зрачења на биљке. Агрометеоролошке анализе и прогнозе (14 часова); 9. Загађење ваздуха у пољопривреди. Основни појмови о загађењу ваздуха. Транспорт загађења. Предвиђање загађења. Утицај загађења на развој биљака (4 часа)
Практична настава
Савладавање техника прикупљања и обраде метеоролошких података.

Литература

1. Милосављевић, М., 1967: Метеорологија, Научна Књига, Београд, 279 стр.
2. Милосављевић, М., 1963: Климатологија, Научна Књига, Београд, 259 стр.
3. Михаиловић, Д.Т., 1988: Основе метеоролошких осматрања и обраде података. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 217 стр.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе
Настава ће бити реализована у виду предавања и практичног рада на вежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	0	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	0		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : **РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО- FIELD AND VEGETABLE CROPS**				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: Социологија-Sociology				
Шифра предмета: 7ORT2O06				
Наставник: др Живојин А. Петровић, доц. **Сарадник:** мр Дејан Р. Јанковић, асистент, Чикић М. Јована, Миладиновић Д. Марица				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 4				
Услов:нема				
Циљ предмета: У току наставе из социологије студентима се желе приближити основна теоријско методолошка становишта у вези села и пољопривреде, промене које захватају рурална подручја, као и међудејство руралних и урбаних друштвених феномена. Промене традиционалних друштвених структура и образаца понашања полазиште су за анализу друштвених промена села и сељаштва, пољопривреде и њених функција, као и различитих функција и трансформације друштвених група и институција у процесима руралног развоја**.**				
Исход предмета: Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији села; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене (аграрне и руралне) структуре и друштвених (аграрних и руралних) односа; разумевају основна начела традиционалне сељачке економије и способни су да анализирају трансформације традиционалних структура у вези са друштвеним групама, установама, културним обрасцима; разумевају комплексну проблематику у вези руралног развоја				
Садржај предмета Појам и задаци социологије. Настанак и развој социологије села. Предмет социологије села и однос са другим друштвеним наукама. Метод социологије и социологије села. Основне категорије и теоријске визије у соц. Села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. Села. Савремено стање и проблеми у социологији села. Појам, димензије и елементи друштвене структуре. Појам и врсте друштвених промена. Глобални развојни процеси као чиниоци промена аграрне и руралне структуре). Појам и елементи аграрне и руралне структуре. Пољопривреда као основа сељачке и сваке друге економије. Екологија села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Нова друштвена стратегија аграрног и руралног развоја. Сеоска насеља и становништво – морфолошка основа друштвене структуре. Сељаштво као друштвени слој и као политичко-историјски чинилац . Друштвена организација локалне сеоске заједнице. Друштвене групе у селу. Друштвене установе и организације у селу. Сеоска култура – између традиције и иновације. Будућност села, сељака и пољопривреде				
Литература 1. Митровић, М., (1998) Социологија села, СДС, Београд. 2. Стојанов Младен, (2004), Социологија сеоских колектива, Матица српска, Нови Сад 3. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
Ред. присуство на предав.	10	писмени испит		
Ред. присуство на вежбама	10	усмени испт		
Активност на вежбама	5	ЗАВРШНИ ИСПИТ	30	
Семинарски рад	5			
Тестови знања (2)	40			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм : РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО- FIELD AND VEGETABLE CROPS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first l.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: Информатика-Informatics</td></tr>
<tr><td colspan="5">Шифра предмета: 7ORT2O07</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставник: др Бојан М. Срђевић, ред. проф.
Сарадник: мр Тихомир С. Зорановић, асистент, мр Караџић А. Бранислав, асистент</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: ОБАВЕЗНИ</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ: 5</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов:нема</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предмета
Стицање базичног знања иа области информатике и информационих технологија, потребних за рад у пољопривредној струци ратарско-повртарског усмерења.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета
Информатичка оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета
Теоријска настава
Увод. Основи теорије информација. Дискретне информације и подаци. Дигитални рачунари. Структуре и карактеристике. Рачунарске платформе (мејнфрејм, супербрзе и персоналне). Хардвер и софтвер. Оперативни системи и окружења. Бројни и семантички системи. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Асемблери, процедурални, објектно оријентисани и дескриптивни језици. Језици вештачке интелигенције. Експертни системи. Остале примене дигиталних рачунара. Информационе технологије и мултимедија. Рачунарске мреже и протоколи. Интернет. Сервиси на Интернету. Информациони системи у пољопривреди. Намене, развој и структуре. Функционалне карактеристике. Примери. Организација података. Ентитет и класа ентитета. Обележје и податак. Тип и појава ентитета. Логичка и физичка организација података. Модели и базе података. Софтвер за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примене (линеарно програмирање, статистички методи и пакети, транспортни модели, мреже и алокација ресурса, доношење одлука и др.).
Практична настава
Увод. Шенонов образац и мерење количине информације. Хартлијева теорема и примене. Дигитални рачунари. Компоненте и архитектуре. Бројни и семантички системи. Бинарни, октални, хексадецимални и други бројни системи. Граматика, синтакса и семантика у програмским језицима. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Категоризације и карактеристике основних језика. Информационе технологије и мултимедија. Примери. Претраживање на Интернету и електронска пошта. Протоколи. Информациони системи у пољопривреди. Примери из домаће и светске праксе. Организација података на рачунару. Ентитети, класе ентитета, обележја и подаци, домени. Типови ентитета. Примери логичке и физичке организације података. Софтвери за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примери и примене услу-ног софтвера, линеарног програмирања, статистичких метода и пакета, транспортних модела, мрежних модела у алокацији ресурса и модела за подршку одлучивању).</td></tr>
<tr><td colspan="5">Литература
Срђевић Б., Информатика, уџбеник, стр. 226, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе</td><td rowspan="2">Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
2x15=30</td><td>Вежбе:
2x15=30</td><td>Други облици наставе:</td><td>Студијски истраживачки рад: 0</td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе
Предаваља су аудиторна. Практична настава се оржава у лабораторији за Информатику. Комбинује се рад на рачунарима, израда задатака, рад на web-у, коришћење e-mail сервиса, рад у Word-у, Excel-у и др.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">активност у току предавања</td><td>5</td><td>писмени испит</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">практична настава</td><td>5</td><td>усмени испт</td><td>40</td></tr>
<tr><td colspan="2">колоквијум-и</td><td>2 кол. X 25 = 50</td><td>.....</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">Испит се полаже усмено на крају семестра из целокупног градива предвиђеног програмом предмета. Оцена се формира на основу писмених Колоквијума 1 и 2, присутности и активности у теоријској и практичној настави и усменог испита.</td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: Ботаника-Botany				
Шифра предмета: 7ORT2O08				
Наставник: др Слободанка Ј. Стојановић, ред. проф., др Алекса С. Кнежевић, ред. проф., др Љиљана М. Николић, доц. др Дејана Н. Цугурски, доц. **Сарадник:** мр Љевнаић Б. Бранка, асистент				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 8				
Услов: -нема				
Циљ предмета Стицање потребних знања која се односе на грађу биљака, на њихове функције, на систематику биљака са акцентом на таксоне од значаја за агрономију, као и на односе биљака према условима спољашње средине, што је предуслов за правилно и успешно гајење биљака.				
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета Ботаника треба да дају основу за правилно разумевање производње биљака и њихово коришћење за потребе човека.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Организација живог света и основне карактеристике живота. Ботаника и агрономија. Биљна ћелија, компоненте биљне ћелије: протоплазма, продукти рада протоплазме, цитоплазматичне органеле. Темељи аутотрофног начина исхране. Морфологија и анатомија кормуса. Метаморфозе вегетативних органа. Бесполно и полно размножавање биљка. Цвет, цвасти, цветање, опрашивање, оплођење. Семе. Плод. Таксономске категорије и њихова хијерархија. Класификација васкуларних макрофита. Фитоекологија. Аутекологија. Синекологија. Разноврсност биљног покривача наше земље. Еколошка едукација – кључ даљег опстанка. *Практична настава* Микроскоп и техника микроскопирања. Биљна ћелија. Цитоплазматичне мембране. Ћелијске органеле. Продукти рада протоплазме. Творна ткива. Трајна ткива. Спољашња и унутрашња грађа вегетативних биљних органа. Семе. Клица. Цвет и цвасти. Систематика кормофита. Теренска вежба.				
Литература 1. Којић, М., Пекић, С., Дајић, З. (2003): Ботаника. Романов, Бања Лука. 2. Кнежевић, А., Стојановић, С., Лазић, Д. (2007): Ботаника – Уџбеник за практичну наставу. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет у Новом Саду. 3. Јањатовић, В. (1994): Ботаника. Научна књига, Београд.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава – вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава – руковођење самосталним радом студената и демонстративно-илустративне методе.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	10
практична настава	5	усмени испт	50
Тестови	20	.....	
семинар-и	5		
хербар	5		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : **РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО- FIELD AND VEGETABLE CROPS**				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ПЕДОЛОГИЈА– Soil science				
Шифра предмета: 7ORT2O09				
Наставник: др Миливој Ђ. Белић, ван. проф., др Љиљана М. Нешић, доц. **Сарадници:** дипл. инг. Владимир И. Ћирић, сарадник у настави, мр Ана П. Гајић				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема				
Циљ предмета је да се студенти упознају са својствима земљишта, процесима генезе, еволуције, узроцима варијабилности и законима географског распрострањења земљишног покривача, као и класификацијом земљишта				
Исход предмета – након положеног испита студенти ће имати проширена знања из педологије која ће им омогућити да разумеју проблеме везане за земљиште у интензивној пољопривредној производњи.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Уводно предавање, Минерали и стене као подлога за образовање земљишта, Морфолошка својства,Органска материја Физичка својства , Механички састав, Глина, Органо – минерални комплекс, Структура, Порозност, Вода и водни режим, Ваздух и ваздушни режим, Топлотне особине и топлотни режим, Физичко- механичка својства, Хемијска својства,Елементи који улазе у састав педосфере, Земљишни колоиди, Сорптивна способност, Земљишни раствор, реакција, ацидитет и алкалитет земљишта, пуферна способност и оксидо-редукциони потенцијал,Биолошка својства земљишта, Генеза земљишта,Систематика и класификација земљишта, ФАО – WPБ класификациони систем. Класификациони системи и принципи класификације земљишта Југославије. *Практична настава* Примарни- петрогени и секундарни минерали , Магматске стене, Седиментне стене, Метаморфне стене, Теренско истраживање земљишта, Густина земљишта,Механички састав земљишта, Водопропустљивост и капиларни успон, Пластичност земљишта, Одређивање садржаја хумуса у земљишту, Одређивање активне киселости земљишта, Одређивање потенцијалне киселости и одређивање потребне количине кречног средства за поправку киселих земљишта, Одређивање својстава адсорптивног комплекса, Одређивање садржаја укупних водорастворљивих соли у земљишту и потребне количине гипса за поравку алкалних земљишта .				
Литература 1. Александар Кукин, Владимир Хаџић, Љиљана Нешић, Миливој Белић: Агрогеологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 2. Никола Миљковић: Основи Педологије, Природно-математички факултет, Нови Сад 1996. 3. Миодраг Живковић, Александар Ђорђевић: Педологија (прва књига) генеза , састав и особине земљишта, Пољопривредни факултет,Београд 2003. **4.** Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић: Практикум из педологије, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004. 5. Хуснија Ресуловић.Хамид Чустовић:Педологија- Опћи дио (Књига 1), Универзитет у Сарајеву, Сарајево 2002.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем предавања и видео презентација а практична настава преко рада у лабораторији и на терену.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	Тест из педологије	30
практична настава	5	Завршни испит писмено и усмено	30
колоквијум-и	10	.....	
Тест из агрогеологије	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: БИОХЕМИЈА БИЉАКА-PLANT BIOCHEMISTRY				
Шифра предмета: 7ORT2O10				
Наставник: др Милан Т. Поповић,ред. проф., др Ђорђе Р. Маленчић, ван. проф. **Сарадник:** мр Дејан М. Првуловић, асистент				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета Да студент овлада биохемијском логиком и знањима, неопходним за разумевање основних биохемијских процеса у биљкама				
Исход предмета Стечена знања из биохемије олакшаће студентима праћење наставе из дисциплина које је следе попут микробиологије, физиологије, генетике, исхране итд.				
Садржај предмета *Теоријска настава* I ДЕО: Хемијски састав органа и ткива биљака. Примарни биомолекули -особине, структуре и функција у биљкама (аминокиселине, пептиди и протеини; ензими, коензими витамини и фитохормони; угљени хидрети, липиди, нуклеинске киселине) II ДЕО: Метаболизам примарних биомолекула и биоенергетика (метаболизам аминокиселина и протеина; метаболизам угљених хидрата, липида и нуклеинских киселина). Биљне мембране и транспорт метаболита. Респираторни ланац и оксидативна фосфорилација. III ДЕО: Секундарни биомолекули – особине, структуре, функција и метаболизам. Биохемијска екологија биљака. *Практична настава* Протеини (доказне реакције на протеине, одређивање изолекетричне тачке аминокиселина и протеина); Ензими (утицај pH, температуре, концентрације ензима и супстрата на активност ензима и брзину ензимских реакција, одређивање активности антиоксидативних ензима); Угљени хидрати (доказне реакције на угљене хидрате, одређивање алдоза у биљном материјалу); Органске киселине (одређивање укупне киселости у јабуци); Липиди (одређивање сапонификационог и јодног броја биљних уља); Витамини и провитамини (одређивање садржаја витамина Ц и каротеноида у биљном материјалу).; Секундарни биомолекули (изоловање етарског уља из ароматичних биљака и раздвајање компоненти хроматографским методама); Метаболизам (гликолиза и алкохолно врење).				
Литература 1. Поповић, М.: Биохемија биљака, (II издање) Универзитет у Новом Саду, 2005. 2. Harborne, J.: Plant Biochemistry, Oxford Press, London, 1997. 3. Поповић, М., Маленчић, Ђ., Првуловић, Д.: Ауторизовани Приручник за вежбе из Биохемије биљака, 2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе: **Теоријска настава:** Интерактивна (Power point презентација) **Практична настава:** Интерактивна (експериментална у лабораторији)				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: СТАТИСТИКА-STATISTICS				
Шифра предмета: 7ORT3O11				
Наставник: др Катарина Ј. Чобановић, ред. проф. **Сарадници:** мр Беба С. Мутавџић, асистент, мр Николић-Ђорић Б. Емилија, асистент, дипл. инг.Нићин Ђ. Слободан				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: положен испит из математике				
Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену пољопривредних и биолошких наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике, принципима извођења огледа и анализе резултата огледа.				
Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области пољопривредних, биолошких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем раду и стицању образовања.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Основе статистике. Појам и значај статистике. Статистички скуп. Јединице и обележја посматрања.Статистичке серије. Врсте статистичких серија. Начини приказивања статистичких података. Формирање дистрибуције фреквенција. Показатељи централне тенденције. Показатељи варијације. Показатељи облика дистрибуције. Теоријске дистрибуције. Прекидне и непрекидне дистрибуције. Метод узорка. Основни скуп и узорак. Избор јединица у узорак. Основни планови узорака. Особине дистрибуције параметара узорака. Принципи оцена параметара. Размак поверења. Одређивање величине узорка. Тестирање хипотеза. Појам и принципи тестирања хипотеза. Тестови аритметичке средине и пропорције узорка. Анализа варијансе и претпоставке за њену примену. Планови огледа и математички модели. Принципи и проблеми огледа у пољопривреди. Особености огледа у пољопривреди. Основни принципи постављања огледа у пољопривреди. Линеарна регресија и корелација. Основни појмови. Дијаграм растурања. Избор регресионе функције и метод анализе. Корелација. Анализа временских серија. Модел временске серије. Линеарни тренд.Сезонски индекси. Индексни бројеви. Појам и примена индекса. Индивидуални и групни индекси. *Практична настава* Основи статистике. Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције.Метод узорка. Тестирање хипотеза. Регресија и корелација. Анализа временских серија. Индексни бројеви.				
Литература 1. Хаџивуковић, С., Статистички методи, Друго проширено издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1991. 2. Чобановић Катарина, Примери за вежбање из статистике, Треће издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 3. Станковић, Ј., Ралевић-Љубановић, И., Статистика са применом у пољопривреди, Друго измењено и допуњено издање, Савремена администрација, Београд, 1992. 4. Стојковић, М., Статистика за менаџере, Универзитет у Новом Саду, Економски факултет у Суботици, Суботица, 1995. 5. Жижић,М., Ловрић, М.,Павличић,Д., Методи статистичке анализе, Осмо издање, Универзитет у Београду, Београд, 2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе: Предавања и вежбе, упознавање са статистичким софтвером тестови знања, консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	20	
практична настава	5	усмени испт	30	
колоквијум-и	20	.....		
семинар-и	20			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ-Ecotoxicology and environmental protection				
Шифра предмета: 7ORT3O12				
Наставници: др Сања, Д. Лазић, ред. проф., др Ивана В. Максимовић, ред. проф.				
Сарадниик: мр Марина И. Путник-Делић, асистент, Гани Т. Ивана				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: нема				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о изворима загађења и врстама загађивача агроекосистема, као и развијање еколошке свести код студената. Такође, студенти треба да познају мере које треба предузети у процесу биљне производње како би се спречило загађивање агроекосистема.				
Исход предмета Стечена знања из области екотоксикологије и заштите животне средине, заједно са познавањем технологије биљне производње, треба да допринесу да студенти постану свесни потенцијалних еколошких ризика у току производње, и да допринесу да се ова производња одвија безбедно по животну средину.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Дефиниције екотоксикологије, кружење материје и енергије у природи, токсичност, тестови токсичности, мутагеност, карциногеност, тератогеност, деловање на репродукциони циклус. Изложеност човека токсичним материјама и процена ризика. Пестициди – органохлорни инсектициди, полихлоровани бифенили, диоксини, полициклични ароматични угљоводоници. Појам, узроци, врсте, степен загађења. Циљеви и задаци заштите агроекосистема. Основне карактеристике и особености агроекосистема. Загађење и заштита ваздуха, вода и земљишта – извори и класификације загађивача, последице загађивања, могућности смањења неповољног дејства у биљној производњи. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Одређивање садржаја органохлорних инсектицида, полихлорованих бифенила и полицикличних ароматичних угљоводоника у животној средини. Утврђивање сувишка SO_2, CO_2, NH_3 у ваздуху. Утврђивање неорганског и органског хемијског загађења воде. Одређивање садржаја тешких метала у води, земљишту и биљкама и санација загађених земљишта. Одређивање садржаја нитрата у биљном материјалу.				
Литература 1. Виторовић, С., Милошевић, М, Основи токсикологије са елементима екотоксикологије, Универзитет у Београду, Београд, 2002. 2. Марјановић, Н., Крстић, Б., Инструменталне методе у биолошким истраживањима, Универзитет у Новом Саду, Технолошки и Природно матем. Фак., Нови Сад, 1998. 3. Alloway, B.J., Heavy metals in soil. Blackie, Glasgow, 1990. 4. Кастори, Р., Заштита агроекосистема. Фељтон, Нови Сад, 1995. 5. Кастори, Р., (ред.)Тешки метали у животној средини, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 1997. 6. Шовљански, Р., Клокочар Шмит, З.,Лазић, С., Практикум из опште фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама и експериментални део у лабораторијама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		**поена**
активност у току предавања	10	писмени испит		40
колоквијум-и	20	усмени испт		30
семинар-и				

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

<table>
<tr><td colspan="6">Студијски програм : РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО- FIELD AND VEGETABLE CROPS</td></tr>
<tr><td colspan="6">Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level</td></tr>
<tr><td colspan="6">Назив предмета: АГРОХЕМИЈА – SOIL FERTILITY AND FERTILIZERS</td></tr>
<tr><td colspan="6">Шифра предмета: 7ОRТ3О13</td></tr>
<tr><td colspan="6">Наставници: др Момчило Д. Убавић, ред. Проф., др Даринка М. Богдановић, ред. Проф.
Сарадник: дипл. инг.Чабиловски Р. Ранко</td></tr>
<tr><td colspan="6">Статус предмета: ОБАВЕЗНИ</td></tr>
<tr><td colspan="6">Број ЕСПБ: 7</td></tr>
<tr><td colspan="6">Услов: нема</td></tr>
<tr><td colspan="6">Циљ предмета
Стицање основних знања о плодности земљишта и примени ђубрива.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Исход предмета
Студент који заврши курс „Агрохемија“ оспособљен је да примени стечена знања о плодности земљишта и примени ђубрива у непосредној производној пољопривредној пракси.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Садржај предмета
Теоријска настава
Задатак предмета. Азот у земљишту. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Остали неопходни макроелементи. Корисни елементи. Микроелементи у земљишту. Тешки метали у земљишту. Својства земљишта и процеси у вези исхране биљака и примене ђубрива. Ђубрива, потреба, задатак, подела. Азотна ђубрива. Фосфорна ђубрива. Калијумова ђубрива. Сложена ђубрива. Органо-минерална ђубрива. Течна ђубрива. Ђубрива са пестицидима и микроелементима. Органска ђубрива. Принципи примене ђубрива. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива.
Практична настава –
Богатство и плодност земљишта. Утврђивање потребе ђубрења. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива. Узимање узорака земљишта. Укупан азот у земљишту. Минерални азот у земљишту. N-min метода. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Микроелементи у земљишту. Пољски огледи. Особине ђубрива . Азот у ђубривима. Фосфор у ђубривима). Калијум у ђубривима. Регулатива ђубрива и оплемењивача земљишта. Чување, паковање и складиштење ђубрива. Принципи за одређивање доза ђубрива.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Препоручена литература
Убавић, М., Богдановић, Д.:Агрохемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995.
Јаковљевић, М., Пантовић, М..: Хемија земљишта и вода, Пољопривредни факултет, Земун, Београд, 1991.
Убавић, М., Богдановић, Д.: Практикум из Агрохемије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995.
Soil Testing and Plant Analysis. SSSA Book Series: 3. Editor: R.L. Westerman. SSSA, Madison, USA, 1990.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе: 105</td><td colspan="2" rowspan="2">Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
4x15=60</td><td>Вежбе:
3x15=45</td><td>Други облици наставе:</td><td>Студијски истраживачки рад:
0</td></tr>
<tr><td colspan="6">Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Практична настава: теренске вежбе и лабораторијске вежбе.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td colspan="2">Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">Тест (2)</td><td>60</td><td colspan="2">усмени испит</td><td>30</td></tr>
<tr><td colspan="2">Колоквијум</td><td>10</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)</td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА БИЉАКА-PLANT PHYSIOLOGY				
Шифра предмета: 7ORT3O14				
Наставник: др Ивана, В. Максимовић, ред. проф.				
Сарадници: мр Марина И. Путник-Делић, асистент, Гани Т. Ивана				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: положени испити из Ботанике, Хемије, Биохемије				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о функционисању организма виших биљака, као и о утицају еколошких чинилаца на физиолошке процесе. Такође, студенти треба да сазнају како и у којој мери појединим физиолошким процесима може да се управља, што је важно за производњу.				
Исход предмета Исход предмета је познавање физиолошких процеса код виших биљака и абиотичких и биотичких чинилаца који на ове процесе утичу, како би могли ова сазнања да примене у пракси.				
Садржај предмета *Теоријска настава*: Физиологија ћелије: Типови, структура, компартименталност. Биомембране. Органеле, микротела, цитоскелет. Хемијско-физичке особине ћелије. Култура ткива и ћелија. Водни режим: Особине, усвајање, одавање воде, чиниоци промета воде. Потребе биљака за водом, утицај недостатка воде, Минерална исхрана: Садржај, подела и физиолошка улога неопходних и корисних елемената у биљкама. Механизам усвајања и транспорта јона и молекула. Минералне материје и принос. Фотосинтеза: значај, фотосинтетички пигменти, апсорпција и трансформација светлосне енергије. Фотофосфорилација. C_3, C_4 и CAM пут фотосинтезе. Фотореспирација. Транспорт асимилата. Фотосинтеза и принос. Дисање: Гликолиза, Кребсов циклус, оксидативна фосфорилација, енергетски биланс. Алтернативни путеви и екологија дисања, Растење и диференцијација: Фитохормони, чиниоци растења и развића. Биолошки ритмови, периодизам, растење, диференцијација, корелације, апсцисија, старење, угинуће. Физиологија семена: Полен и оплодње. Регулација развоја и образовање семена и плодова. Мировање семена, дужина живота. Механизам клијања и чиниоци, Физиологија отпорности према различитим абиотичким и биотичким чиниоцима. Излучивање материја. Покрети биљака *Практична настава:* Садржај вежби прати предавања (области: Физиологија ћелије, Водни режим, Минерална исхрана, Фотосинтеза, Дисање и ензими, Растење и развиће, Физиологија отпорности)				
Литература Кастори.Р (1998): Физиологија биљака. Фељтон. Нови Сад. 1998. Taiz L, Zeiger E (2006) Plant Physiology, Sinauer Associates, Inc. Максимовић И, Пајевић С (2002): Практикум из физиологије биљака, Пољопривредни факултет Нови Сад и Природно-математички факултет, Нови Сад.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава		усмени испт		30
колоквијум-и	30	.....		
семинар-и				

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: Генетика-Genetics

Шифра предмета: 7ORT3O15

Наставници: др Миодраг Д. Димитријевић, ван. проф., др Софија Р. Петровић ван. проф.

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Курс је предвиђен као општа генетика и има за циљ да се полазници упознају и усвоје опште принципе наслеђивања и вертикалног преноса генетичке информације, генске интеракције, ћелијске деобе и органелама носиоцима наследног материјала, структуром и функцијом генетичког материјала, са законитостима популације и интеракцијом генотипа и спољне средине и са променама изазваним трансплантацијом (химере, вегетативни хибриди).

Исход предмета

Студент је оспособљен за даљу надградњу кроз мастер и докторке студије за бављење научним радом, за учешће у програмима оплемењивања организама и за привреду, у пословима где је важно схватањеа функционисања наследне основе организма и интеракцији са спољном средином.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод; Организам и спољна средина; Грађа ћелије и хромозома; Структура и функција генетичког материјала; Деоба ћелија и оплодња; Независно раздвајање гена; Мултипли алели; Неалелна интеракција гена; Везани гени; Детерминација пола и полно везани гени; Наслеђивање квантитативних својстава; *Species* и *genus* хибридизација; Промене у геному; Генетичке законитости у популацији; Укрштање у сродству; Промене изазване трансплантацијом

Практична настава

Практична настава се одвија током програма вежби и прати поглавља предавања

Литература

Основна литература

4. Боројевић, Славко, Боројевић, Катарина 1976: Генетика, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
5. Краљевић-Балалић, Марија, Петровић, Стеван, Вапа, Љиљана 1991: Генетика – теоријски основи са задацима. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство и ПМФ, Нови Сад.
6. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија 2005: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Изд. Пољопривредни факултет, Нови Сад, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад

Допунска литература

1. Маринковић, М., Туцић, Н., Кекић, В. 1982: Генетика, Научна Књига, Београд
2. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија 2004: Генетички модификовани организми – питања и дилеме. Зелена мрежа Војводине, Нови Сад.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе

Настава се изводи уз употребу савремене технике. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места) која је опремљена са два рачунара, мрежно повезана са рачунарима на предмету, телевизором и видео опремом, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	10
практична настава	10	усмени испт	40
тестови	3 x 10 = 30		
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	2.0 и 3.0		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: АГРОЕКОЛОГИЈА **–** Agroecology				
Шифра предмета: 7ORT4O16				
Наставник: др Драгиша С. Милошев, ред. проф. **Сарадници:** Мр Срђан И. Шеремешић, асистент, Мр Игор Ј. Курјачки, асистент				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: нема				
Циљ предмета је да се студенти упознају са елементима агроекосистема. Стечена знања из области агроекологије омогућиће студентима разумевање природних законитости које детерминишу стварање органске материје у агроекосистемима.				
Исход предмета – након положеног испита студенти ће имати основна предзнања из области агроекологије, што ће им омогућити боље разумевање проблема везаних за агрономску праксу.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Биљна производња у оквиру пољопривредне производње. Предмет проучавања Агроекологије, пољопривреда у светлу Агроекологије. Производња органске материје и фактори који је условљавају. Биосфера, агросфера, агробиотоп, агробиоценоза, биолошка равнотежа, развиће агробиоценозе. Вегетациони чиниоци, подела, деловање, еколошка валенца, амплитуда прилагођавања. Клима као вегетациони чинилац, лисна површина, дужина дана, фотопериодизам. Утицај температуре на раст и развиће биљака, топлотна сума, кардиналне тачке, нетоасимилациона рата, пољопривредна оцена климе. Вода као еколошки и производни чинилац, влажност ваздуха, појава суше. Земљиште као вегетациони чинилац, антропогено земљиште, биланс хумуса, порозност, пуферне способности земљишта, хемијске и биолошке особине земљишта, структура. Културна биљка као производни чинилац, човек као производни чинилац, физиографски чиниоц. Пољопривредна рејонизација Србије и Војводине. Закони приноса. *Практична настава* Светлост као вегетациони чинилац. Топлота као вегетациони чинилац, израчунавање средњих дневних темература, ефективних температура, температурних сума, јаровизација. Вода као вегетациони чинилац, водни биланс, подела вегетационог периода биљка на основу захтева према води, израчунавање приноса ваздушно сувог зрна. Пољопривредна оцена клим и климадијаграми. Земљиште као вегетациони чинилац. Антопогено земљиште. Пољопривредна рејонизација.				
Литература 2. Молнар И., Милошев Д.: Практикум из Агроекологије, Фељтон, Нови Сад, 1996. 3. Молнар И., Милошев Д., Секулић П.: Агроекологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 4. Стојановић М.: Агроекологија, Пољопривредни факултет, Земун, 1985.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем предавања и видео презентација и практична настава у вежбаоници.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	45
тест	20		
колоквијум	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: Пољопривредне машине-Agricultural machinery				
Шифра предмета: 7ORT4O17				
Наставник или наставници: др Анђелко М. Бајкин, ред. Проф, др Михал О. Меши, ван. Проф **Сарадник:** мр Ондреј О. Пољичан, асистент				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема				
Циљ предмета Стицање потребних знања о значају и примени пољопривредних машина у ратарско-повртарској производњи, као једном од предуслова за правилно и успешно гајење биљака у заштићеном простору и на отвореном пољу.				
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета Пољопривредне машине треба да омогуће правилан избор и коришћење машина, уређаја и опреме при производњи појединих биљних врста.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Машине за уређење и дренажу земљишта. Објекти и према сталног заштићеног простора. Машине за основну и допунску обраду земљишта. Машине за формирање банкова, гредица и настирање земљишта пластичним малчом. Машине за апликацију ђубрива. Машине и опрема за производњу расада. Машине за сетву и садњу. Машине, уређаји и опрема за негу биљака. Машине за спремање сена и силаже. Машине за жетву, бербу и вађење ратарских култура. Машине за убирање повртарских култура. Машине и опрема за манипулацију после убирања. Мере за заштиту на раду. Утицај машина на заштиту животне средине. *Практична настава* Упознавање са наменом, основним деловима, принципом рада, подешавањима, одржавањем у току експлоатације и мерама заштите на раду пољопривредних машина за ратарску и повртарску производњу. Теренске вежбе.				
Препоручена литература 1. Бајкин, А: Механизација у повртарству, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994. 2. Војводић, М. И сар.: Пољопривредне машине, Невкош, Нови Сад. 1998. 3. Бајкин, А, Пољичан, О, Орловић С, Сомер, Д: Машине у хортикултури, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава: вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава: руковођење самосталним радом студената, деманстративно илустративне методе, рачунске методе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	10	усмени испт	30	
тестови	20			
колоквијум-и: задаци познавање машина	20 20			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: РАЧУНОВОДСТВО И ОПОРЕЗИВАЊЕ-ACCOUNTING AND TAXATION				
Шифра предмета: 7ORT4O18				
Наставници: др Недељко Љ. Тица, ред. проф., др Зекић Н. Владислав, доц. **Сарадник:** дипл. Инг**.** Драган Д. Милић, сарадник у настави				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: нема				
Циљ предмета: Упознавање студената са карактеристикама обрачуна трошкова у пољопривредној производњи и основама рачуноводствене евиденције. Поред тога, студенти се упознају са најбитнијим категоријама пореза и пореским системом.				
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за самосталну израду калкулација пољопривредних производњи за које су специјализовани, те са основама рачуноводственог праћења трошкова предузећа или индивидуалног газдинства.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам калкулација, Принципи састављања и класификација калкулација, Трошкови и њихова класификација, Показатељи успеха и мерење економсмих резултата пословања, Аналитичке калкулације, Диференцијалне калкулације, Процена вредности средстава за производњу, Појам и задатак рачуноводства, Основи рачуноводства, Финансијско рачуноводство, Погонско (управљачко) рачуноводство, Рачуноводствено обухватање трошкова, , Пореска решења у нашим условима – порез на додату вредност, опорезивање грађана, опорезивање предузећа, *Практична настава* Упознавање са категоријама трошкова, Методи расподеле општих трошкова, Израда аналитичке калкулације, Примери из диференцијалне калкукалције, Упознавање са основним рачуноводственим документима, Основи погонског рачуноводства, Обрачун пореза и доприноса.				
Литература Марко, Ј., Јовановић, М. И Тица, Н.: Калкулација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998. Илић, Г., Радовановић, Р., и Јовановић-Шкарић Ката: Финансијско рачуноводство, Савремена Администрација, Београд, 1995. Кисић, Д., Рекецки, Ј., Обреновић, Д.: Основи рачуноводства и пољопривредно рачуноводство, Савремена администрација, Београд, 1980. Мартић, С.: Компаративни рачуноводствени системи, Економски факултет, Београд, 1996. Словић, Д.: Управљачко рачуноводство, Финекс, Београд, 1994. Стевановић, Н.: Основе управљачког рачуноводства, Економски факултет, Београд, 1997. Ристанић и сар.: «Увод у рачуноводство», Савез рачуновођа и ревизора Србије, Веоград, 1994.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе Семинарски радови	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**30**	
активност у току предавања	**15**			
тестови	**40**	Укупно	**100**	

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: УРЕЂЕЊЕ ЗЕМЉИШНЕ ТЕРИТОРИЈЕ – LAND CONSOLIDATION				
Шифра предмета: 7ORT4O19				
Наставник: др Мићо Н. Шкорић, ред. проф. **Сарадник:** мр Бездан Ф. Атила, асистент				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета Да се студенти упознају са основама геодезије и мелиорација. Основе геодезије омогућавају студентима сазнања о мерењима разних величина, примена инструмената и прибора за мерења дужина, висина, углова и површина у природи и на картама. Читање планова и карата и мерења на њима, као и одређивање координата тачака на картама. Мелиорације (хидротехничке) имају за циљ да обезбеде оптимални водни режим земљишта у циљу стварања повољних услова за раст и развој биљака. То се постиже применом одводњавања и наводњавања земљишта, одбраном од поплава и заштитом од ерозије.				
Исход предмета Студенти треба да стекну знање о основама геодезије што ће им омогућити да самостално решавају једноставне проблеме из ове области коришћењем геодетског прибора и инструмената. Истовремено ће научити коришћење географских планова и карата. Студенти ће научити на који начин се врши регулисање водног режима земљишта за потребе пољопривредне производње. Научиће како се одводњавају превлажена земљишта и како се наводњава у време суше. Добиће основне појмове о заштити од поплава и одбрани од ерозије.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Геодезија: Увод, координатни системи, мерне јединице, прибор за мерење, обележавање правца и управне, мерење дужина, мерење висинских разлика, грешке мерења. Врсте геодетских мрежа и намена. Снимање терена и израда планова. Садржај планова и карата, висинска представа терена, коришћење. Методе одређивања површина, деоба парцеле. Катастар земљишта, јединствена евиденција непокретности. Мелиорације. Увод у мелиорације. Хидролошке основе. Основе хидраулике. Хидрометрија. Заштита од поплава. Одводњавање и дренажа. Наводњавање. Уређење земљишне територије: експропријација, арондација, комасација. Непосредни и посредни ефекти комасације. Предности спровођења хидротехничких мелиорација и других мера у оквиру комасације. Предности уређења територије путем комасације у односу на експропријацију и арондацију. *Практична настава* Геодезија: Обележавање правца и управне, мерење дужина, мерење висинских разлика. Мерење на плановима и картама, деоба парцеле. Мелиорације: Анализа падавина. Протицај, брзина воде. Одводњавање и дренажа. Начини наводњавања.				
Литература 1. Контић С.: Геодезија, Наука, Београд, 1995. 2. Гостовић, М.: Уређење сеоске територије, Грађевински факултет у Београду и ИРО Научна књига, Београд, 1989. 3. Марјанов М.: Премер и мелиорације земљишта, Грађевински факултет, Београд, 1964. **4.** Белић С. Шкорић М.: Наводњавање малих поседа, Грађевински факултет Београд, 1991.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава	10	усмени испт		30
тестови	30	.....		
колоквијум	20			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : **РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО- FIELD AND VEGETABLE CROPS**				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ТРЖИШТЕ И МАРКЕТИНГ-MARKETPLACE AND MARKETING				
Шифра предмета: 7ORT4O20				
Наставник: др Бранислав И. Влаховић, ред. проф. **Сарадник:** дипл. инг**.** Вук В. Радојевић, сарадник у настави				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: нема				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну основна знања из области тржишта пољопривредно-прехрамбених производа.				
Исход предмета Студенти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области тржишта, понуде, тражње, цена и промета пољопривредно-прехрамбених производа. У оквиру специјалног дела треба да добију знања из области међународног и домаћег тржишта основних агроиндустријских производа.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Предмет се састоји из два дела; Општи део: Тржиште: појам тржишта, типологија, димензије, сегментација и карактеристике тржишта пољопривредно-прехрамбених производа.Елементи тржишта: понуда и тражња.Цене: промена (кретање) цена, врсте цена, паритети цена, формирање и регулисање цена пољопривредно-прехрамбених производа.Промет пољопривредно-прехрамбених производа: врсте промета, тржишне установе у промету, специјализоване организације за обављање промета.Међународно тржиште пољопривредно-прехрамбених производа. Специјални део: Тржиште житарица. Тржиште индустријских биљака и прерађевина. Тржиште поврћа. Тржиште воћа, грожђа и вина. Тржишта сточарских производа. Тржиште осталих агроиндустријских производа. *Практична настава*				
Литература 1. Влаховић Б.: «Маркетинг пољопривредно-прехрамбених производа», Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004. 2. Влаховић Б.: «Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа», књига II, специјални део, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2003. 3. Ђоровић М., Томин А.,:»Тржиште и промет пољопривредних производа», Београд, 1995.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Настава се одржава на класичан начин, путем предавања и вежби.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	Поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит – 2 теста	**40**
Активност на вежбама	**10**	усмени испит	**30**
колоквијум-и		.....	
семинар-и	**10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops</td></tr>
<tr><td colspan="5">Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: Оплемењивање биљака-Plant breeding</td></tr>
<tr><td colspan="5">Шифра предмета: 7ORT5O21</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставник: др Јан Ј. Бошански, ред. проф.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: обавезни</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ: 6</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов: Генетика</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предмета: Да се студент упозна са теоретским и практичним сазнањима из области биотехнолошких наука која се могу користити приликом стварања нових сората.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета: Након завршеног факултета студент треба да стекне знања која ће му омогућити да правилним избором и рејонизацијом сорте утиче на већу продуктивност свога газдинства.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета
Теоријска настава
Оплемењивање биљака као научна дисциплина: Значај и задаци. Порекло и генетска варијабилност биљака: Центри порекла биљака, интродукција биљака, очување биодиверзитета. Системи репродукције код пољопривредних биљака. Генетска база оплемењивања биљака. Методи оплемењивања биљака. Молекуларна биологија: Примена у оплемењивању биљака. Оплемењивање биљака на отпорност према паразитима. Методи селекције код самооплодних биљних врста. Методи селекције код страноопложних биљних врста. Генетска композиција, адаптабилност и рејонизација сорти.
Практична настава
Техника извођења експеримената. Методи селекције самооплодних и страноопложних биљака. Техника хибридизације и стварање инбред линија. Испитивање комбинационих способности. Херитабиност и генетска добит од селекције. Методи оцене својстава ратарско-повртарских биљака. Признавање новостворених сорти. Адаптабилност сорти. Теренске вежбе: упознавање и практичан рад у стаклари и у пољу.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Литература
1. Borojević S.: Principi i metodi oplemenjivanja biljaka. Naučna knjiga, Beograd, 1992.
2. Poehlman, J. M. And D. A. Sleper: Breeding Field Crops. 4th edition, Iowa State University Press, 1994.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе</td><td>Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
4x15=60</td><td>Вежбе:
2x15=30</td><td>Други облици наставе:</td><td>Студијски истраживачки рад: 0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе: Настава се изводи кроз предавања професора и разговор са студентима. Студенти активно учествују у настави. За свако предавање припремљен је материјал о коме ће се говорити. Сва предавања доступна су на Интернет страници факултета.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td colspan="2">поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td>10</td><td>писмени испит</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td>практична настава</td><td>10</td><td>усмени испит</td><td colspan="2">10</td></tr>
<tr><td>тестови</td><td>40</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>семинар-и</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ОСНОВИ БИЉНЕ ПРОИЗВОДЊЕ - Basics of crop production				
Шифра предмета: 7ORT5O22				
Наставник: др Драгиша С. Милошев, ред. проф. **Сарадници:** Мр Срђан И. Шеремешић, асистент, Мр Игор Ј. Курјачки, асистент				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета је да се студенти упознају са основним технологијама гајења биљака. Стечена знања из овог предмета послужиће студентима да самостално доносе одлуке о начину извођења и врсти агротеничких мера у биљној производњни.				
Исход предмета – након положеног испита студенти ће имати основна предзнања за одабир агротеничких мера, начини и време њихове примене у биљној производњи.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Обрада земљишта, значај и циљ, начин обраде земљишта. Орање (време, дубина, начин), тањирање, култивирање, дрљање, ваљање, фрезовање. Систем обраде земљишта за озиме, јаре, накнадне и пострне усеве. Системи обраде по типовима земљишта (хидроморфна и халоморфна). Системи минималне обраде. Ђубрење и ђубрива, подела и начин примене ђубрива. Потребе културних биљака у хранивима. Ђубрење органским и минералним ђубривима. Плодоред, елементи плодореда, разлози за увођење плодореда и предусевна вредност. Класификација плодореда – ратарски плодореди, специјални плодореди. Травопољни систем ратарења и систем слободног газдовања. Системи биљне производње (систем индустријског ратарења, интегрално ратарење, биолошко ратарење, консоцијација усева). Корови и њихово сузбијање, дефиниција и подела. Семе, сетва и садња, особине семена, припрема семена за сетву, време, дубина, начин сетве. Нега усева, механичке,физичке и хемијске мере неге. Ерозија водом и дефлација, фактори који их условљавају. Агротехничке мере борбе против ерозије и дефлације. *Практична настава* Начин обраде и оцена квалитета основне обраде. Допунска обрада земљишта, оцена квалитета љуштења, култивирања, тањирања, дрљања. Ђубрење време и начин ђубрења, израчунавање потребних количина хранива у плодореду, одређивање количине жетвених остатака. Плодоред – планирање, састављање и увођење плодореда. Израда плодореда. Познавање најважнијих корова, размножавање корова, животни облици корова. Сетва и садња биљака, начин сетве. Одређивања норме семена за сетву, оцена квалитета сетве.				
Литература 1. Молнар, И.: Опште ратарство, Друго допуњено издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. 2. Ковачевић, Д.: Опште ратарство, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 2003. 3. Молнар, И., Милошев, Д., Курјачки, И.: Практикум из Општег ратарства, Друго издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем предавања и видео презентација, практична настава у вежбаоници и теренске вежбе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	5	усмени испит	45	
тест	20			
колоквијум	30			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: Основи хербологије- Basics of herbology				
Шифра предмета: 7ORT5O23				
Наставник: др Бранко И. Константиновић, ред. проф. **Сарадниици:** мр Маја У. Меселџија, асистент, Јовановић С. Мила				
Статус предмета: Обавезни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета: Препознавање економски најзначајнијих коровских врста у ратарским и повртрским условима и могућности њиховог сузбијања механичким, физичким и хемијским мерама.				
Исход предмета : Студенти који су положили предмет Корови и њихово сузбијањемоћи ће у ратарским и повртарским условима да детерминацијом коровских врста и одређивањем њихове економске значајности и момента примене мера сузбијања, да се на основу свог знања одлуче за начине сузбијања корова и време извођења.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Историјски значај, појам и дефиниција, подела и штете од корова. Размножавање корова. Дормантност семена и "банка" семена у земљишту. Суштина ницања корова. Конкурентност на воду, светлост и хранљиве материје. Алелопатија. Лековите и отровне биљке. Фитоценологија. Класификација мера сузбијања корова. Значај интегралних мера сузбијања. Индиректне мере сузбијања. Директне мере сузбијања. Агротехничке мере сузбијања. Обрада земљишта и сузбијање корова. Плодоред и сузбијање корова. Биолошко сузбијање корова. Сузбијање корова применом хербицида. Садржина хербицида. Дистрибуција хербицида. Периоди интервенције са хербицидима. Начин деловања хербицида. Преношење молекуле хербицида са тачке пенетрације до тачке деловања. Физиолошке и биохемијске активности хербицида. Селективност хербицида. Перзистентност хербицида. Резистентност и толерантност. Стратегија ради спречавања појаве резистетности корова на хербициде. Хербициди, земљиште и феномени разградње. Микробиолошка разградња. Хербициди у атмосфери. Микробиолошке компоненте као потенцијални хербициди. Развој генетичког инжињеринга у стварању отпорних биљака на хербициде. Сузбијање корова применом хербицида у стрним житима. Сузбијање корова применом хербицида у широкоредним усевима (кукуруз, соја). Сузбијање корова применом хербицида у индустријским културама (шећерна репа, уљана репица, сунцокрет). Сузбијање корова применом хербицида у крмном биљу. Сузбијање корова применом хербицида у повртарству, воћарству и виноградарству. Сузбијање корова на рудералним површинама. Сузбијање корова на непољопривредним површинама. *Практична настава* Упознавање са најважнијим коровским врстама. Прикупљање и хербаризовање биљног материјала. Упознавање са клијанцима економски важнијих коровских врста. Особине семена корова. Методе детерминације коровских биљака. Утврђивање основних карактеристика коровских заједница. Упознавање са методама фитоценолошког проучавања корова. Методе утврђивања деловања хербицида на коровске биљке. Методе утврђивања резистентности корова на хербициде. Методе одређивања ефикасности хербицида.				
Препоручена литература 1. Константиновић, Б.: Познавање и сузбијање корова, Stylos, Нови Сад, 1999,. 2. Константиновић, Б., Стојановић, С., Меселџија, М.: Биологија, екологија и сузбијање корова. Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2005. 3. Митић, Н.: пестициди у пољопривреди и шумарству, Грмеч, Београд. 2004.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе:	Други облици наставе: 2x15=15	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе: вербалне (усмено излагање и разговор), визуелне (демонстрације, презентације, илустрације), практичне (лабораторијско-експерименталне).				
Оцена знања (максимални број поена 100): 55-100				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	5	тестови (4 теста по 10 бодова)	40	
практична настава	5	усмени испт	30	
колоквијум-и	20			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: Семенарство-Seed production				
Шифра предмета: 7ORT6O26				
Наставник: др Мирјана Б. Милошевић, ред. проф.				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: нема				
Циљ предмета Курс има за циљ да се полазници упознају и усвоје опште принципе семенарства, законску регулативу из области семенарства, биолошким и морфолошким карактеристикама семена, агротехничким мерама у производњи семена и екологијом семена, дорадом семена, начином паковања и дистрибуцијом производње семена значајнијих ратарских биљних врста.				
Исход предмета Студент који успешно заврши курс опште семенарство је оспособљен за даљу надградњу кроз мастер и докторке студије у правцу бављења научним радом у области семенарства. Други правац је део стручности коју носи свршени студент основних студија оспособљен за привреду, која се тиче основних схватања о процесу производње семена.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод и дефиниција семенарства, задатак и организација семенарства, економски и привредни значај семенарства, законски прописи у области семенарства, биолошке и морфолошке карактеристике семена, агротехничке мере у производњи семена, екологија семена, дорада и складиштење семена, семенарство стрних жита, семенарство соје, семенарство кукуруза, семенарство сунцокрета, семенарство шећерне репе, семенарство луцерке. *Практична настава* Врста и начин узимања узорака за испитивање семена (2); испитивање квалитета семена (8); контрола семенских усева (4); израчунавање потреба за појединим категоријама семена (2); карантински корови семенских усева (2); Теренска вежба (4);				
Литература 7. Милошевић, Мирјана, Малешевић, Мирослав 2004: Семенарство, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад и Национална лабораторија за испитивање семена, Нови Сад 8. Милошевић, Мирјана, Ћировић, Милутин 1994: Семе, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад Милошевић, Мирјана, Ћировић, Милутин, Михаљев, Иван, Докић, Петар 1996: Опште семенарство, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента која је опремљена са два рачунара, мрежно повезана са рачунарима на предмету, телевизором и видео опремом, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**10**	усмени испт	**50**	
практична настава	**10**			
тестови	**3 x 10 = 30**			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: БОЛЕСТИ И ШТЕТОЧИНЕ ЊИВСКИХ БИЉАКА И ЊИХОВО СУЗБИЈАЊЕ
Sickness and vermin of field crops and their repression

Шифра предмета: 7ORT6O27

Наставници: др Перо М. Штрбац, ред. проф., др Душанка В. Инђић, ред. проф. , др Вера Б. Стојшин, доц.
Сарадници: мр Славица М. Вуковић, асистент, дипл.инг. Александра М. Коњевић

Статус предмета: ***Обавезни***

Број ЕСПБ: 5

Услов: прво положити штеточине и болести а затим фунгициде и зооциде

Циљ предмета
Упознавање студената са биологијом и штетношћу најважнијих проузроковача болести и штеточина ратарских и повртарских биљних врста као и могућностима и условима рационалног и успешног сузбијања.

Исход предмета
Положеним испитом студенти стичу основна знања из ентомологије, фитопатологије и фитофармације у области ратарско-повртарске производње.

Садржај предмета –*Теоријска настава*:
Нематоде (Nemathodes). Гриње-прегљеви (Acarina). Стоноге – Myriapoda (Diplopoda). Пужеви (Gastropoda). Птице (Aves). Глодари (Rodentia). Грађа тела, биологија, размножавање, подела, основне штетне врсте у ратарско-повртарској производњи. Основне и профилактичкее мере заштите. Основи опште ентомологије. Основи морфолошке и анатомске грађе, размножавање и развиће, скраћена систематика. Примењена ентомологија – Основне штетне врсте у ратарско-повртарској производњи, затвореном простору и складиштима. Интегрална заштита. Фитопатологија: Дефиниција, значај и историјат фитопатологије; Економски значајне микозе, бактериозе и вирозе њивских биљака. Појава, распострањеност и штетност, симптоми болести, особине патогена, циклус развоја и мере заштите. Фитофармација: Историјат фитофармације, подела пестицида према намени; терминологија у фитомедицини; начини примене; токсичност и екотоксичност, зооциди, фунгициди и непестицидна једињења; третирање семена; непестицидне материје и алтернатива, интегрални приступ у заштити биља, мешање пестицида, последице примене пестицида, стратегија у одлагању или успоравању појаве резистентности код штетних врста.
***Практична настава*:** Морфологија инсеката. Грађа (индивидуални преглед конзервираног материјала уз цртање са шема). Анатомија инсеката. Основи морфолошке и анатомске грађе. Цртање шема. Развиће инсеката и преображај. Стадијум и типови ларава и лутака, типови преображаја. Основи систематике инсеката. Систематика штетних инсеката, морфолошке карактеристике најзначајнијих редова. Полифагне штеточине ратарских и повртарских биљака. Фитопатологија: Практичан рад на биљном материјалу у циљу детерминације економски значајних микоза њивских биљака. Фитофармација: Основни услови за примену пестицида, одређивање токсичности – инсектицида, фунгицида, квалитет третираног семена, фитотоксичност, квалитативна својства смеша пестицида-мешање фунгицида и инсектицида, оцена ефеката пестицида, резултати и анализа, израда програма за заштиту ратарских биљака.

Препоручена литература

1. Штрбац, П.; Ћупина, А. (2000): Ентомологија (Познавање, сакупљање и сузбијње инсеката), Нови Сад.
2. Штрбац, П. (2002): Штеточине у ратарско-повртарској производњи. – Нови Сад
3. Ивановић, М., Ивановић, Д. (2001): Микозе и псеудомикозе биљака. Универзитет у Београду.
4. Стојановић, С. (2004): Пољопривредна фитопатологија. Крагујевац.
5. Шовљански, Р. И Клокочар Шмит, З. (1976): Практикум из фитофармације. Пољопривредни факултет, Н.С.
6. Јањић, В. (2005): Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије, Београд – Бања Лука.

Број часова активне наставе: 120 (Болести **45**; Штеточине **50**; Фармација **25**)				Остали часови
Предавања: 5x15=75	Бежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -	

Методе извођења наставе
Теоријска и практична настава, интерактивни и групни рад, демонастративно-семинарски радови

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	
практична настава	**5**	усмени испт	**60**
колоквијум-и	**15**	.....	
семинар-и	**15**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : **РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО- FIELD AND VEGETABLE CROPS**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: СТОЧАРСТВО – ANIMAL PRODUCTION
Шифра предмета: 7ORT6O28
Наставник: др НикоВ. Милошевић, ред. проф. **Сарадник:** дипл. инг. Иван И. Пихлер сараник у настави
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема
Циљ предмета Упознавање студената са биолошким основама домаћих животиња (говеда, свиње, овце и живина) и карактеристикама сточарске производње у циљу сагледавања условљености сточарске и ратарске производње. По завршетку курса сточарства, образују се стручњаци који ће имати основна знања из сточарске производње и значаја ратарске производње у гајењу, исхрани, репродукцији и коришћењу производних потенцијала домаћих животиња.
Исход предмета Оспособљавање стручњака са академским образовањем, који су едуковани да се на основу основног знања у области сточарске производње, уз посебне практичне и научне припреме, укључе у стручни рад у обезбеђењу примарних услова (производњу сточне хране) за гајење домаћих животиња. Стечено знање академске дипломе основних студија, даје академцу стручну компентентност и вештину примене проширеног знања за успешно организовање производње хране за стоку.
Садржај предмета *Теоријска настава* Сточарство као наука. Врсте и расе домаћих животиња. Размножавање и пораст домаћих животиња. Методе одгајивања домаћих животиња. Конституција, кондиција и екстеријер. Обележавање и матично књиговодство. Наслеђивање и селекција. Системи гајења и превентивне мере заштите домаћих животиња. Хранива и исхрана домаћих животиња. Зоолошке карактеристике домаћих животиња (говеда, свиње, живина и овце). Типови и расе домаћих животиња. Облици држања домаћих животиња. Размножавање домаћих животиња. Методе одгајивања домаћих животиња. Селекција домаћих животиња. Исхрана домаћих животиња. Објекти и опрема у сточарству (говедарство, свињарство, живинарство и овчарство). *Практична настава* Припитомљавање, доместикација и порекло домаћих животиња. Раса и расне особине домаћих животиња. Утицај фактора спољне средине на животињски организам. Раст и развитак домаћих животиња. Конституција, кондиција и екстеријер домаћих животиња. Матично књиговодство и обележавање домаћих животиња. Селекција и испитивање производних способности домаћих животиња. Говедарство (расе, основни производни правци, објекти и опрема). Свињарство (расе, основни производни правци, објекти и опрема). Живинарство (расе, основни производни правци, инкубација, објекти и опрема). Овчарство (расе, основни производни правци, објекти и опрема).
Литература 1. Петровић, Милица: Сточарство. Пољопривредни факултет, Београд, 2000. (основни уџбеник) 2. Супић, Б., Милошевић, Н., Чобић.: Живинарство. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. 3. Крајиновић М., Чобић Т., Ћинкулов Мирјана: Опште сточарство, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2000. 4. Чобић, Т., Антов, Г.: Говедарство, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе
Теоријска предавања уз примену савремених техничких средстава, практична настава, теренске вежбе, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијум-и	40	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ГАЈЕЊЕ ЖИТА И ЗРНЕНИХ МАХУЊАЧА – GROWING OF SMALL GRAINS AND PULSES				
Шифра предмета: 7ORT7O31				
Наставник: др Бранко Ј. Маринковић, ред. проф., др Јован Ж. Црнобарац, ред. Проф. **Сарадници:** мр Драгана С. Латковић, асистент, мр Горан Р. Јаћимовић, асистент				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: Оплемењивање биљака, Основи биљне производње, Корови и њихово сузбијање, Болести и штеточине њивских биљака и њихово сузбијање, Наводњавање пољопривредних усева.				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче како у нашим агротехничким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност те очување агроекосистема. Изучаваће се следеће ратарске биљне врсте (пшеница, јечам, овас, тритикале, кукуруз, пасуљ, соја, грашак).				
Исход предмета После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења ратарских биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Код сваке биљне врсте проучаваће се следећа поглавља. 1) Опште особине: привредни значај, површине и приноси у свету и код нас, географска распрострањеност, порекло и историјат биљне врсте. 2) Биолошке особине и захтеви према условима успевања. 3) Технологија производње: плодоред (плодо смена, ротација и погодност у плодореду), основна обрада; предсетвена припрема земљишта; ђубрење (начин, време и количина хранива) сетва (избор сорте и/или хибрида који се код нас гаје, семенски квалитети, примена семена за сетву, време и начин сетве, сетвена норма или густина усева који треба остварити са нагласком на сортну специфичност); нега усева (борба против корова, болести и штеточина, евентуална примена азота, међуредно култивирање и специфичне мере неге); жетва (физиолошка и технолошка зрелост, време и начин жетве готових производа). У оквиру технологије гајења посебна пажња биће посвећена квалитету изведених мера и економичност. *Практична настава* На вежбама студентим ће бити упознати са морфологијом наведених биљних врста, са фазама раста и развића (фенолошким фазама и етапе органогенезе). У оквиру бежби биће приказан свеж, суви материјал и фотографије биљака. Фазе раста и изглед биљака студенти ће моћи да виде на ботаничкој башти и у оквиру теренских вежби које ће бити изведене 2-3 пута у току семестра у производним условима.				
Литература 1. Посебно ратарство I: Спасојевић Б., Станаћев С., Старчевић Љ. И Маринковић Б., Нови Сад 1994				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест i	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО- FIELD AND VEGETABLE CROPS				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: Повртарство-Vegetable crops breeding				
Шифра предмета: 7ORT7O32				
Наставник: др Владан Р. Марковић, ред. проф. **Сарадник:** мр Анђелко М. Мишковић, асистент				
Статус предмета:ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: нема				
Циљ предмета: Упознавање студената са теоријским основама и практичним знањима из повртарсва, а нарочито са ботаничким одликама, условима успевање и савременом технологијом гајења повртарских усева.				
Исход предмета: Знања. Студент треба да покаже познавање (разумевање): значаја поврћа у исхрани људи,утицаја еколошких фактора на производњу поврћа, искоришћавање заштићеног простора, производња расада, система производње у повртарству, утицаја агротехничких мера на производњу, реакције поврћа на ниске и високе температуре, сушу, неправилно ђубрење и сл., елемената који служе за распознавање зрелости поврћа и начин и дужину чувања.**Вештине.** Студент треба да буде оспособљен за: планирање обима производње у заштићеном простору и на отвореном пољу, одређивање сетвених норми, планирање величине и облика вегетационог простора, процену утрошка радне снаге, ефикасно учење, критичко мишљење, тимски рад, презентацију знања, евалуацију наставног процеса и еваолуацију исхода учења.				
Садржај предмета *Теоријска настава***:** Основне карактеристике повртарских култура и значај повртарске производње: Начини производње поврћа.Повртарски рејони. Услови гајења поврћа. Агротехничке мере у производњи поврћа (опште агротехничке мере; берба, паковање и транспорт поврћа и чување поврћа. **Заштићени простор:** Основне карактеристике заштићеног простора: основни облици леја, пластеника, стакленика и начин загревања заштићеног простора. **Агротехничке мере у производњи расада:** У специјалном делу повртарства обрађују се: ботаничка припадност и порекло културе, класификација, обим производње у свету и код нас, основне хемијске карактеристике, биологија раста и развића, основна биолошка својства (захтеви према условима средине), начин производње, место у плодореду, обрада земљишта, захтеви према минералној исхрани, ђубрење, сетва или садња, нега биљака, берба, принос и производња семена. Обрађују се следеће групе култура: Коренасто поврће (мрква, першун, целер, паштрнак, цвекла, ротква и ротквица), Луковичасто поврће (црни лук, бели лук, празилук, влашац и аљма), Кртоласто поврће (кромпир), Купусњаче (купус, кељ, келераба, карфиол, брокола, кељ пупчар, лиснати купус, кинески и пекиншки купус), Лиснато поврће (салата, спанаћ, ендивија и цикорија), Плодовито поврће (грашак и боранија), Вишегодишње поврће (шпаргла, артичока, рабарбара и хрен), Производња гљива(шампињони и буковача). *Практична настава*: Уводни део и индувидуални задатак везан за морфологију врсте. Упознавање повртарских култура, класификација поврћа, Основне карактеристике семена повртарских култура, подела семена, индетификација семена, Облици и специфичности заштићеног простора (леје, тунели, пластеници, стакленици) регулисање микроклиматских услова, опрема, карактеристике производње расада, пикирање, контејнер и други облици производње, Морфолошке карактеристике, врста из фамилија: *Apiacea, Alliaceae, Brassicaceae, Solanaceae, Cucurbitaceae, Fabaceae,* Лиснато поврће, Вишегодишње поврће, Гајене гљиве.				
Литература 1. Лазић, Бранка, Ђуровка,М., Марковић,В., Илин,Ж.: Повртарство. Пољопривредни факултет, Нови Сад,2001. 2. Ђуровка,М., Марковић,В.: Повртарство-практикум. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1989. 3. Лазић Бранка, Марковић,В., Ђуровка,М., Илин,Ж.: Поврће из пластеника, Партенон, Београд,2001.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе: настава се изводи кроз предавања праћена лабораторијским вежбама, у комбинацији са интерактивном наставом.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит	30	
практична настава		усмени испт		
колоквијум-и	40	.....		
семинар-и	20			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: НАВОДЊАВАЊЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ УСЕВА – IRRIGATION OF AGRICULTURE CROPS				
Шифра предмета: 7ORT7O33				
Наставник: др Ђуро С. Бошњак, ред.проф., др Боривој С. Пејић, доц.				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: нема				
Циљ предмета: Образовање и оспособљавање студената за непосредан рад у биљној производњи најинтензивнијем облику пољопривредне производње				
Исход предмета: Формирање стручњака академског нивоа знања за успешан рад у биљној производњи у условима наводњавања				
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод, историјат наводњавања. Проблеми који прате наводњавање. Основе рационалног наводњавања. Фактори који условљавају наводњавање. Потребе биљака за водом. Водни биланс и норма наводњавања. Оцена квалитета воде за наводњавање. Земљиште и вода. Приступачност воде биљкама, норма заливања и суша. Агрономска оцена појединих начина наводњавања. Одређивање времена заливања. Наводњавање појединих усева : пшеница, кукуруз, шећерна репа, соја, сунцокрет, луцерка, дуван, хмељ, памук, пиринач, кромпир, воћњака, винограда, ливада и пашњака. Наводњавање површина: купусњача, парадајза, паприке, краставаца, лубеница, диња, салате, спанаћа, целера, першуна, мркве, цвекле, црног и белог лука, празулика, пасуља, грашка, бораније. Наводњавање и две жетве годишње. *Практична настава* Узимање узорака земљишта. Методе одређивања влажности земљишта. Одређивање водних константи земљишта. Одређивање водно физичких својстава земљишта. Обрачун количине воде у земљишту и норме заливања. Израда пФ криве. Обрачун водног биланса земљишта и норме наводњавања. Водни биланс као основа заливног режима. Одређивање стабилности структурних агрегата.				
Литература 1.Бошњак Ђ.: Наводњавање пољопривредних усева. Пољопривредни факултет Нови Сад 1999. 2.Бошњак Ђ.: Практикум из наводњавања пољопривредних култура. Пољ. Факултет Нови Сад 1992. Група аутора: Irrigation of Agriculture Crops. Agronomy Monograph $N^0$30, USA 1990.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе: Активност студената у току предавања и вежби.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**		поена
активност у току предавања	15	писмени испит		
практична настава	15	усмени испт		50
колоквијум-и	20	.....		
семинар-и				
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....				
*максимална дужна 1 страница А4 формата				

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ГАЈЕЊЕ ИНДУСТРИЈСКОГ БИЉА – GROWING OF INDUSTRIAL PLANTS				
Шифра предмета: 7ORT8O36				
Наставник: др Јован Ж. Црнобарац, ред. проф., др Бранко Ј. Маринковић, ред. проф. **Сарадник:** мр Драгана С. Латковић, асистент, мр Горан Р. Јаћимовић, асиситент				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: Оплемењивање биљака, Основи биљне производње, Корови и њихово сузбијање, Болести и штеточине њивских биљака и њихово сузбијање, Наводњавање пољопривредних усева.				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче како у нашим агроеколошким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност и очување плодности земљишта. Изучаваће се следеће биљне врсте: сунцокрет, уљана репица, мак, конопља, лан, шећерна репа, кромпир, дуван, хмељ				
Исход предмета После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења индустријског биља. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима				
Садржај предмета *Теоријска настава* Код сваког усева изучаваће се следеће: 1. Опште особине: привредни значај, површине и приноси у свету и у нас, географска распрострањеност, порекло и историја културе. 2. Биолошке особине и захтеви према условима успевања у вегетацији и по фенофазама . 3. Технологија производње а изучава се: плодоред и ротација усева, избор предусева и погодност усева за наредне усеве, основна обрада и предсетвена припрема земљишта; ђубрење (начин, време, однос и количина хранива и евентуалне специфичности усева); сетва (сорте и хибриди који се код нас гаје, семенски квалитети и припрема семена, време сетве и начин сетве тј. сетвена норма или густина усева са нагласком на сортне специфичности и дубина сетве); нега усева (борба против корова, болести и штеточина, евентуална прихрана азотом и специфичне мере неге); жетва (физиолошка и технолошка зрелост, моменат и начин жетве уз прилагођавање механизације, сређивање и складиштење). Кроз излагања технологије производње стално се истиче улога и важност благовременог квалитетног обављања свих агротехничких мера и могућност рационализације производног процеса уз коришћење најновијих достигнућа из науке и праксе. *Практична настава* Упознавање студената са ботаничком поделом , морфолошким особинама и фазама развоја наведених биљака уз коришћење слајдова, те свежег и сувог материјала у лабораторији и колекционој башти.				
Литература 1. Посебно ратарство: Јевтић С. Пољопривредни факултет, Нови Сад.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест i	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: КРМНО БИЉЕ – Forage crops				
Шифра предмета: 7ORT8O37				
Наставници: др Перо Ј. Ерић, ред. проф., др Бранко Т. Ћупина, ван. проф. **Сарадник:** дипл. инг**.**Ђорђе Б. Крстић, сараник у настави				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: Опште ратарство				
Циљ предмета Упознавање студената са теоретским и практичним аспектима гајења и искоришћавања крмних биљака на ораницама и травњацима, као и основним принципима спремања и чување кабасте сточне хране.				
Исход предмета Стицање адекватног знања, вештина и компетенција у циљу производње квалитетне, здравствено безбедне кабасте сточне хране				
Садржај предмета *Теоријска настава* I. Увод, II. Познавање, гајење и коришћење крмних биљака, 1. Једногодишње крмне махунарке 2. Коренасто-кртоласте крмне биљке 3. Остале њивске (једно и двогодишње) крмне биљке 4. Вишегодишње крмне махунарке: 5. Основи травњаштва. 1. Природни травњаци. 2. Познавање, гајење и коришћење важнијих врста трава: 3. Сејани травњаци III. Систем континуиране производње зелене сточне хране; IV. Спремање, конзервисање и чување крме (сено, сенажа, силажа, дехирација). *Практична настава* Лабораторијске и практичне-теренске вежбе студената. Упознавање биологије, морфологије и грађе биљних органа. Рад са свежим и хербариским материјалом.				
Препоручена литература 1. Ђукић, Д., Моисуц А., Јањић, В., Кишгеци, Ј. (2004): Крмне, коровске, отровне и лековите буиљке. Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2. Ерић П., Михаиловић, В., Ћупина Б., Гатарић, Ђ. (2004): Крмне окопавине. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад. 3. Ерић, П., Ђукић, Д., Ћупина, Б. И Михаиловић, В. (1996): Крмно биље (практикум), Пољопривредни факултет, Нови Сад. 4. Мишковић, Б. (1986): Крмно биље, Научна књига. Београд. 5. Вучковић, С. (1999): Крмно биље. Инст. За истраж. У пољ. „Србија“, Београд и Бонарт, Стара Пазова				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава уз коришћење савремене опреме (видео бим и сл.), семинарски радови и практична настава				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**	
активност у току предавања	5	колоквијум	15	
практична настава	5	усмени испт	35	
тестови	2x10=20			
семинар-и	20			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИЈА И ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДНОГ ГАЗДИНСТВА-ORGANIZATION AND FARM ECONOMICS				
Шифра предмета: 7ORT8O38				
Наставник: др Даница В. Бошњак, ред. проф. **Сарадник**: мр Марковић М. Катарина, асистент				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 5				
Услов:Испит се полаже последњи.Успешно положен писмени услов је за излазак на усмени испит.				
Циљ предмета Задатак наставе из овог предмета је , да студенте који су предходно упознати са општим економским наукама , као и техничким и биолосшким из области пољопривреде, упути на такав начин коришћења тих средстава којима ће постићи најповољније резултате са економског аспекта.Ради реализације овог задатка,студенти ма се посебно истичу проблеми производне орјентације,односно степена специјализације и нивоа интензивности производње.Студенти се упућују у методе рационалног управљања производњом и рационалне организације рада.				
Исход предмета Након успешно положеног испита студенти су обучени да применом одређених начела, принципа и метода рационалне организације производње и рада успешно управљају производњом у ратарству.				
Садржај предмета *Теоријска настава* **Општи део**: Предмет и циљ истраживања (2); Организационе форме у пољопривреди (2); Основна обележја пољопривредног газдинства (2); Организација пословања пољопривредног газдинства (4); Производна функција (8); Мерење резултата у пољопривреди (4) **Посебни део:** Значај и заступљеност ратарско – повртарских усева (2); Организационо-економске особине усева (6); Системи и типови производње(10); Организација ораничних површина на газдинству (2); Организација рада у ратарско – повртарској производњи (15); Управљање производњом на газдинству (2) *Практична настава* Упознавање и опис газдинства (4); Специфични показатељи у организацији (3); Израчунавање основних обележја производње (3); Одређивање структуре сетве (3); Планирање (6); Пројектовање плодореда (6); Књига историје поља (парцела) (1); Организација радних процеса (4)				
Литература 1. Бошњак Даница (2001):Организација пољопривредне производње –практикум , Пољопривредни факултет, Нови Сад 2. Новковић Н.(2001): Организација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад 3. Мунћан, П., Живковић Д. (2006): Менаџмент ратарске производње,Пољопривредни факултет,Земун 4. Мунћан, П., Живковић Д. (2004): Менаџмент рада и производње,Пољопривредни факултет,Земун 5. Веселиновић, Б.(1998): Економика и организација пољопривредних газдинстава, Суботица				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Традиционална предавања, рад у групама,теренске вежбе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	20	
практична настава	15	усмени испт	30	
Семинарски рад	10	.....		
Тест	20			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: МЕЛИОРАТИВНА ПЕДОЛОГИЈА – AMELIORATIVE PEDOLOGY				
Шифра предмета:70РТ5И41				
Наставник: др Миливој Ђ. Белић, ван. проф., др Љиљана М. Нешић, доц. **Сарадник:** дипл.инг. Владимир И. Ћирић, сардник у настави, мр Ана П. Гајић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета Досадашња сазнања указују да се знатан део земљишних површина у пољопривреди још увек недовољно користи јер захтевају претходне мелиорације. Из тих разлога овај предмет има за циљ проучавање анормалних земљишта у три основна мелиоративна правца: примена хидромелиоративних, агромелиоративних и хемијских захвата.				
Исход предмета студенти који изаберу овај предмет стећи ће неопходна знања која ће им помоћи да се у пракси укључе и у решавање проблема који су везани за различите врсте мелиорација земљишта.				
Садржај предмета ***Теоријска настава*** :Увод, генеза и еволуција земљишта, педогенетски чиниоци, општи педогенетски процеси, својства земљишта (морфолошка, физичка и хемијска). Класификација земљишта, географија земљишта. Мелиорације пољопривредних – анормалних земљишта у нашим просторима и у свету. Начини мелиорације земљишта. Хидротехничке мелиорације (одводњавање и наводњавање), подела земљишта на дренажне класе, класификација земљишта према погодности за наводњавање, оцена квалитета воде за наводњавање). Агромелиорације, мелиорације киселих и халоморфних земљишта, у циљу повећања плодности пољопривредних земљишта. Мелиоративна примена органских и минералних ђубрива (хумизација, фосфатизација). Мелиоративно уређење подручја (рекултивација оштећених земљишта, противерозионе мере, коришћење површинских копова у друге намене. Стационарна праћења својстава земљишта након примене мелиоративних мера. Педолошка истраживања као подлога пројектима одводњавања, наводњавања, за грађевинске и друге инжењерске потребе. ***Практична настава:*** Теренско истраживање земљишта. Густина земљишта. Механички састав земљишта. Водопропустљивост и капиларни успон. Конзистенција земљишта. Одређивање садржаја $CaCO_3$, хумуса и опасних и штетних елемената у земљишту. Одређивање: активне и потенцијалне киселости и количине кречног средства за поправку киселих земљишта. Одређивање салинитета земљишта, квалитативног и квантитативног састава катјона и анјона и потребних количина гипса за поправку алкалних земљишта. Одређивање квалитета воде прве издани и воде за наводњавање.				
Литература 1. Ђуро Бошњак: Методе истраживања и одређивања физичких својстава земљишта, ЈДПЗ Комисија за физику земљишта, Нови Сад, 1997. 2. Никола Миљковић, Мелиоративна Педологија , Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005. 3. Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић Практикум из Педологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2004. 4. R. White : Principles and Practice of Soil Science, Fourth Edition, Blackwell Publishing, 2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем видео презентација а практична настава преко рада у лабораторији и на терену.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**20**
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: БИОПРЕПАРАТИ У ЊИВСКОЈ ПРОИЗВОДЊИ- BIOPREPARATES IN FIELD PRODUCTION				
Шифра предмета: 7ОРТ5И42				
Наставник: др Мирјана Н. Јарак, ред. проф. **Сарадник:** мр Симонида С. Ђурић, асиситент				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета Упознавање студента са микроорганизмима који производе материје раста, фиксирају елементарни азот, производе материје које антагонистички делују на фитопатогене микроорганизме и штетне инсекте.				
Исход предмета Стицање знања о могућностима примене микроорганизама у биљној производњи.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Биолошки препарати у пољопривредној производњи. Микробиолшка ђубрива. Микроорганизми стимулатори раста биљака. Микроорганизми антагонисти .Производња микробиолошких препарата. Изолација, добијање чисте културе, испитивање ефективности у контролисаним и производним условима, производња, паковање, транспорт и примена .Резултати примене биопрепарата. Резултати примене биофертилизатора и биостимулатора у производним условима код ратарских и повртарских биљака. Резултати примене микроорганизама антагониста у борби против фитопатогених микроорганизама и штетних инсеката. *Практична настава* Биофертилизатори. Изолација, засејавање и идентификација слободних и симбиотских азотофиксатора и фосфоминерализатора из земљишта . Биостимулатори. Изолација, засејавање и идентификација Bacillus subtilis .Биоинсектициди. Изолација, засејавање и идентификација Bacillus thuringiensis.				
Литература 1. Јарак, М., Говедарица, М: Микробиологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 2. Јарак, М., Ђурић, С: Практикум из микробиологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. 3. Јарак М., Чоло Ј.: Микробиологија земљишта. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава: интерактивна (Power point presentation) Практична настава: лабораторијске вежбе				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	4	писмени испит	40
практична настава	4	усмени испт	20
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	2		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: МОДЕЛИРАЊЕ У БИЉНОЈ ПРОИЗВОДЊИ – CROP MODELLING				
Шифра предмета: 7ОРТ5И43				
Наставници: др Драгутин Т. Михаиловић, ред. Проф., др Бранислава Н. Лалић, доц., **Сарадник:** мр Илија Д. Арсенић, асистент				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Положен испит из предмета Метеорологија, Педологија, Физиологија биљака, Агроекологија				
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са улогом и значајем модела биљне производње, као и моделирањем утицаја метеоролошких и фактора средине на раст и развоја биљака.				
Исход предмета Студенти треба да буду оспособљени да, користећи моделе биљне производње боље сагледају и предвиде ефекте интеракције биљка –земљиште- атмосфера значајних за пољопривредну производњу.				
Садржај предмета *Теоријска настава* **1. Увод**. Улога и значај модела биљње производње. Принципи моделирања раста и развоја биљака. Моделирање утицаја метеоролошких и фактора средине на раст и развоја биљака. Врсте модела. (5 часова) **2. Модел биљне производње**. Теоријске основе модела. Моделирање водног и енергетског биланса. Моделирање испаравања и евапотранспирације. Моделирање отицања и ерозије. Смрзавање земљишта. (10 часова) **3. Моделирање биљке**. Основне претпоставке. Моделирање раста и развоја биљака. Фазе развоја. Рокови сетве. Моделирање потенцијалног пораста. Моделирање развоја кореновог система. Моделирање фенологије. Моделирање акумулације биомасе (изнад површине земљишта). Моделирање транспирације. Моделирање раста лисне површине. Вернализација. Фото период. Жетва. Моделирање жетвеног индекса и приноса. (20 часова) **4. Моделирање усвајања азота**. Азотофиксација. Кретање азота. Моделирање резидуа у земљишту. Моделирање наводњавања. Моделирање примене азотних ђубрива. Моделирање ефеката различитих обрада земљишта. (10 часова) *Практична настава* Коришћење модела биљне производње у циљу реализације семинарског рада.				
Литература 1. Claudio O. Stöckle and Roger Nelson. Cropping Systems Simulation Model. Washington State University, Biological Systems Engineering Department, http://cropmodelingworkshop.unl.edu/ 2. Због недостатка одговарајућег уџбеника у настави ће поред горе наведене публикације бити коришћени и бројни радови				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Настава ће бити реализована у виду предавања, практичног рада на вежбама и консултација приликом израде семинарског рада.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	0	писмени испит	0
практична настава	0	усмени испт	40
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1-English 1				
Шифра предмета: 7ОРТ5И44				
Наставник: Мирјана А.Терзић , Бојана Б. Шобот, Александар М. Јагровић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику.				
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking.				
Садржај предмета *Теоријска настава* **Фонетика-** врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози – место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. С**интакса**. Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. **Лексика** Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе.				
Литература 1. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 2. Hartley, B., Viney, P.: Streamline English – Connections. Oxford University Press. 3. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 4. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 0	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**		поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит		**20**
практична настава	**10**	усмени испт		**30**
колоквијум-и	**15+15**	.....		
семинар-и	**-**			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first l.				
Назив предмета: ГЕНЕТИЧКИ МЕТОДИ У БИЉНОЈ ПРОИЗВОДЊИ – GENETIC METHODS IN PLANT PRODUCTION				
Шифра предмета: 7ОРТ5И45				
Наставник: др Миодраг Д. Димитријевић, ван. проф., др Софија Р. Петровић ван. проф.				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: положен испит из предмета Генетика из III семестра				
Циљ предмета Курс је предвиђен као мост између генетике и оплемењивања биљака и има за циљ да се полазници упознају и усвоје шире генетичке принципе и методе који се користе у биљној производњи, пре свега у оплемењивању и семенарству.				
Исход предмета Интегралним приступом, студент је оспособљен за даљу надградњу кроз мастер и докторке студије за бављење научним радом, за учешће у програмима оплемењивања организама и за привреду, у пословима где је важно схватања функционисања наследне основе организма и интеракцији са спољном средином.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод; Биодиверзитет и његова примена у биљној производњи; Репродукција микроорганизама и биљака; Системи оплодње виших биљака; Механизми наслеђивања; Добијање и употреба полиплоида; Хромозомске аберације; Искоришћавање мутагенезе; Генетичка база оплемењивања биљака; Извори генетичке варијабилности и интеракција генотипа и спољне средине; Хибридизација као метод стварања нове генетичке варијабилности; Хромозомски инжењеринг; Модерна биотехнологија и манипулација генима на молекуларном нивоу; Генетичка основа семенарства. *Практична настава* се одвија током програма вежби и прати поглавља предавања				
Литература: 5. Боројевић, С., Боројевић, Катарина.: Генетика. Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1976. 6. Боројевић, С: Принципи и методи оплемењивања биља, "Ћирпанов", Нови Сад, 1981. 7. Димитријевић. М., Петровић, Софија: Генетички модификовани организми. Питања и дилеме. Зелена мрежа Војводине, Нови Сад, 2004. 8. Милошевић, Мирјана, Ћировић, М., Михаљев, И., Докић, П.: Опште семенарство. Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 1996. 5. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија 2005: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Изд. Пољопривредни факултет, Нови Сад, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места) која је опремљена са два рачунара, мрежно повезана са рачунарима на предмету, телевизором и видео опремом, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**10**	
практична настава	**10**	усмени испт	**40**	
тестови	**3 x 10 = 30**			
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**2.0 и 3.0**			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ИСХРАНА БИЉАКА-Plant nourishment				
Шифра предмета: 7ОРТ6И46				
Наставник: др Ивана В. Максимовић, ред. проф., др Убавић Д. Момчило, ред. проф **Сарадник**: мр Марина И. Путник Делић, асистент				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Положен испит из физиологије биљака				
Циљ предмета Стицање напредних знања из области исхране биљака. Посебна пажња се посвећује метаболизму и значају појединих елемената за принос ратарских култура.				
Исход предмета Исход предмета је да студенти детаљно упознају физиолошке процесе везане за минералну исхрану, као и абиотичке и биотичке чиниоце који на њу утичу. Студенти треба да сагледају значај правилне минералне исхране за биљну производњу и да та сазнања примењују у пракси.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод, Дефиниција и класификација хранива, Усвајање и транспорта јона кореновим системом, преко листова и других надземних биљних делова, механизми и регулација. Принос и односи између места стварања и потрошње фотосинтата, Минерална исхрана и принос, Улога макроелемената, Корисни елементи, Утицај ризосфере на минералну исхрану, Адаптације биљака на неповољне земљишне услове. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Дијагностика недостатка и токсичности минералних елемената код биљака. Проучавања случајева који се реално јављају у нашим условима, дискусија. Евентуално теренски обиласци, прикупљање узорака и анализе биљног материјала – уколико је и колико могуће.				
Литература 1. Marschner, H. (1995) Mineral nutrition of higher plants, Academic Press, USA 2. Taiz L, Zeiger E (2006) Plant Physiology, Sinauer Associates, Inc. 3. Кастори Р. (1998) Физиологија биљака, Фељтон, Нови Сад 4. Максимовић И., Пајевић С. (2002) Практикум из физиологије биљака, Пољопривредни факултет Нови Сад и Природно- математички факултет, Нови Сад				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе 2x15=30	Други облици наставе	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит		
практична настава	**3 x 10 = 30**	усмени испт		**50**
колоквијум-и	**10**	.....		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: КОНТРОЛА ПЛОДНОСТИ ЗЕМЉИШТА И ПРИМЕНЕ ЂУБРИВА – Soil fertility and fertilizer use control system				
Шифра предмета: 7ОРТ6И47				
Наставници: др Момчило Д. Убавић, ред. проф., др Даринка М. Богдановић, ред. проф., др Маја С. Манојловић, ванред, проф. Сарадник: дипл. инг.Чабиловски Р. Ранко				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета Стицање основних знања о контроли плодности земљишта и примени ђубрива у различитим системима производње.				
Исход предмета Студент који заврши курс оспособљен је да примени стечена знања о контроли плодности земљишта и примени ђубрива у непосредној пољопривредној пракси за различите системе производње.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* Квалитет и плодност земљишта. Систем контроле плодности земљишта. Принципи примене ђубрива. Принципи примене ђубрива у интензивној биљној производњи. Примена ђубрива у ратарској производњи. Примена ђубрива у воћарско-виноградарској производњи. Примена ђубрива у производњи поврћа (на отвореном, заштићеном простору). Примена ђубрива у производњи цвећа. Ђубрење зелених површина. Ђубрење у органској производњи. Ђубрење по принципима прецизне пољопривреде. *Практична настава:Вежбе:* Утврђивање потребе ђубрења. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива. Узимање узорака земљишта. Принципи за одређивање доза ђубрива у различитим системима производње. Презентација семинарских радова. *Теренске вежбе:* Ђубрење по принципима прецизне пољопривреде (посета производном газдинству).				
Литература Убавић, М., Богдановић, Д.:Агрохемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995. Убавић, М., Богдановић, Д.: Практикум из Агрохемије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995. Soil Testing and Plant Analysis. SSSA Book Series: 3. Editor: R.L. Westerman. SSSA, Madison, USA, 1990.				
Број часова активне наставе:				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Практична настава: теренске вежбе и лабораторијске вежбе уз помоћ савремене опреме.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава		тест		50
колоквијум-и	10	усмени испит		30
семинар-и	10			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО – FRUIT GROWING AND VITICULTURE				
Шифра предмета:70РТ6И48				
Наставници :др Бранислава Р. Голошин, ред. проф., др Иван Д. Куљанчић, ред. проф **Сарадници**: мр Бијелић М. Сандра, асистент, дипл. инг.Божовић, Н. Предраг, истрживач сарадник				
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Положен испит из предмета Ботаника				
Циљ предмета Стицање основних знања из области воћарства и виноградарства. Упознавање са билогијом, екологијом, начинима размножавања и гајења воћака и винове лозе. Упознавање врста и сорти воћака као и сортимента винове лозе. Примена претходних сазнања у пројектовању воћних и лозних засада**.**				
Исход предмета Стручност и знање из области воћарства и виноградарства и способност самосталног пројектовања и подизања воћних и лозних засада..				
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај воћарства и виноградарствај и производња воћа и грожђа у свету и код нас. Воћарски и виноградарски рејони у Србији. Класификација воћака и винове лозе. Екологија воћака и винове лозе. Биологија воћака и винове лозе. Размножавање воћака и винове лозе и производња садног материјала. Пројектовање засада воћака и винове лозе. Подизање и нега воћњака и винограда. Узгојни облици винове лозе и потпора. Воћне врсте и сорте. Сорте и подлоге винове лозе. Реализација производње воћа и грожђа. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Распознавање воћних врста. Приказ органа воћака и винове лозе. Распознавање воћног семена и одређивање његове чистоће и клијавости. Различити начини размножавања воћака и винове лозе – приказ. Израда пројекта за подизање воћњака и винограда. Формирање узгојних облика у винограду и потпора. Садња воћака и винове лозе.Н ега засада. Резидба. Одређивање момента бербе воћа и грожђа. Чување воћа и грожђа у хладњачи. Приказ врста и сорти воћака и винове лозе..				
Литература 1. Величковић, М.: Воћарство. Пољопривредни факултет, Земун, 2002 2. Станчевић, А.: Практично воћарство, Литопапир, Чачак, 1990 3. Циндрић, П., Кораћ Нада, Ковач, В.: Сорте винове лозе. Прометеј, Нови Сад, 2000. 4. Аврамов, Л.: Виноградарство, Београд, 1996				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем видео презентација и практична настава у лабораторији и на терену.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**20**	усмени испт	30
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ПЧЕЛАРСТВО – BEEKEEPING				
Шифра предмета: 7ОРТ6И49				
Наставник: др Нада П. Плавша, доцент				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета Студент треба да стекне основна знања из анатомије, биологије, систематике и апитехнике као и заштите пчела од болести и штеточина.				
Исход предмета Стечено знање обезбеђује стручност за рад у пчеларству.				
Садржај предмета *Теоријска настава* **УВОД**. Историјат пчеларства и његов привредни значај. Састав пчелињег друштва (матица, радилица, трут) Подела рада у кошници. **СИСТЕМАТИКА ПЧЕЛА**Врсте и расе пчела; Анатомско-морфолошка грађа медоносне пчеле; Органи чула; Размножавање пчела ;Пчелиња храна и њени извори; Живот пчелињег друштва у току године; Пчелиње гнездо; Генетика пчела; Селекција и оплемењивање; **АПИТЕХНИКА** Избор места за пчелињак и врсте пчелињака; Први пролећни радови на пчелињаку; Пролећна ревизија пчелињег гнезда; Прихрањивање и прехрањивање пчела; Припрема пчелињих друштава за искоришћавање паше; Пресељавање вршкара у оквирне кошнице; Грабеж пчела; Селекција пчела и извођење матица, Природно ројење; Вештачко образовање ројева; Селидба пчела на пашу; Припремање пчелињих друштава за презимљавање; Пчелиње заједнице преко зиме; Главни пчелињи производи; Медоносно биље и полинација; Заштита пчела од пестицида; **БОЛЕСТИ И ШТЕТОЧИНЕ** Болести легла: америчка куга, кречно и камено легло, нозема, мајска болест, европска трулеж, прехлађено легло и др.; Болести одраслих пчела: акариоза, вароатоза и др. ;Штеточине пчела: воштани мољац, пчелиња ваш, мишеви, мрави, птице, осе, стршљенови и др. *Практична настава* Кошнице са покретним и непокретним сађем; Вештачко сађе и његова употреба; Ситан пчеларски прибор и инвентар (са теренском вежбом); Механизација у пчеларству (са теренском вежбом); Одузимање и цеђење воска и меда, полена и млеча (са теренском вежбом); Одгајивање матица; Додавање матице; Коришћење пчелињих производа у медицини, козметици и прехрамбеној индустрији; Услови за лучење нектара; Дресирање пчела.				
Литература 1. Ђеримагић, Х. (1986): Пчеларство. Задружна књига. Сарајево. 2. Група аутора (1981): Пчеларство. Загреб. Младеновић, М., Стевановић, Г. (2003): Узгајање висококвалитетних матица. Пољопривредни факултет и завет, Београд.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе лабораторијске вежбе	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем предавања и видео презентација а практична настава преко рада на терену.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**10**	писмени испит		
практична настава	**10**	усмени испт	40	
колоквијум-и	**20**	.....		
семинар-и	**20**			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм: Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ ЊИВСКИХ БИЉАКА – BREEDING FIELD CROPS				
Шифра предмета: 7ОРТ6И50				
Наставник: др Јан Ј. Бошански, ред. проф.				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Генетика, Оплемењивања биљака				
Циљ предмета: да се студент упозна са савременим трендовима у оплемењивању појединих биљних врста заснованим на теоретским основама биотехнолошких наука.				
Исход предмета: да је студент спреман да се укључи у операционо – стручни рад на пољу оплемењивања биљака.				
Садржај предмета: *Теоријска настава* Оплемењивање пшенице, оплемењивање кукуруза, оплемењивање шећерне репе, оплемењивање сунцокрета, оплемењивање соје, оплемењивање луцерке, оплемењивање поврћа. Код сваке биљне врсте изучаваће се следећа поглавља: значај, порекло, ботаничка припадност и систем опрашивања; почетни материјал за оплемењивање и његово коришћење; методи оплемењивања; методи селекције и претходно испитивање селекционог материјала; оплемењивање на побољшање појединих својстава. *Практична настава*Практичан рад на савладавању постављених задатака који се могу очекивати у селекционо-оплемењивачким институцијама. Посета оплемењивачким институцијама у Србији и упознавање са њиховим истраживачким програмима из области оплемењивања појединих биљних врста.				
Литература: 1. Боројевић, С. 1981: Принципи и методи оплемењивања биља. Научна књига, Београд. 2. Међународни часописи из области генетике и оплемењивања биљака.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе: Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Настава се изводи кроз предавања наставника и групни рад студената у оквиру задатих тема.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**30**	
практична настава		усмени испт	**30**	
тестови	**20**			
семинарски радови	**10**			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета:ТРАВЊАЦИ – Turfgrasses				
Шифра предмета: 7ОРТ6И51				
Наставници: др Перо Ј. Ерић, ред. проф. и др Бранко Т. Ћупина, ван. проф. **Сарадник:** дипл. инг**.** Ђорђе Б. Крстић, сарадник у настави				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета Упознавање студената са теоретским и практичним аспектима заснивања и одржавања травњака. Еколошки аспекти одржавања травњака.				
Исход предмета Стицање адекватног знања у циљу заснивања и одржавања травњака у складу са принципима заштите животне средине.				
Садржај предмета *Теоријска настава* 1. Појам и опште основе травњаштва. Значај и распрострањеност. Општи, агроеколошки и антропоеколошки значај. Заступљеност трава у фитоценозама. Систематика трава. 2. Познавање, гајење и коришћење важнијих врста природних травњака (фитоценоза), влатасте траве: мачији репак, јежевица, ливадски вијук, црвени вијук, високи вијук, овчији вијук, енглески љуљ, италијански љуљ, француска трава, безоси власен, права ливадарка, лисичији реп, бела и обична росуља, звончић, легуминозе и др. 3. Природни травњаци. Појам и настанак и подела природних травњака. Мере поправке травњака. Трајне и биолошке мере поправке травњака, ђубрење, наводњавање, надосејавање, итд. Биолошка мелиорација. Примена посебних мера поправке травњака у равничарском региону. 4. Антрополошки травњаци.(20) Појам, значај и подела. Основни принципи заснивања травњака. Критеријуми избора биљних врста у агрофитоценозе травњака. Однос биљних врста у смешама. Компоновање и прорачун састава смеша. Начини и техника заснивања травњака Травњаци за посебне намене: спортски, декоративни и функционални. Оцена квалитета травњака за посебне намене. Специфичне мере неге травњака за посебне намене. Производни травњаци. *Практична настава* Лабораторијске и практичне-теренске вежбе студената. Упознавање биологије, морфологије и грађе биљних органа. Рад са свежим и хербариским материјалом.				
Препоручена литература *1.* Beard, B. J. (1973): Turfgrass: science and culture. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., p.1-658. *2.* Ерић, П. И Бошковић, П. (1998) Травњаци паркова, игралишта и окућница. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 151 стр. *3.* Миошковић Б. (1986): Крмно биње. Научна књига. Београд, 512 стр. *4.* Оцокољић, С., Мијатовић, М., Чолић, Д. И Милошевић, П. (1983): Природни и сејани травњаци, Нолит, Београд, 410 стр. *5.* Turgeon, A. J. (2002): Turfgrass menagement (sixth edition). Copyright by Pearson Education, Inc. Uppere Saddle River, New Jersey 07458 (USA), p.387.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава уз коришћење расположиве пратеће опреме (видео бим и сл.), семинарски радови и практична настава				
Оцена знања (максимални број поена 100)				

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	5	колоквијум	15
практична настава	5	усмени испт	35
тестови	2x10=20		
семинар-и	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ГАЈЕЊЕ АЛТЕРНАТИВНИХ ЊИВСКИХ КУЛТУРА – GROWING ALTERNATIVE FIELD CROPS				
Шифра предмета: 7ОРТ7И52				
Наставници: др Јован Ж. Црнобарац, ред. проф., др Бранко Ј. Маринковић, ред.проф. **Сарадници:** мр Драгана С. Латковић, асистент, мр Горан Р. Јаћимовић, асистент				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Оплемењивање биљака, Основи биљне производње, Корови и њихово сузбијање, Болести и штеточине њивских биљака и њихово сузбијање, Наводњавање пољопривредних усева.				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче како у постојећим агроеколошким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност и очување плодности земљишта. Изучаваће се следеће светски значајне а у нас мање заступљене или перспективне биљне врсте. Из ратарства: раж, сирак, просо, пиринач, хељда, сочиво, наут, боб, састрица, кикирики, рицинус, сезам, шафрањика, лалеманција, перила, кинеска уљана репица,памук, кенафа, абутилон, цикорија, слатки кромпир.				
Исход предмета После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења ратарских биљака . Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Код сваког усева изучаваће се следеће: 1. Опште особине: привредни значај, површине и приноси у свету и у нас, географска распрострањеност, порекло и историја културе. 2. Биолошке особине и захтеви према условима успевања у вегетацији и по фенофазама. 3. Технологија производње где се изучава: плодоред и ротација усева, избор предусева и погодност усева за наредне усеве; основна обрада и предсетвена припрема земљишта; ђубрење (начин, време, однос и количина хранива и евентуалне специфичности усева); сетва (сорте и хибриди који се код нас гаје, семенски квалитети и припрема семена, време сетве и начин сетве тј. сетвена норма или густина усева са нагласком на сортне специфичности и дубина сетве); нега усева (борба против корова, болести и штеточина, евентуална прихрана азотом и специфичне мере неге); жетва (физиолошка и технолошка зрелост, моменат и начин жетве уз прилагођавање механизације, сређивање и складиштење). Кроз излагања технологије производње стално се истиче улога и важност благовременог квалитетног обављања свих агротехничких мера и могућност рационализације производног процеса уз коришћење најновијих достигнућа из науке и праксе. *Практична настава* Упознавање студената са ботаничком поделом, морфолошким особинама и фазама развоја наведених биљака уз коришћење слајдова, те свежег и сувог материјала у лабораторији и колекционој башти.				
Литература 1. Посебно ратарство I: Спасојевић Б., Станаћев С., Старчевић Љ. И Маринковић Б., Нови Сад 1994. 2. Посебно ратарство: Јевтић С.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест i	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ОДРЖИВА ПОЉОПРИВРЕДА – SUSTAINABLE AGRICULTURE				
Шифра предмета: 7ОРТ7И53				
Наставник: др Драгиша Милошев, ред. проф., др Маја С. Манојловић, ван. проф., др Бранко Т. Ћупина, ван. проф. **Сарадници:** Мр Срђан И. Шеремешић, асистент, дипл. инг.Ђорђе Б. Крстић, сарадник у настави				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Агроекологија и Агрохемија				
Циљ предмета је да се студенти упознају са одживим начинима гајења биљака у циљу заштите агроекосистема.				
Исход предмета – Стечена знања из области одрживе пољопривреде омогућиће студентима разумевање нових тенденција у биљној производњи које имају за циљ добијање здравствено безбедне хране.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Одржива пољопривреда и остали системи биљне производње. Значај одрживе пољопривреде – агрономски, еколошки, економски и социјални аспекти. Законска регулатива. Избор агротехничких мера и њихов утицај на својства земљишта. Системи обраде земљишта и њихово пролагођавање циљевима одрживе пољопривреде. Значај плодореда. Билошке методе у заштити биља. Заштитни појасеви и биодивезитет у агроекосистему. Ђубрење у одрживој пољопривреди: Глобалне промене животне средине и одрживо коришћење природних ресурса. Циклуси хранива и глобалне промене животне средине. Потреба ђубрења. Циклуси хранива и неизбежни губици. Извори хранљивих материја. Билансно ђубрење. Ђубрење и заштита животне средине. Значај међуусева одрживој пољопривреди: смањење трошкова ђубрења; чување земљишне влаге и спречавање испирања хранива; поправка особина земљишта; спречавање ерозије; смањење употребе пестицида, могућност добијања квалитетне кабасте сточне хране. Познавање, гајење и коришћење међуусева: Значај врсте, биологија и технологија гајења. Значај и искоришћавање врсте као зеленишног ђубрива и сточне хране, могућности гајења у здруженој сетви. Најзначајније врсте међуусева. *Практична настава* Испитивање плодности земљишта и утицај агротехничких мера на својства земљишта. Састављање плодореда. Обилазак вишегодишљих огледа. Упознавање биологије и морфологије најзначајнијих међуусева. Рад са свежим материјалом, хербарисаним и конзервисаним узорцима биљака. Бинокулирање семена.				
Литература 1. Ерић, П., Ђукић, Д., Ћупина, Б., Михаиловић, В. (1996): Крмно биље (практикум), Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2. Lampkin, N. H. (1994): Organic Farming. Farming Press, Ipswich, 1-540. 3. Молнар, И., Милошев, Д., Секулић, П. (2003): Агроекологија. Друго допуњено издање, Пољопривредни факултет Нови Сад, 1-201. 4. Вучинић, М., Пешић, В. (2001): Еколошки аспекти одрживе пољопривреде. Институт за истраживања у пољопривреди Србија, Београд				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе: Теоријска настава уз коришћење расположиве пратеће опреме (видео бим и сл.), семинарски радови и практична настава				
Оцена знања (максимални број поена 100)				

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	колоквијум	-
Практична настава	-	усмени испит	45
Семинар	20	-	-
Тест	30	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: ЛЕКОВИТО, ЗАЧИНСКО И АРОМАТИЧНО БИЉЕ – MEDICINAL, SPICE AND AROMATIC PLANTS

Шифра предмета: 7ОРТ7И54

Наставници: др Бранко Ј. Маринковић, ред.проф., др Јован Ж. Црнобарац, ред. проф
Сарадници: мр Драгана С. Латковић, асиситент, мр Горан Р. Јаћимовић, асиситент

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Оплемењивање биљака, Основи биљне производње, Корови и њихово сузбијање, Болести и штеточине њивских биљака и њихово сузбијање.

Циљ предмета
Циљ је упознавање студената са најважнијим врстама нашег самониклог и гајеног лековитог биља које се све више тражи на домаћем и страном тржишту, као неопходна сировина за фармацеутску и прехрамбену индустрију. Богатство наше медицинске флоре, како по броју врста, тако и према њиховој хемијској разноврсности, је веома велико. Међутим, сакупљање лековитог биља из спонтане флоре, до сада је обављано недовољно стручно, неорганизовано, нерационално, стихијски, без контроле што је допринело угрожености појединих веома важних биљних врста. Њивском производњом добила би се чиста, квалитетна, типизирана сировина за тржиште. Стицањем основног знања о технолошкој преради лековитих биљака, испоштовали би се међународни стандарди којима ова сировина подлеже.

Исход предмета
После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења лековитих, зачинских и ароматичних биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, да буде успешан у тој производњи. Истовремено биће обучен да плански и квалитетно скупља и припрема лековито, зачинско и ароматично биље. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима

Садржај предмета: *Теоријска настава*-У општем делу ће се изучавати: дефиниција предмета, подела, стручна номенклатура и биљни лековити састојци. У наредном поглављу проучаваће се: начин размножавања, нега, заштита, берба, сушење, примарна прерада, паковање, чување, транспорт и предност гајења. Код самониклих проучаваће се морфологија и поступак прикупљања. У примарној преради проучаваће се: стабилизација, ферментација, стандарди и примесе, замене, фалсификати, као и узроци кварења биљних сировина. Употреба дроге у фармацеутској, козметичкој, парфимеријској, прехрамбеној и другим индустријама. Једноставни облици лекова од биља. У посебном делу ће се изучавати следеће билне врсте по групама: 1. **Алкалоидне биљке** а) самоникло биље: руса, мразовац, зимзелен б) гајено биље: велебиље, буника, татула, мак, ражена главница; 2. **Хетерозидне биљке** а) самоникло биље: гороцвет, линцура, кичица, маслачак, липа, зова, глог б) гајено биље: вунасти и пурпурни дигиталис, бела и црна слачица; 3. **Ароматичне биљке** а) самоникло биље: хајдучка трава, мајчина душица, пелен, клека б) гајено биље: нана, матичњак, мајоран, тимијан, лаванда, ким, анис, коморач, коријандер, жалфија, хмељ, босиљак, одољен, камилица, танацетум, ангелика 4. **Уљане биљке** а) гајено биље: лан, памук, сусам, рицинус, уљана тиква (лековити аспект); 5. **Слузне биљке** а) самоникло биље: подбел, боквица б) гајено биље: бели слез, борач, гавез 6. **Инсектицидне биљке,** гајено биље: бувач; 7. **Сапонозидне биљке,** самоникло биље: јагорчевина, дивизма, сапуњача, раставић; 8. **Танинске биљке,** самоникло или гајено биље: кантарион, храст, боровница; 9. **Витаминске и тонизирајуће биљке,** самоникло или гајено биље: шипурак, ехинацеа, алоја, артичока, здравац, петровац, коприва, гинко билоба, жен-шен, радиола, шизандра, аронија, леузеа.
Практична настава: Упознавање хербарских узорака лековитих биљака (израда цртежа), целих и резаних дрога, анализа смеше.Оцена вредности квалитета дроге према Фармакопејама.
Програм теренских вежби**:** Ботаничка детерминација, узимање узорака за анализу, упознавање основа производње, размножавање, постављање огледа, плантажно гајење, нега, заштита, експлоатација, сушење, уситњавање, паковање, заштита од инсеката

Литература
1. Кишгеци Ј. : Лековито биље Партенон, Београд, 2002.
2. Ђукић, Д., Јањић, В., Моисуц, А., Кишгеци, Ј. : Крмне, коровске, отровне и лековите биљке Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест і	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2-ENGLISH 2				
Шифра предмета: 7ОРТ7И55				
Наставник:: Мирјана А.Терзић, Бојана Б. Шобот, Александар М. Јагровић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.				
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking) као и за служење стручном литературом.				
Садржај предмета *Теоријска настава* **Морфологија-** герунд, кондиционал, пасив. **Синтакса** - сложена реченица реченичка веза. **Лексика –** фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области пољопривредне науке.				
Литература 5. Стручна литература по избору студената, коју сами одабирају служећи се интернетом. 6. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 7. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 8. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 0	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**		поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит		**20**
практична настава	**5**	усмени испт		**30**
колоквијум-и	**15+15**	.....		
семинар-и	**10**			

Табела 5.2 Спецификација предмета за студијски програм ратарство и повртарство

<table>
<tr><td colspan="6">Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops</td></tr>
<tr><td colspan="6">Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level</td></tr>
<tr><td colspan="6">Назив предмета: ПРОИЗВОДЊА ПОВРЋА У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ-VEGETABLE PRODUCTION IN GREENHOUSES</td></tr>
<tr><td colspan="6">Шифра предмета: 7ОРТ7И56</td></tr>
<tr><td colspan="6">Наставник: др Жарко М. Илин, ред. проф.
Сарадник: мр Анђелко М. Мишковић, асистент</td></tr>
<tr><td colspan="6">Статус предмета: ИЗБОРНИ</td></tr>
<tr><td colspan="6">Број ЕСПБ: 6</td></tr>
<tr><td colspan="6">Услов: Физиологија биљака</td></tr>
<tr><td colspan="6">Циљ предмета је да истакне биолошки, агротехнички и економски значај производње, пласмана и потрошње поврћа целе године. Циљ је да се студенти оспособе за примену најновијих технологија у производњи поврћа у заштићеном простору.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Исход предмета: Студенти ће овладати технологијом производње, бербе, калибрирања и дистрибуције водећих повртарских врста при производњи поврћа у различитим облицима и типовима заштићеног простора.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Садржај предмета: Теоријска настава обухвата избор места за подизање и организацију заштићеног простора, контролу микроклиматских услова, избор земљишта, органских и неорганских супстрата за гајење у заштићеном простору, опште принципе и специфичности хидропонског узгоја поврћа, опште, специјалне и специфичне агротехничке мере, технологију производње расада; У специјалном делу повртарства обрађују се најзначајније врсте из групе плодовитог поврћа, лиснатог поврћа, купусњаче, коренасто кртоласто поврће, луковичастог поврћа и махунасто поврће.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Упознавање с конструкцијама и типовима заштићеног простора, материјалима за покривање, биолошке и морфолошке особине семена поврћа, сетва и садња повртарских култура, компјутерска контрола микроклиматских услова и храњење поврћа.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Литература: Лазић Бранка, Марковић В., Ђуровка М., Илин Ж.: Поврће из пластеника. Пољопривредни факултет Нови Сад, 2003.
Howard M.R. (2004): Hydroponic food production. Newconcept Pres, Inc., Mahwah, New Jersey. Printend in the United States of America.
Савремени повртар (2002-2007). Научно стручни часопис. Пољопривредни факултет у Новом Саду. Војвођанско друштво повртара, Нови Сад.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број часова активне наставе</td><td>Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
2x15=30</td><td>Вежбе:
2x15=30</td><td colspan="2">Други облици наставе</td><td>Студијски истраживачки рад:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">Методе извођења наставе: Мултимедијално</td></tr>
<tr><td colspan="6">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td colspan="2">Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">активност у току предавања</td><td>10</td><td colspan="2">писмени испит</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">практична настава</td><td>10</td><td colspan="2">усмени испт</td><td>50</td></tr>
<tr><td colspan="2">колоквијум-и</td><td>30</td><td colspan="2">.....</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">семинар-и</td><td>/</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....</td></tr>
<tr><td colspan="6">Максимална дужна 1 страница А4 формата
Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма. Ако постоје заједнички предмети за више студијских програма тада се у Књизи предмета, предмет приказује само један пут. Књига предмета представља јединствен прилог за све студијске програме првог и другог нивоа студија.
Сваки предмет мора бити одвојени фајл, да би могао да се хиперлинком повеже са наставним особљем (Књига наставника) и планом студија Табела 5.1, односно 5.1а.</td></tr>
</table>

Табела 5.2А. Спецификација стручне праксе

<table>
<tr><td colspan="6">Студијски програм: Ратарство и повртарство – Field and vegetable crops</td></tr>
<tr><td colspan="6">Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level</td></tr>
<tr><td colspan="6">Назив предмета: РАДНА ПРАКСА, 45 ЧАСОВА –WORK PRACTICE, 45 HOURS</td></tr>
<tr><td colspan="6">Шифра предмета 70РТОО39</td></tr>
<tr><td colspan="6">Наставник: др Бранко Ј. Маринковић
Асистенти: мр Горан П. Јаћимовић, асистент, мр Драгана С. Латковић, асистент</td></tr>
<tr><td colspan="6">Статус предмета: ОБАВЕЗНИ</td></tr>
<tr><td colspan="6">Број ЕСПБ: 2</td></tr>
<tr><td colspan="6">Услов: Уписана и одслушана II година, оверен III семестар</td></tr>
<tr><td colspan="6">Циљ: На радној пракси студенти треба да буду упознати са основним поступцима и операцијама које се изводе у пољопривреди. Циљ је да студенти самостално одраде све агротехничке операције које се у том тренутку буду обављале у пољу.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Очекивани исходи: После обављене радне праксе студенти морају бити упознати како се поједине мере агротехнике изводе. Треба да савладају начин приступу у решавању проблема који се у датом тренутку појави.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Садржај радне праксе: Радна пракса: У току осмочасовног радног времена студенти ће бити укључени у рад у следећим Заводима Института за ратарство и повртарство на Римским Шанчевима: Уљане културе, Крмно биље, Кукуруз, Повртарство, Соја и агроекологија, Стрна жита и Шећерна репа. Како се пракса обавља почетком јула месеца, у том периоду актуелни су радови на борби против корова, жетви стрних жита, наводњавању гајених биљака, те на изолацији и укрштању код уљаних биљака и кукурузу. На заводу за повртарство актуелна је и берба одређених биљних врста те класирање по квалитету и анализе приноса и компоненти приноса повртарских усева. Упоредо са наведеним радним обавезама студенти ће бити упознати и са најсавременијим приступима истраживањима која се изводе на огледима где су ангажовани. На тај начин студенти ће се истовремено упознати са најновијим приступима у оквиру научних истраживања и поступцима који се у биљној производњи примењују у оквиру агротехничких мера.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова, ако је специфицирано</td><td colspan="2">Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања: 0</td><td>Вежбе: 0</td><td>Други облици наставе: 0</td><td colspan="2">Студијски истраживачки рад: 0</td><td>45</td></tr>
<tr><td colspan="6">Методе извођења: практична настава на терену. Усмено образложење и практично показивање радних операција које се у току датог дана обављају. Нагласак је на практичном показивању и практичном раду од 7,5 часова у току осмочасовног радног дана.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td colspan="2">Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">активност у току праксе</td><td>70</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">практична настава</td><td>-</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">дневник рада (оверен)</td><td>30</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.2А. Спецификација стручне праксе

Студијски програм: Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Назив предмета: Производна пракса, 45 часова -Production practice 45 hours				
Шифра предмета 70РТОО40				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Наставник: др Јован Ж. Црнобарац **Асистенти:** мр Горан П. Јаћимовић, асистент,, мр Драгана С. Латковић, асистент				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 3				
Услов: Уписана и одслушана III година, оверен V семестар				
Циљ: Производну праксу студенти ће обављати на одабраним производним имањима на подручју Србије. Циљ је да се студент у производним условима упозна са проблематиком технологије гајења и мерама неге које се обављају у датом моменту код гајених биљака.				
Очекивани исходи: После обављене праксе студенти би имали сазнања како се стечена теоретска знања преносе и примењују у пракси, односно, упознали би се како се датим временским и земљишним условима прилагођава стечено теоретско знање. На тај начин имали би прилику да повежу теоријска сазнања са производним условима.				
Садржај производне праксе: У току **45 часова** праксе студенти би се упознали са свим агротехничким мерама и операцијама које се примењују у производним условима на одабраном производном газдинству. У највећем обиму упознали би се са операцијама у жетви и мерама неге које се спроводе у току јула и августа месеца. У нашим производним условима то су: 1) жетва стрних жита (начин жетве, организација, проблеми у жетви и транспорту, услови рада комбајна, губици у раду и друго), 2) мере неге код шећерне репе (борба против болести и штеточина), евентуалне мере неге код кукуруза (меркантилног и семенског), сунцокрета, соје, повртарских биљака, семенских усева (специфичности), заливање гајених усева (време, начин, норма, квалитет) и остале агротехничке мере које би се обављале у датом периоду (обрада земљишта, жетва раних окопавина и слично). Након обављене производне праксе на газдинству, студенти су дужни да руководиоцу праксе доставе и одбране **семинарски рад** (у форми обрасца који ће им бити подељен) са основним подацима о одабраном газдинству, агроеколошким условима, примењеној агротехници, те о својим активностима, запажањима и личном мишљењу о агротехничким операцијама изведеним у току обављене праксе.				
Број часова, ако је специфицирано				Остали часови
Предавања: 0	Вежбе: 0	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	45
Методе извођења: практична настава на терену. Практичан рад на терену са присутним агрономима, техничким особљем и осталим радницима који учествују у производном процесу. Задатак сваког студента је да што боље савлада основе прилагођавања теоретског знања датим производним условима, да савлада логику размишљања и изналажења оптималног решења.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току вежби	**20**		
практична настава	**-**		
семинарски рад	**80**		

Табела 5.2А. Спецификација стручне праксе

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops				
Врста и ниво студија: **Основне академске студије**, први ниво-Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ТЕХНОЛОШКО ОРГАНИЗАЦИОНА ПРАКСА, 45 ЧАСОВА-TECHNOLOGICAL ORGANIZATIONAL PRACTICE, 45 HOURS				
Шифра предмета 70PTOO41				
Наставник: др Бранко Ј. Маринковић, др Михал Ђуровка, др Бранко Ћупина, **Асистенти:** мр Драгана С. Латковић, мр Горан П. Јаћимовић, мр Анђелко Мишковић, дипл. инг. Ђорђе Крстић				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 3				
Услов: IV година, оверен VII семестар				
Циљ предмета: Циљ технолошко-организационе праксе је да се студент, после одслушаних предавања, у производним условима практично упозна са применом истих на одабраном газдинству. У току ове праксе студент треба детаљно да проучи технологију гајења биљних врста, те да је упореди са теоретским знањем и климатским условима.				
Исход предмета – После одрађене праксе и урађеног **семинарског рада** студент ће бити у могућности да упореди успешност примене теоретских знања у датим агроеколошким и земљишним условима. У свом семинарском раду мораће да прикаже све позитивне и негативне елементе у технологији производње.				
Садржај предмета У производним условима студенти ће направити анализу технологије производње гајених биљака. Истовремено ће урадити и анализу временских и земљишних услова. На основу анализираних елемената неопходно је да се добију детаљни подаци о условима у успешности производње. Студент ће у свом семинарском раду детаљно дати свој осврт на пропусте у технологији гајења са мишљењем шта је и како било неопходно урадити. На тај начин покушаће, после завршене производне сезоне, да усагласи захтеве биљне врсте са земљишним и еколошким условима. Односно, у раду ће дати своје мишљење око избора најмање лоших поступака у технологији гајења. Ову праксу студенти ће обављати у оквиру уже стручних предмета као што су: Производња жита, производња индустријског биља, повртарство и крмно биље.				
Број часова , ако је специфицирано				Остали часови
Предавања: 0	Вежбе: 0	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	45
Методе извођења практична настава на терену. Практичан рад у производној оргамизацији састојао би се у прикупљању података и анализирању истих те писању семинарског рада.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току вежби			
практичан рад студената	**30**		
семинарски рад	**70**		

Табела 5.2 Б Спецификација завршног рада

Студијски програм: Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops
Врста и ниво студија: Основне академске-
Назив предмета: ЗАВРШНИ РАД – FINAL EXAM
Шифра предмета 70РТ8И57
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ,
Број ЕСПБ: 15
Услов: -сви положени испити предвиђени студијским програмом
Циљеви завршног рада: Оспособљавање студената за самосталну обраду података, прикупљање и коришћење литературе, писање и интерпретацију добијених резултата рада.
Очекивани исходи: Студент добија основу за самостално писање стручног рада и даљи наставак образовања на дипломским студијама.
Општи садржаји: Рад треба да садржи уобичајена поглавља: Увод, Преглед литературе, Радна хипотеза, Материјал и метод рада, Резултати истраживања и дискусија, Закључак, Литература.
Методе извођења: Експериментално извођење пољских и лабораторијских огледа, у сагласности са адекватном статистичком методом.
Оцена (максимални број поена 100)
Напомена: Студент може радити дипломски рад на свим предметима које је одслушао у оквиру студијског програма

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА
ОСНОВНИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА

СТОЧАРСТВО

Нови Сад, март, 2008.

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Прилог 5.2.
Спрцификација предмета
Прилог 5.2.А.
Спецификација радне праксе
Прилог 5.2.Б.
Спецификација производне праксе
Прилог 5.2.В.
Спецификација технолошко-организационе праксе

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ХЕМИЈА – Chemistry			
Шифра предмета: 7ОСТ1О01			
Наставник: Др Дубравка И. Штајнер, редовни професор. **Сарадник:** Др Борис М. Поповић, асистент.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Давање основе за формирање одређеног погледа на свет, упознавање са најзначајнијим принципима, теоријама и законима хемије, пружање теоријских основа за стицање других знања, овладавање одређеним вештинама везаним за примену теоријских знања , развој креативних способности и практичних вештина потребних за обављање професије.			
Исход предмета: Након завршеног курса хемије студенти треба да буду оспособљени за примену теоријских и практичних знања из хемије како у животу тако и приликом стицања других знања (на пример из биохемије, агрохемије, микробиологије, физиологије и др.). У погледу практичних знања и вештина студенти ће бити оспособљени за рачунање у хемији, руковање основним лабораторијским прибором, извођење основних волуметријских одређивања и основним инструменталним мерењима. Осим наведеног студенти треба да буду у стању да наставе студије или да примене стечено знање и разумевање у професији и да га пренесу на друге.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Основне законитости у хемији о материји и енергији. Хемијске формуле и једначине. Структура атома. Расподела електрона у атому. Структура атома и периодни систем елемената. Структура молекула. Електронска теорија хемијске везе. Основи термохемије. Основи хемијске кинетике. Хемијска равнотежа. Раствори. Електролитичка дисоцијација – киселине и базе. Оксидо-редукциони процеси. Основи електрохемије. Структура органских једињења. Класификација органских једињења. Угљоводоници. Халогени деривати. Алкохоли. Феноли. Алдехиди. Кетони. Етри. Карбоксилне киселине. Амини. Нитро једињења. Хетероциклична једињења. Угљени хидрати. Липиди. Аминокиселине. Протеини. Нуклеинске киселине. *Практична настава* Стехиометрија. Квантитативно изражавање састава раствора. Квантитативна анализа. Ацидиметрија. Перманганометрија. Електролитичка дисоцијација. Потенциометријска титрација. Спектрофотометрија. Реакције угљоводоника. Реакције алкохола, фенола, алдехида и кетона. Реакције органских киселина и њихових деривата. Реакције угљених хидрата, простих и сложених липида и протеина.			
Литература 1. Штајнер, Д., Кеврешан, С.: Хемија. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.* 2. Арсенијевић, С.: Општа и неорганска хемија. *Научна књига, Београд, 1990.* 3. Арсенијевић, Ц.: Органска хемија. *Научна књига, Београд, 1990.* 4. Кеврешан, С.,Кандрач, Ј., Николић, Ј.: Основи рачунања у хемији – збирка задатака (друго издање). *М&Н, Нови Сад, 2000.* 5. Штајнер, Д., Будинчевић, М., Кеврешан, С., Кандрач, Ј., Вранац, К.: Практикум из хемије за студенте Пољопривредног факултета. *Талија, 2006.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе : Предавања, интерактивна настава, консултације, лабораторијске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(35)**	**Завршни испит**	Поена **(65)**
активност у току предавања	2	писмени испит	55
практична настава	3	усмени испт	10
колоквијум	10	-	-
тестови (најмање два)	20	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: СТОЧАРСТВО – Animal production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: БИОЛОГИЈА – BIOLOGY			
Шифра предмета: 7ОСТ1О02			
Наставник: Др Стеван А. Малетин, редовни професор. **Сарадник:** Дипл. биол. Александра П. Петровић, асистент.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање са основним прицима систематике и систематским категоријама биљака и животиња и упоредни преглед појединих група. Ботаника – цитологија, хистологија, морфологија, анатомија, физиологија и развиће биљака. Зоологија – Проучавање процеса који се одвијају на релацији организми – средина у пољопривредној (сточарској) производњи, посебно са аспекта антропогеног фактора. Нарочит акцент дат на органске врсте – изазиваче болести, паразите и штеточине и примену превентивних мера у њиховом сузбијању. Изучавање биологије корисних врста и значај биолошке контроле у пољопривреди.			
Исход предмета Представља основу за изучавање других фундаменталних и апликативних научних дисциплина – физиологије, производње крмних биљака, исхране, селекције и оплемењивања, репродукције, ветеринарства и зоохигијене...			
Садржај предмета *Теоријска настава* Ботаника – цитологија, морфолошки нивои организације, органографија, размножавање, физиологија, систематика и екологија биљака. Зоологија – предмет проучавања и задаци. Животињска ћелија, ткива и органи. Појам врсте. Принципи систематике. Савремена зоолошка класификација: *Protozoa*, *Parenchymia*, *Nematoda*, *Mollusca, Artiuculata*, *Chordata.* *Практична настава* Ботаника – биљна ћелија и ткива, мофологија, анатомија и систематика кормофита. Зоологија – микроскопски и макроскопски препарати типских врста најзначајнијих група са аспекта сточарске производње.			
Литература 1. Ратајац, Р.: Зоологија за студенте пољопривредног факултета. *Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Нови Сад, 1995.* 2. Рајковић, Д., Костић, Д.: Практикум из пољопривредне зоологије. *Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Институт за Биологију, Нови Сад, 1995.* 3. Јањатовић, В.: Ботаника. *Научна књига, Београд, 1994.* 4. Црнчевић, С., Кнежевић, А., Стојановић, С.: Ботаника – помоћни уџбеник за студенте Пољопривредног факултета. *Универзитет у Н. Саду, Пољопривредни факултет, 2002.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријска настава – видеобим презентација и консултације Практична настава – лабораторијске вежбе са микроскопским и макроскопским препаратима			

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијуми	40	-	-
семинари	-	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: МОРФОЛОГИЈА ЖИВОТИЊА – AANIMAL MORPHOLOGY			
Шифра предмета: 7ОСТ1О03			
Наставник: Др Драган Р. Жикић, доцент. **Сарадник:** Нема			
Статус предмета: ОБАВЕЗАН			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета Образовање студента из области макроскопске и микроскопске грађе тела животиња, што представља неопходну основу за даље образовање и оспособљавање за стручни и научни рад у свим гранама сточарске производње.			
Исход предмета Након положеног испита студент је стекао добра основна знања из грађе тела животиња неопходна за праћење и разумевање предмета који следе.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Топографски термини; Еволуција многоћелијских организама; Грађа ћелија, органеле, опште о ткивима и поједине врсте ткива; Остеологија и миологија; Делови и грађа кардиоваскуларног и лимфног система; Делови и грађа нервног система и чула; Неуроендокрини систем; Грађа коже и млечне жлезде; Телесне дупље и грађа органа за варење; Грађа органа за дисање; Грађа бубрега и осталих органа за излучивање; Мушки и женски органи за размножавање; Основи ембриологије. *Практична настава* 1. Микроскоп и микроскопирање; 2. Цитологија; 3. Хистологија; 4. Остеологија; 5. Миологија; 6. Ангиологија; 7. Неурологија; 8. Чула; 9. Ендокрини систем; 10. Кожа; 11. Органи за варење; 12. Органи за дисање; 13. Мокраћни органи; 14. Мушки полни органи; 15. Женски полни органи.			
Литература 1. Шијачки, Н., Пантић-Јаблан, О., Пантић, В.: Морфологија домаћих животиња. *Научна књига, Београд, 1998.* 2. Konig, H.E., Liebich, H.G.: Veterinary anatomy of domestics mammals. *Schattauer, 2003.* 3. Ушћеврка, Г., Жикић, Д.: Практикум из анатомије – Остеологија и миологија. *Нови Сад, 2001.* 4. Ушћебка, Г., Жикић, Д.: Практикум из предемта морфологија животиња. *СП Принт, Нови Сад, 2006.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:5**x15=75**	Вежбе: **4x15=60**	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе На предавањима користе се припремљене презентације наставних јединица, а практичан рад обухвата вежбање на моделима и на узорцима донетих са кланице, као и посматрање грађе ткива и органа помоћу микроскопа.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава	5	усмени испт	-
4 колоквијума	40	-	-
семинари	-	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ПРИНЦИПИ ЕКОНОМИЈЕ – PRINCIPLES OF ECONOMY			
Шифра предмета: 7ОСТ1О04			
Наставник: Др Радован В. Пејановић, редовни професор. **Сарадник:** Дипл. инж. Наташа Б. Андрић, сарадник у настави.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основом економске науке. Предмет нуди економске појмове, категорије поступке и начине мишљења која важе за савремену тржишну привреду.			
Исход предмета Одабрана и кључна економска питања приближавају студентима тумачења законитости привредних кретања, економских појава и привредне политике уопште. Кроз теоријско упознавање и проучавање економских појмова закона и односа у области производње, расподеле и потрошње студент стиче неопходна сазнања и усмеравања у будућем привредном животу.			
Садржај предмета *Теоријска настава* О појму економија. О развитку економских мисли. Економска активност. Основне компоненте друштвене производње. Детермнинанте друштвене производње. Економски фактори (ресурси) производње. Комбинација фактора производње и закон о опадајућим приносима. Основни економски субјекти. Натурална и робна привреда. настанак и развој капитализма. Капитал. Висшак вредности. Најамнине. Профити. Трговачки капитал. Зајмовни капитал. Акцијски капитал. Земљишна рента и улагање капитала у пољопривреду. Акумулација капитала. Монополски капитал. Тржиште. Тржишне цене и односи. Друштвени производ и национални доходак. Бруто домаћи производ и Бруто национални производ. Кризе. Транзиција. *Практична настава* Вежбе се одвијају кроз семинарске радове уз активно учешће студената у дискусијама. Теме на вежбама су прилагођене плану и програму предавања. Одабране теме: Уводне категорије економије и основни појмови економије, Елементи и механизам класичне и савремене капиалистичке економије, Основна производна јединица друштвене репродукције, тржиште, учесници на тржишту и тржишни односи, кризе у привреди, узроци и последице, Транзиција и приватизација.			
Литература 1. Пејановић, Р.: Основи економије. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.* 2. Samuelson, P.: Економија. *„Mate“, Загреб, 2000.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
Присутност на вежбама	5	усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: МАТЕМАТИКА – Mathematics			
Шифра предмета: 7ОСТ1О05			
Наставник: Др Снежана М. Матић-Кекић, ванредни професор. **Сарадник:** Др Небојша М. Дедовић, асистент.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема			
Циљ предмета Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.			
Исход предмета Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.			
Садржај предмета *Теоријска настава* - поставке математичких модела једноставнијих проблема из праксе: системи линеарних једначина и оптимизација линеарне функције над линеарним скупом ограничења - матрични рачун у обиму потребном за методе за решавање једноставнијих проблема: операције над матрицама, детерминанта, ранг, регуларна матрица - методе за решавање таквих математичких модела: Гаусов метод елиминације, Крамерова теорема, инверзна матрица, симплекс, Вогелова и Моди метода за решавање транспортног проблема - финансијска математика: процентни и промилни рачун, сложени каматни, конформна стопа, рачун штедње и отплате кредита - размера, рачун мешања, верижни рачун, рачун деобе, правило тројно, временске серије - елементи класичне комбинаторике: комбинације, варијације и пермутације са и без понављања - изводи функција једне независне променљиве и парцијални изводи функција две реалне променљиве - домен, нуле, раст, опадање, превојне тачке, конкавност, конвексност функција 1 променљиве - екстремне вредности функција 1 и 2 реалне променљиве *Практична настава* Израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.			
Литература *9.* Матић-Кекић, С.: Привредна математика за студенте биолошких смерова (2. издање). *Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 2006.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15= 30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Аудитивно-визуелни приступ са елементима активне и проблемске наставе. Видео-бим се активно користи на теоријској настави, а слајдови кориштени на настави као и многобројне додатне информације везане за предмет дуступне су на http://polj.ns.ac.yu/predmeti/matematika/index.html.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (**30**)	**Завршни испит**	Поена (**70**)
активност у току предавања	5	писмени испит	35
практична настава	5	усмени испт	35
колоквијум 1.	10		
колоквијум 2.	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ОПШТЕ СТОЧАРСТВО – Livestock Production			
Шифра предмета: 7ОСТ2О06			
Наставник: Др Милан М. Крајиновић, ред. проф. и др Мирјана М. Ћинкулов, доцент. **Сарадник:** Дипл. инж. Иван Пихлер, сарадник у настави.			
Статус предмета: ОБВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Положен испит из Биологије.			
Циљ предмета Образовање и оспособљавање студената за савладавање даљег наставног процеса из уже стручних предмета из области сточарства			
Исход предмета Студент способан да са разумевањем прати све курсеве везане за сточарство			
Садржај предмета *Теоријска настава* Постанак, еволуција и доместикација животиња, раса и расне особине, раст и развитак домаћих животиња, конституција и кондиција, екстеријер, обележавање домаћих животиња и матична евиденција, основе репродукције домаћих животиња, основе наслеђивања, основе селекције и испитивање производних способности, методе узгоја домаћих животиња, основе биотехнологије у сточарству. *Практична настава* *а) Лабораторијске вежбе* Порекло и доместикација, расе домаћих животиња, раст и развитак домаћих животиња, конституција домаћих животиња, мерење екстеријера домаћих животиња, обележавање домаћих животиња, матична евиденција, испитивање производних својстава домаћих животиња, методе одгајивања домаћих животиња. *б) Теренске вежбе* Практичан рад на фарми (мерење екстеријера д.ж., обележавање д.ж., вођење матичне евиденције и контрола продуктивности д.ж.)			
Литература Крајиновић М., Чобић Т., Ћинкулов Мирјана: Опште сточарство. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.* Николић Д., Симовић С.: Опште Сточарство. *Научна књига, Београд, 1985.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе PowerPoint презентације, фотографије, шеме, коришћење опреме за мерење екстеријера и обележавање домаћих животиња, Израчунавање апсолутног и релативног пораста, плодности домаћих животиња, извођење релативне контроле млечности – примери.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (**35**)	**Завршни испит**	Поена (**65**)
активност у току предавања	5	писмени испит	65
практична настава	7	усмени испт	-
колоквијуми	15	-	-
семинари	5	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal production
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.
Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА ЖИВОТИЊА – Animal Physiology
Шифра предмета: 7ОСТ2О07
Наставник: Др Александар К. Божић, ванредни професор. **Сарадник:** Нема.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 7
Услов: Положен испит из Морфологије животиња.
Циљ предмета: Стицање знања о начину функционисања појединих органа, система органа и организма у целини различитих врста домаћих животиња. Предвиђени видови наставе омогућавају јасан увид у физиолошке процесе и оспособљавају за разумевање и правилно тумачење различитих физиолошких параметара.
Исход предмета: Студенти постижу у просеку 75% успешности у завршавању предиспитних и испитних обавеза, што им омогућава лакше разумевање ужестручних предмета различитих дисциплина у свим гранама сточарства.
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод и задатак предмета. Физички и хемијски закони у физиологији ћелија и ткива. Физиологија крви. Физиологија имунитета. Физиологија срца и крвотока. Лимфа и лимфоток. Дисање.Ензими. Физиологија варења и ресорпције. Метаболизам органских и неорганских материја. Терморегулација. Витамини. Физиологија урогениталног тракта. Ацидобазна равнотежа. Физиологија лучења. Ендокрини систем. Физиологија мишића. Физиологија нервног система. Физиологија чула. Специфичности физиолошких процеса птица и риба. *Практична настава* Увод. Узимање узорака крви и припрема за анализу. Одређивање броја еритроцита. Одређивање броја леукоцита и леукоцитарне формуле. Одређивање концентрације хемоглобина. Одређивање крвних група и одређивање времена коагулације. Мерење крвног притиска. Посматрање крвотока и рада срца. Дисање – плућни волумени, спирометрија. Варење у устима. Физиологија варења непреживара. Физиологија варења преживар. Физиологија млечне жлезде. Метаболизам. Витамини. Ендокрини систем.Физиологија бубрега. Физиологија нерава и мишића. Чула. Физиолошки параметри у општој и упоредној физиологији птица и риба.
Литература 1. Стојић, В.: Ветеринарска физиологија. *Научна књига, Београд, 2004.* 2. Sherwood, Lauralee: Human physiology– from cells to sistems. *Thomson LARC, USA, 2004.* 3. Sjaastad, Q.V., Hove, K., Sand, O.: Physiology of domestic animals. *Sacndinavian veterinary Press, 2003.* 4. Sherwood, Lauralee, Klandorf, H., Yancey, P.H.: Animal physiology – from genes to organisms. *Thomson LARC, USA, 2005.* 5. Тодоровић-Јоксимовић, М., Божић, А.: Практикум из физиологије домаћих животиња. *Пољопривредни факултети, Земун – Београд, Нови Сад, 2002.*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе вербалне, интерактивне методе (CD презентације, квиз), индивидуални и групни лабораторијски рад, микроскопирање

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијум-и	5x7 = 35	-	-
семинар-и	5	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: БИОХЕМИЈА ЖИВОТИЊА – Animal Biochemistry			
Шифра предмета: 7ОСТ2О08			
Наставник: Др Милан Т. Поповић, ред. проф. **Сарадник:** Др Ђорђе Р. Маленчић, ванр. проф.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит из предмета: Хемија.			
Циљ предмета: Да студент овлада биохемијском логиком, неопходном за разумевање основних биохемијских процеса у организму животиња .			
Исход предмета Стечена знања из биохемије олакшаће студентима праћење наставе из дисциплина које је следе попут физиологије, генетике, исхране итд.			
Садржај предмета *Теоријска настава* I ДЕО: Хемијски састав органа и ткива животиња. Примарни биомолекули –особине, структуре и функција (аминокиселине, пептиди и протеини; ензими, коензими, витамини и хормони; угљени хидрати, липиди, нуклеинске киселине). II ДЕО: Метаболизам примарних биомолекула и биоенергетика (метаболизам аминокиселина и протеина; метаболизам угљених хидрата, липида и нуклеинских киселина). Биолошке мембране и транспорт метаболита. Респираторни ланац и оксидативна фосфорилација. Генетичко инжењерство и његова примена у сточарству. *Практична настава* Протеини (квалитативне, бојене и таложне реакције на протеине; денатурација и коагулација протеина, одређивање садржаја протеина, одређивање изоелектричне тачке протеина); Ензими (утицај pH, температуре, концентрације ензима и супстрата на активност ензима и брзину ензимских реакција, одређивање активности ензима дигестивног тракта); Угљени хидрати (квалитативне реакције на угљене хидрате); Липиди (раздвајање липида хроматографским методама, квалитативне реакције на лецитине, изоловање холестерола из мозга и квалитативне реакције на холестерол, одређивање сапонификационог и јодног броја липида); Хормони (квантитативно одређивање садржаја адреналина); Витамини и провитамини (одређивање садржаја витамина Д и каротеноида у биолошким материјалима); Метаболизам (гликолиза и алкохолно врење).			
Литература 1. Гашић, О., Поповић, М., Ђурковић, Р.: Биохемија домаћих животиња. *Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1998.* 2. Михаиловић, Б.М.: Биохемија. *Научна књига, Београд, 2000.* 3. Campbell, M.K.: Biochemistry. *Sounders College Publishing, San Francisco, 1991.* 4. Поповић, М., Маленчић, Ђ., Првуловић, Д.: Ауторизовани Приручник за вежбе.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x14= 45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе **Теоријска настава:** Интерактивна (Power point презентација) **Практична настава:** Интерактивна (експериментална у лабораторији)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијуми	20	-	-
Семинари	-	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.
Назив предмета: ПРОИЗВОДЊА КРМНОГ БИЉА – Forage Crops Production
Шифра предмета: 7ОСТ2О09
Наставник: Др Драган Ј. Ђукић, ред. проф. **Сарадник:** Дипл. инж. Ђорђе Б. Крстић, сарадник у настави.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 5
Услов : Положен испит из Биологије.
Циљ предмета: Упознавање студената са теоретским и практичним аспектима производње и искоришћавања крмних биљака на ораницама и травњацима, као и основним принципима спремања и чување кабасте сточне хране.
Исход предмета: Стицање адекватног знања у циљу производње квалитетне кабасте сточне.хране.
Садржај предмета: *Теоријска настава:* Подела, ботаничка припадност, привредни и агротехнички значај крмних биљака. Облици и начини гајења биљака за производњу сточне хране. Биолошка и физиолошка својства вишегодишњих крмних биљака. Заснивање и одржавање травњака. Нега природних и сејаних травњака. Природњи травњаци. Сејани травњаци. Ђубрива и ђубрење крмних биљака. Ђубрење вишегодишњих крмних биљака. Вишегодишње влатасте траве (*Poaceae*); Вишегодишње крмне легуминозе (*Fabaceae*). Једногодишње крмне биљке (Fam. *Poaceae*). Једногодишње крмне легуминозе. Коренасто-кртоласте и друге биљке за сточну храну. Конзервирање кабастих хранива; Погодност крмних биљака за спремање силаже *Практична настава:* Упознавање са морфолошким и биолошким својствима крмних биљака, припрема хербаријума са најважнијим врстама биљака за сточну храну. Принципи заснивања травно-легуминозних смеса. Теренске вежбе и упознавање са усевима ораничних крмних биљака и природним и сејаним травњацима.
Литература: 1. Ђукић, Д.: Биљке за производњу сточне хране. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002.* 2. Ђукић, Д., Моисук, А., Јањић, В., Кишгеци, Ј.: Крмне, коровске, отровне и лековите биљке. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.* 3. Ђукић, Д., Јањић, В., Стевовић, В.: Крмне и отровне биљке. *Пољопривредни факултет,Нови Сад, Агрономски факултет, Чачак, 2006.* 4. Ерић, П., Ђукић, Д., Ћупина, Б., Михаиловић, В.: Крмно биље (практикум). *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе: Усмена предавања, практичан рад, презентације, тренске вежбе.			

Оцена знања (максимални број поена 100):			
Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испи**т	Поена **(50)**
Активност у току предавања	5	Колоквијум	15
Практична настава	5	Писмени испит	-
Колоквијум	-	Усмени испит	35
Семинари рад	20	-	-
Тестови	2x10	-	-

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм**:** СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА – Sociology			
Шифра предмета: 7ОСТ2О10			
Наставник: Др Живојин А. Петровић, доцент. **Сарадник:** Мр Дејан Р. Јанковић, асистент.			
Статус предмета: ОБАВЕЗАН			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема			
Циљ предмета: У току наставе из социологије студентима се желе приближити основна теоријско методолошка становишта у вези села и пољопривреде, промене које захватају рурална подручја, као и међудејство руралних и урбаних друштвених феномена. Промене традиционалних друштвених структура и образаца понашања полазиште су за анализу друштвених промена села и сељаштва, пољопривреде и њених функција, као и различитих функција и трансформације друштвених група и институција у процесима руралног развоја**.**			
Исход предмета: Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији села; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене (аграрне и руралне) структуре и друштвених (аграрних и руралних) односа; разумевају основна начела традиционалне сељачке економије и способни су да анализирају трансформације традиционалних структура у вези са друштвеним групама, установама, културним обрасцима; разумевају комплексну проблематику у вези руралног развоја			
Садржај предмета *Теоријска настава:* Појам и задаци социологије. Настанак и развој социологије села. Предмет социологије села и однос са другим друштвеним наукама. Метод социологије и социологије села. Основне категорије и теоријске визије у соц. села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. села. Савремено стање и проблеми у социологији села. Појам, димензије и елементи друштвене структуре. Појам и врсте друштвених промена. Глобални развојни процеси као чиниоци промена аграрне и руралне структуре). Појам и елементи аграрне и руралне структуре. Пољопривреда као основа сељачке и сваке друге економије. Екологија села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Нова друштвена стратегија аграрног и руралног развоја. Сеоска насеља и становништво – морфолошка основа друштвене структуре. Сељаштво као друштвени слој и као политичко-историјски чинилац. Друштвена организација локалне сеоске заједнице. Друштвене групе у селу. Друштвене установе и организације у селу. Сеоска култура – између традиције и иновације. Дифизија иновација у пољопривреди. Пољопривредно саветодавство. Партиципативни приступ и партиципативне методе. Будућност села, сељака и пољопривреде. *Практична настава:* Семинарски радови, радионице, дискусије.			
Литература 1. Митровић, М.: Социологија села. *СДС, Београд, 1998.* 2. Стојанов, М.: Социологија сеоских колектива. *Матица српска, Нови Сад, 2004.* 3. Хараламбос, М., Холборн, М.: Социологија: теме и перспективе. *Голден маркетинг, Загреб, 2004.* 4. ban van den A. W. Hawkins, H.S.: Agricultural Extension. *Backwell Science, Oxford, UK, 1996.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(70)**	**Завршни испит**	Поена **(30)**
Ред. присуство на предав.	10	писмени испит	-
Ред. присуство на вежбама	10	усмени испт	30
Активност на вежбама	5	-	-
Семинарски рад	5	-	-
Тестови знања (2)	40	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: **МЕХАНИЗАЦИЈА И АУТОМАТИЗАЦИЈА У СТОЧАРСТВУ** Mehanization and Automatization in Animal Husbandry			
Шифра предмета: 7ОСТ3О11			
Наставник: Др Владо П. Поткоњак, ред. проф., др Миодраг С. Зорановић, доцент. **Сарадник:** Нема.			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положен испит из Општег сточарства.			
Циљ предмета Добијање теоретских и практичних знања о машинама, уређајима и опреми у сточарској производњи, њиховим техничким и експлоатационим карактеристикама.			
Исход предмета Оспособљеност студента за правилно коришћење и одржавање машина, уређаја и опреме, као и избор истих при набавци у зависности од величине фарме.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Погонске машине у сточарству. Машине и опрема за спремање зелене масе за свакодневну исхрану стоке и сена (косачице, скупљачи, балирке, манипулација са масом-непресованом и пресованом), сенаже и силаже (силажни комбајни, силоси и силирање). Машине и уређаји за припрему зрнасте и коренасто-кртоласрте сточне хране. Електрична ограда и други помоћни уређаји у стчарству. Уређаји и опрема за снабдевање фарми водом и напајање домаћих животиња. Комплексна механизација и аутоматизација у говедарству (објекти, вентилација стаја, исхрана, изђубравање, уређаји за мужу – класични, АМС и ВСМ системи муже, хлађење млека). Комплексна механизација у свињарству. Комплексна механизација и аутоматизација производње у живинарству и трендови у свету. Механизација радова на фармама за узгој оваца и коза. *Практична настава* Приказ погонских машина у сточарству. Машине за кошење, сакупљање сена, пик-ап пресе. Силажни комбајни, чекићари, мешалице и машине за припрему коренасто-кртоласте сточне хране (показно и прорачун основхих параметара). Напајање водом, појилице, електрична ограда и други помоћни уређаји. Уређаји у говедарству, свињарству, живинарству и овчарству (показно и практично на фармама у експлоатацији).			
Литература 1. Тошић, М.: Механизација сточарске производње. *Пољопривредни факултет, Земун, 1989.* 2. Тошић, М.: Савремени објекти и опрема за гајење свиња. *Нолит, Београд, 2001.* 3. Тошић, М.: Објекти и опрема за држање крава. *Пољопривредни факултет, Земун, 2002.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Усмено излагање, презентације, демонстрације, теренски рад, консултације.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(70)**	**Завршни испит**	Поена **(30)**
активност у току предавања	5	колоквијум (задаци ипрактично)	15
активност на практичној настави	10	усмени испт	15
провера знања – тестови	55	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ГЕНЕТИКА – Genetics			
Шифра предмета: 7ОСТ3О12			
Наставник: Др Софија Р. Петровић, ван. проф., др Миодраг Д. Димитријевић, ван.проф. **Сарадник:** Нема.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Циљ предмета је да се студент упозна са принципима, законитостима и процесима опште генетике, као и да се створи основ за даљу надградњу у сродним специфичним научним и стручним областима (модерна биотехнологија, класична биотехнологија – посебно оплемењивање организама).			
Исход предмета: Исход предмета је а) човек који ће у прекси моћи да компетентно и стручно, на принципима генског основа, одређује сортимент, или расни састав, б) научни кандидат који ће моћи да се развија у специфичним научним правцима који користе, или се заснивају на сазнањима опште генетике, в) просветни радник који ће моћи стручно да се усавршава на темељима опште генетике и предаје општу генетику и/или сродне предмете.			
Садржај предмета: *Теоријска настава* Увод; Организам и спољна средина; Грађа ћелије и хромозома; Структура и функција генетичког материјала; Деоба ћелија и оплодња; Независно раздвајање гена; Мултипли алели; Неалелна интеракција гена; Везани гени; Детерминација пола и полно везани гени; Наслеђивање квантитативних својстава; *Species* и *genus* хибридизација; Промене у геному; Генетичке законитости у популацији; Укрштање у сродству; Промене изазване трансплантацијом *Praktična nastava* Практична настава се одвија током програма вежби и прати поглавља предавања. Укључује лабораторијске технике, решавање проблема (чији се теоријски основ проради на предавањима) и провере знања (усмени и писано).			
Литература: 1. Краљевић-Балалић, Марија, Петровић, Стеван, Вапа, Љиљана: Генетика – теоријски основи са задацима. *Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство и ПМФ, Нови Сад, 1991.* 2. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. *Пољопривредни факултет, Н. Сад, Научни институт за ратарство и повртарство, Н. Сад, 2005.* 3. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија: Генетички модификовани организми – питања и дилеме. *Зелена мрежа Војводине, Нови Сад, 2004.* 4. Бошковић, Јелена, Исајев, В. : Генетика. *Мегатренд Универзитет, Београд, 2007.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4 x 15 = 60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методи извођења наставе: Настава се изводи у два вида: а) теоријска настава (предавања), б) практична настава (вежбе). У оквиру теоријске наставе остварује се интерактиван контакт са студентима, предлажу се теме за семинарске радове (појединачни рад) и пројектне радове (групни рад). У оба вида наставе се користе савремена наставна и лабораторијска средства.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена (50)
активност у току предавања	5	писмени испит	10
практична настава	5	усмени испт	40
колоквијуми (5 тестова)	30	-	-
семинарски рад	10	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.
Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА У СТОЧАРСТВУ- Microbiology in Animal Production
Шифра предмета: 7ОСТ3О13
Наставник: Др Мирјана Н. Јарак, ред. проф. **Сарадник:** Мр Симонида С. Ђурић, асистент.
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: Положен предмет: Биологија.
Циљ предмета Упознавање студената са основним својствима и врстама микроорганизама те њиховом улогом у органима за варење код домаћих животиња, производњи сточне хране и производњи и преради производа анималног порекла.
Исход предмета Стечена знања из микробиологије су основа за разумевање и праћење наставе из исхране домаћих животиња, млекарства, хигијена и превенција болести, познавање сточних производа и др.
Садржај предмета *Теоријска настава:* Морфологија микроорганизама. Екологија микроорганизама. Метаболизам микроорганизама – аеробне и анаеробне ферментације, раст и размножавање, променљивост микроорганизама. Микроорганизми у органима за варење код домаћих животиња (бактерије, протозое, гљиве) и њихова улога у варењу хране. Микроорганизми у производњи силаже. Примена микроорганизама у исхрани домаћих животиња – продуценти ензима и витамина Микроорганизми који кваре сточну храну. Микроорганизми у намирницама животињског порекла – млеку и производима од млека, месу и производима од меса. *Практична настава:* Морфологија и детерминација протозоа, алги, гљива и бактерија. Одређивање присуства и детерминација микроорганизама у хранивима биљног и анималног порекла – патогени – *E. цoli, Salmonella sp., Clostridium sp.*; сапрофити – бактерије, плесни и квасци. Детерминација млечних бактерија. Микробиолошка контрола производа анималног порекла.
Литература *4.* Јарак Мирјана, Говедарица, М.: Микробиологија. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.* *5.* Јарак Мирјана, Говедарица, М.: Микроорганизми у сточарској производњи. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001.* 6. Јарак Мирјана., Ђурић Симонида: Практикум из микробиологије. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе:
Теоријска настава: интерактивна (Power point presentation).
Практична настава: лабораторијске вежбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (**70**)	**Завршни испит**	Поена (**30**)
Активност у току предавања и вежби	4	писмени испит	-
Провера знања	4	усмени испт	30
Колоквијуми	30	-	-
Семинари	2	-	-
Тестови	30	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal production
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.
Назив предмета: ОСНОВИ ИСХРАНЕ ЖИВОТИЊА Basis of Animal Nutrition
Шифра предмета: 7ОСТ3О14
Наставник: Др Станимир Ч. Ковчин, ред. професор и Др Драган М. Гламочић, ван. професор. **Сарадник:** Мр Игор М. Јајић, асистент.
Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 8
Услов: Положен испит: Физиологија животиња.
Циљ предмета Упознавање студената са значајем, функцијама и симптомима дефицита хранљивих материја у исхрани домаћих животиња. Такође студенти ће бити упознати са методама одређивања садржаја храљивих материја и израчунавања хранљиве вредности хранива и смеша.
Исход предмета Суденти су оспособљени за вршење основних хемијских анализа сточне хране, за одређивање сварљивости и израчунавање хранљиве вредности хранива и смеша по различитим системима оцене који се примењују у исхрани појединих врста животиња.
Садржај предмета *Теоријска настава* Хемијски састав биљака и животиња. Састојци хране и улога у исхрани: Вода – Значај, функције, подмиривање потреба, квалитет воде. Протеини – Значај, састав и биолошка вредност, аминокисе-лине, идеални протеин, непротеински азот. Метаболизам у непреживара и преживара. Масти – Значај у исхрани и подела. Биљна и анимална маст. Масти у храни животиња. Метаболозам, синтеза и депоновање у организму. Есенцијалне масне киселине. Угљени хидрати – Значај у исхрани и подела. Моно, дисахариди, полисахариди. Метаболизам. Витамини – Значај и потребе. Витамини растворљиви у мастима и води. Садржај и искористивост из хранива. Минерални елементи – макро и микроелементи. Антинутритивне материје – врсте, начин деловања, методе инактивације. Адитиви. Сварљивост. Биланси. Метаболизам енергије и системи оцене енергетске вредности. Законски прописи значајни за исхрану животиња. *Практична настава* Испитивање квалитета сточне хране. Ваге и мерење масе. Узорковање сточне хране. Примена Van Soest методе. Одређивање витамина и бета каротина. Одређивање микотоксина. Енергетска вредност хранива: УСМ, Скорбна вредност, Јечмена хранљива јединица, Овсена хранљива јединица. Југословенски нето енергетски систем, Амерички нето енергетски систем за говеда, Амерички енергетски систем за свиње и живину.
Литература 1. Обрађевић, Ч.: Основи исхране домаћих животиња. *Научна књига, Београд, 1990.* 2. Гламочић, Д.: Исхрана преживара – Практикум. *Пољопривредни факултет, 2002.* 3. Станаћев Видица, Ковчин, С.: Хранива и технологија сточне хране и Основи исхране домаћих животиња – Практикум. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе Теоријска настава се изводи у превадаоници уз примену савремених техничких средстава. Практични део наставе се изводи у вежбаоницама и лабораторији депатртмана и у оквиру посета фармама и фабрикама стоочне хране.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (**50**)	**Завршни испит**	Поена (**50**)
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијуми	20	-	-
семинари	15	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: СТАТИСТИКА – Statistica			
Шифра предмета: 7ОСТ3О15			
Наставник: Др Катарина Ј. Чобановић, ред. проф. **Сарадник:** Мр Беба С. Мутавџић, асистент.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положен испит из Математике.			
Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену пољопривредних и биолошких наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике, принципима извођења огледа и анализе резултата огледа.			
Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну буду способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области пољопривредних, биолошких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем раду и стицању образовања.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Основе статистике. Појам и значај статистике. Статистички скуп. Јединице и обележја посматрања.Статистичке серије. Врсте статистичких серија. Начини приказивања статистичких података. Формирање дистрибуције фреквенција. Показатељи централне тенденције. Показатељи варијације. Показатељи облика дистрибуције. Теоријске дистрибуције. Прекидне и непрекидне дистрибуције. Метод узорка. Основни скуп и узорак. Избор јединица у узорак. Основни планови узорака. Особине дистрибуције параметара узорака. Принципи оцена параметара. Размак поверења. Одређивање величине узорка. Тестирање хипотеза. Појам и принципи тестирања хипотеза. Тестови аритметичке средине и пропорције узорка. Анализа варијансе и претпоставке за њену примену. Планови огледа и математички модели. Принципи и проблеми огледа у пољопривреди. Особености огледа у пољопривреди. Основни принципи постављања огледа у пољопривреди. Линеарна регресија и корелација. Основни појмови. Дијаграм растурања. Избор регресионе функције и метод анализе. Корелација. Анализа временских серија. Модел временске серије. Линеарни тренд.Сезонски индекси. Индексни бројеви. Појам и примена индекса. Индивидуални и групни индекси. *Практична настава* Основи статистике. Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције; Метод узорка; Тесритање хипотеза; Регресија и корелација; Анализа временских серија; Индексни бројеви.			
Литература *6.* Хаџивуковић, С., Статистички методи, Друго проширено издање. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1991.* *7.* Чобановић Катарина, Примери за вежбање из статистике, Треће издање. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.* *8.* Станковић, Ј., Ралевић-Љубановић, И., Статистика са применом у пољопривреди, Друго измењено и допуњено издање. *Савремена администрација, Београд, 1992.* *9.* Стојковић, М., Статистика за менаџере. *Универзитет у Новом Саду, Економски факултет у Суботици, Суботица, 1995.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе: Предавања и вежбе, упознавање са статистичким сфтвером тестови знања, консултације.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена **(50)**	**Завршни испит**	поена **(50)**
активност у току предавања	5	писмени испит	25
практична настава	5	усмени испит	25
колоквијум-и	20	-	-
семинар-и	20	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: СТОЧАРСТВО – Animal Production

Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.

Назив предмета: РЕПРОДУКЦИЈА ЖИВОТИЊА – Animal Reproduction

Шифра предмета: 7ОСТ4О16

Наставник: Др Благоје Л. Станчић, ред. проф. и Др Душан Ђ. Кошарчић, доцент.
Сарадник: Нема.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 7

Услов: Положен испит из предмета: Физиологија животиња, Основи исхране животиња.

Циљ предмета:
Детаљно упознавање са савременим теоријским и практичним сазнањима у области физиологије репродукције, биотехнологије контроле репродуктивних функција, као и технологије репродуктивне експлоатације појединих врста домаћих сисара и птица. Стицање теоријских и практичних сазнања, потребних за разумевање, савладавање и примену других, сродних, дисциплина сточарске науке и праксе.

Исход предмета:
Оспособљеност студента да самостално управља репродуктивним процесима домаћих сисара и птица, као и да самостално решава све техничке, биотехнолошке, еколошке и организационе проблеме у вези са репродукцијом животиња у различитим системима и производним условима. Способност студента да, после завршетка студија, примењује и самостално развија модерну технологију репродукције домаћих животиња и, тиме, утиче на повећање репродуктивне ефикасности домаћих животиња. Има услова за наставак студија на вишим степенима образовања у убласти биотехничких наука.

Садржај предмета:
Теоријска настава
Физиологија женских полних органа. Физиологија мушких полних органа. Ендокринологија репродуктивних функција. Репродуктивни циклус женке. Репродуктивне функције мужјака. Оплодња, браздање и имплантација. Физиологија гравидности и партуса. Лактација. Методе повећање репродуктивне ефикасности домаћих сисара. Специјална репродукција говеда, оваца и коза, свиња и коња. Репродукција живине. Имунологија и генетика репродукције. Поремећаји репродукције.
Практична настава
а) Лабораторијске вежбе: Анатомија и хистологија женских полних органа. Анатомија и хистологија мушких полних органа. Контрола квалитета сперме. Ендокринологија репродукције. Репродукција говеда. Репродукција свиња. Репродукција оваца и коза. Репродукција коња (укупно 40 часова).
б) Теренске вежбе: Смештај и исхрана појединих категорија приплодних животиња. Хигијена и здравствена заштита у репродукцији. Технологија вештачког осемењавања домаћих животиња (укупно 20 часова).

Литература:

1. Станчић, Б., Веселиновић, С.: Репродукција домаћих животиња – друго допуњено издање (уџбеник). *Универзитет у новом Саду, Едиција универзитетски уџбеник, 2002.*
2. Станчић, Б.: Репродукција домаћих животиња (практикум за студенте сточарства). *Пољопривредни факултет Нови Сад, Департман за сточарство, 2005.*
3. Станчић, Б.: Репродукција домаћих животиња – треће, прерађено и допуњено издање (уџбеник). *Пољопривредни факултет Нови Сад, 2008.*
4. Миљковић, В., Веселиновић, С.: Породиљство, стерилитет и вештачко осемењавање домаћих животиња (уџбеник). *Универзитет у београду, Факултет ветеринарске медицине, 2000.*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: **5x15=75**	Вежбе: **4x15= 60**	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе:
Усмено тумачење, слајдови, филмови, PPT-презентације, демонстрације на препаратима, микроскопирање, практичан рад у лабораторији и на фармама, консултације, семинари. Материјал за припрему испита, предиспитне и испитне обавезе, као и испитна питања, аналазе се на саиту факултета: http://polj.ns.ac.yu/

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена (**50**)	**Завршни испит**	Поена (**50**)
активност у току предавања	5	писмени испит	10
практична настава	5	усмени испт	40
колоквијуми (5 тестова)	35	-	-
семинарски рад	5	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal production

Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.

Назив предмета: ХИГИЈЕНА И ПРЕВЕНТИВА БОЛЕСТИ – Hygiene and Diseases Prevention

Шифра предмета: 7ОСТ4О17

Наставник: Др Нада П. Плавша, доцент.
Сарадник: Мр Жељка И. Јуракић, асистент.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 5

Услов: Нема

Циљ предмета
Упознавање са теоријским и практичним принципима хигијене у савремној сточарској производњи, као и њеним утицајем на животну околину и одрживи развој. Упознавање са основним особинама и принципима превентива најзначајниј инфективних и неинфективних болести домаћих животиња, та са њиховим утицајем на производњу намирница анималног порекла, као и утицају на човека и животну средину.

Исход предмета
Обученост студента за самостално дефинише и решава проблеме хигијене у практичној сточарској производњи. Оспособљеност студента да схвати значај и да примени основне принципе и мере спречавања настанка и ширења болести домаћих животиња.

Садржај предмета
Теоријска настава
Појам зоохигијене, здравствена екологија, нови концепти здравља и болести, здравствени ризици; Атмосфера, састав атмосферског и стајског ваздуха, влажност ваздуха, ваздушни притисак ; Загађивачи ваздуха; Климатски и микроклиматски услови околине и њихов утицај на здравље; Проветравање, природна вентилација, вештачка вентилација; Радијација, физиолошки и хигијенски значај светлости, ултраљубичаста радијација, инфрацрвена радијација; Хигијена хране, здравствена исправност хране за животиње, начин храњења и њихов утицај на здравствено стање животиња; Хигијена воде, хидричне болести, водоводни системи; Здравствена исправност воде, поступци чишћења воде, отпадне воде, уклањање и одлагање отпадних вода; Отпадне материје у сточарству; Хигијена земљишта, здравствени и еколошки аспекти; Дезинфекција, појам, врста и фазе дезинфекције, физичке и хемисјке методе; Дератизација, механичке, физичке, биолошке и хемисјке методе; Дезинсекција, физичке, биолошке и хемисјке методе; Хигијена смештаја и држања појединих врста домаћих животиња; Главне болести појединих врста домаћих животиња, болести респираторног, дигестивног и нервног система, наследне болести и поремећаји метаболизма; Сузбијање, превенирање и искорењивање болести домаћих животиња.
Практична настава
Упознавање са апаратуром и мерење физичких својстава ваздуха; Упознавање са апаратуром и мерење хемијских својстава ваздуха (амонијак, угљендиоксид, водониксулфид), испитивање запрашености ваздуха; Испитивање и оцена хигијенског квалитета, преглед воде на терену, узимање и слање узорака; *Теренске вежбе:* Упознавање на терену са ветеринарско-санитарним мерама дезинфекције, дезинскеције и дератизације (примена дезинфекционих и дезинсекционих средстава, прављење и постављање мамака и др.); Упознавање на терену са различитим системима држања и смештаја различитих врста д. животиња.

Литература

1. Христов, С.: Зоохигијена. *Пољопривредни факултет, Београд, 2002.*
2. Савићевић, М. и сар.: *Хигијена. Медицински факултет, Београд, 1997.*
3. Асај, А.: Хигијена на фарми и околишу. *Свеучилиште, Загреб, 2003.*
4. Раденковић, Б. и сар.: Зоохигијена. *Факултет ветеринарске медицине, Београд, 1995.*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Усмено излагање, презентације, демонстрације, вежбе у лабораторијама и на терену (фарме).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена (40)	**Завршни испит**	Поена (60)
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	40
колоквијум	20	-	-
семинарски рад	10	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ПОЗНАВАЊЕ СТОЧАРСКИХ ПРОИЗВОДА – KNOWLEDGE OF LIVESTOCK PRODUCTS			
Шифра предмета: 7ОСТ4О18			
Наставник: Др Верица Б. Јурић, ред. проф. **Сарадник:** Мр Игор М. Јајић, асистент.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положени испити: хемија, биохемија и физиологоија			
Циљ предмета: Едукација студената о квалитету намирница које ће производити, законске регулативе које те намирнице треба да задовоље и како их постићи. Упознавање са основама из технологије меса и јаја. Едукација о специфичним негативним дејствима резидуа супстанци са анаболичким, антимикробним дејством и контаминената животне средине на здравље потрошача.			
Исход предмета : Стечени ниво знања обезбеђује формираним стручњацима, да својим учешћем у производњи инсистирају на производњи квалитетних намирница животњског порекла, са свих аспеката и нивоа квалитета као и строгог поштовања важећих законских норми.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Квалитет намирница анималног порекла: дефиниција квалитета, међународно и законодавство EU, HACCP, Нутритивни квалитет намирница анималног порекла, Месо, значај, историјат, траснспорт и припрема стоке за клање, операције у процесу клања, Технолошки квалитет меса, нормалан и измењени, БМВ и ТЧС, Биохемијски процеси у мишићима постмортем, посмортална гликолиза и зрење меса Живинско месо, кланице, транспорт, клање, хлађење, замрзавање, прерада, Методи конзервисања меса, солење, саламурење, сушење, димљење, Технологија јаја, грађа и хемијски састав, очување квалитета јаја у љусци, прерада, Мед и пчелињи производи, хемијски састав, антибактеријска својства меда, типови меда према пореклу и начину добијања, складиштење и чување, Сензорни квалитет намирница анималног порекла, општи изглед, боја, изглед пресека, мирис, укус, арома, мекоћа, структура, конзистенција, сочност, Токсиколошки квалитет намирница анималног порекла, Супстанце које имају анаболички ефекат и њихове соли и естри, Ветеринарски лекови и контаминенти, Контаминенти животне средине. *Практична настава* Вода у намирницама, одређивање способности везивања воде меса, израчунавање % лабаво везане воде и % укупне воде, Масти, одрађивање % укупних масти, одређивање појединих масних киселина, одређивање витамина растворљивих у мастима, Угљени хидрати, одређивање садржаја гликогена у месу, Боја намирница, сензорна оцена, одређивање боје преко укупних пигмената, одређивање боје меса МОМ колором и метод прерачунавања у Munssell-ov и Honter-ov систем боја , Квалитет јаја, спољашњи и унутрашњи квалитет јаја, pH, јаја, одређивање количине каротиноида и сировог лецитина, Квалитет меда, сензорни квалитет, одређивање појединих шећера, укупна киселост, одређивање активности дијастазе, Токсиколошки квалитет намирница анималног порекла, резидуе микотоксина.			
Литература 1. Реде, Р. И., Петровић Љиљана: Технологија меса и наука о месу. *Технолошки факултет, Нови Сад, 1997.* 2. D'Mello J. P. F. (Ed).: Food Safety: Contaminants and Toxins. © *Cab International, 2003.* 3. Верица Јурић: Познавање сточарских производа, уџбеник (материјал у рукопису).			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15= 45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе практичне лабораторијске *Теоријска настава*, видео презентације, усмена излагања уз активно учешће студената, семинарски радови, тестови. *Прктична настава* вежбе, уз предходна објашњења видео презентацијом и усмено			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	5	усмени испт	50
тестови	40	-	-
семинари	-	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ЛОВСТВО – Hunting			
Шифра предмета: 7ОСТ4О19			
Наставник: Др Милош Т. Беуковић, ванр. проф. **Сарадник:** Мр Игор Јајић, асистент.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Образовање и оспособљавање студента за непосредан рад у ловству. По завршетку студија студент је оспособљен за развој и примену својих знања области ловства и ловне привреде.			
Исход предмета Формирање стручњака са академским образовањем који поседује значајно проширена и продубљена знања за неопходно разумевање научне основе ловства и ловне привреде. Стечено знање студента завршених основних академских студија обезбеђује стручност за рад у ловству и ловној привреди.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод: Ловство као наука и струка. Лов кроз векове, кратак историјат развоја лова и ловства; Биологија дивљачи: Систематика дивљачи. Законско и ловно разврставање дивљачи; Планирање и организација ловног газдовања: Годишњи план газдовања.Ловиште појам, бонитет, бонитирање. Ограђена ловишта, зоопаркови. Ловно узгојни центри; Гајење дивљачи: Начини гајења дивљачи. Гајење дивљачи у узгајалиштима (фармама). Прилагођавање дивљачи произведене у фармама за насељавање у ловишта; Исхрана и прихрањивање дивљачи.- Основне карактеристике исхране дивљачи. Хранива за исхрану дивљачи. Потребе у хранљивим материјама и храни за поједине врсте дивљачи; Начини (технике) лова*:* Поступак с одстрељеном дивљачи. Хватање дивљачи и транспорт. Ловно законодавство, прописи и ловна етика; Ловачко оружје, муниција и балистика: Историјат развоја оружја. Врсте ловачког оружја и муниције; Кинологија: Расе паса. Гајење паса, исхрана, размножавање, обука и болести; Трофеји дивљачи: Припрема и обрада трофеја. Оцењивање трофеја. Ловачке изложбе; Заштита и болести дивљачи *Практична настава* Биологија дивљачи*:* Препознавање дивљачи на препаратима и слајдовима; Панирање и организација газдовања: Елементи израде ловне основеи годишњег плана. Техника бонитирања ловишта. Организација и техника утврђивања бројности дивљачи; Гајење дивљачи: Теренски обилазак са циљем упознавања са начином гајења дивљачи, ловиштима, узгајалиштима, фарми дивљачи, ловно узгојним и техничким објектима. Практично упознавање са врстама оружја и муниције; Кинологија: Препознавање раса паса на слајдовима; Трофеји дивљачи*:* Практично оцењивање.			
Литература 1. Шелмић, В. и група аутора: Ловачки приручник. *Ловачки савез Србије, Београд, 1998.* 2. Станковић, С. и група аутора: Велика илустрована енциклопедија ловства. *Грађевинска књига Београд, 1991.* 3. Гајић, И.: Ловна Привреда. *Пољопривредни факултет Земун, 1994.* 4. Новаковић, В.: Дивљи папкари. *Србијашуме, Београд, 1996.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Предиспитне обавезе: Уредно похађање наставе вежби; Провера знања (тест) из појединих наставних целина; Семинарски рад; Испитне обавезе: Усмени испит.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (**55**)	**Завршни испит**	Поена (**45**)
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	5	усмени испт	45
тест	45	-	-
семинари	-	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ИНФОРМАТИКА – Informatics			
Шифра предмета: 7ОСТ4О20			
Наставник: Др Бојан М. Срђевић**,** ред. проф. **Сарадник:** Мр Тихомир С. Зорановић, асистент.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема			
Циљ предмета Стицање базичног знања иа области Информатике и информационих технологија, потребних за рад у пољопривредној струци сточарског усмерења.			
Исход предмета Информатичка оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Основи теорије информација. Дискретне информације и подаци. Дигитални рачунари. Структуре и карактеристике. Рачунарске платформе (мејнфрејм, супербрзе и персоналне). Хардвер и софтвер. Оперативни системи и окружења. Бројни и семантички системи. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Асемблери, процедурални, објектно оријентисани и дескриптивни језици. Језици вештачке интелигенције. Експертни системи. Остале примене дигиталних рачунара. Информационе технологије и мултимедија. Рачунарске мреже и протоколи. Интернет. Сервиси на Интернету. Информациони системи у пољопривреди. Намене, развој и структуре. Функционалне карактеристике. Примери. Организација података. Ентитет и класа ентитета. Обележје и податак. Тип и појава ентитета. Логичка и физичка организација података. Модели и базе података. Софтвер за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примене (линеарно програмирање, статистички методи и пакети, транспортни модели, мреже и алокација ресурса, доношење одлука и др.). *Практична настава* Увод. Шенонов образац и мерење количине информације. Хартлијева теорема и примене. Дигитални рачунари. Компоненте и архитектуре. Бројни и семантички системи. Бинарни, октални, хексадецимални и други бројни системи. Граматика, синтакса и семантика у програмским језицима. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Категоризације и карактеристике основних језика. Информационе технологије и мултимедија. Примери. Претраживање на Интернету и електронска пошта. Протоколи. Информациони системи у пољопривреди. Примери из домаће и светске праксе. Организација података на рачунару. Ентитети, класе ентитета, обележја и подаци, домени. Типови ентитета. Примери логичке и физичке организације података. Софтвери за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примери и примене услу-ног софтвера, линеарног програмирања, статистичких метода и пакета, транспортних модела, мрежних модела у алокацији ресурса и модела за подршку одлучивању).			
Литература 1. Срђевић, Б.: Информатика, уџбеник. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15= 30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Предавања су аудиторна. Практична настава се оржава у лабораторији за Информатику. Комбинује се рад на рачунарима, израда задатака, рад на web-у, коришћење e-mail сервиса, рад у Word-у, Excel-у и др.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(60)**	**Завршни испит**	Поена (4**0)**
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	5	усмени испт	40
2 колоквијума	2x25=50	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ИСХРАНА НЕПРЕЖИВАРА – NONRUMINANT NUTRITION			
Шифра предмета: 7ОСТ5О21			
Наставник: Др Станимир Ч. Ковчин, ред. професор, Др Милош Т. Беуковић, ван.професор. **Сарадник:** Нема.			
Статус предмета: ОБАВЕЗАН			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен предмет: Основи исхране животиња			
Циљ предмета Упознавање студената потребама појединих категорија свиња у хранљивим материјама. Упознавање са основним принципима састављања комплетних смеша, допунских предсмеша и премикса. Упознавање са факторима који утичу на ефикасност искоришћавања хране, квалитет трупа ина здравствени статус свиња.			
Исход предмета Суденти су оспособљени за самостално вођење исхране свиња и живине на фармама, као и састављање комплетних смеша, предсмеша и премикса за исхрану свиња и живине.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај и задаци исхране. Функција исхране у организовању одрживе производње. Методи ефикаснијег коришћења хранљивих материја. Исхрана свиња – Хранљиве материје и адитиви у исхрани свиња. Исхрана проплодних свиња. Исхрана приплодног подмлатка. Исхрана прасади на сиси и залучене прасади. Исхрана свиња у тову. Системи исхране. Хранива за исхрану свиња. Теренска вежба упознавање са технологијом производње хране и са исхраном свиња на фарми. Исхрана живине – Храљиве материје и адитиви у исхрани живине. Исхрана кокошака – Исхрана подмладка лаких и тешких носиља. Исхрана у периоду ношења јаја и митарења. Исхрана пилића у тову. Исхрана ћурака. Исхрана осталих врста живине. Хранива за исхрану живине. Основни принципи састављања оброка. Упознавање са системом исхране живине на фарми. *Практична настава* Исхрана свиња – Принципи састављања смеша. Израчунавање биолошке вредности протеина. Израчунавање потреба састављање смеша за исхрану појединих категорија свиња. Исхрана прасади – Потребе у хранљивим материјама и састављање смеша за исхрану појединих категорија свиња. Силирани кукуруз – Одређивање односа силаже и предсмеше. Исхрана живине – Основни принципи састављања смеша. Исхрана кокошака – Потребе у хранљивим материјама и састављање смеша. Исхрана ћурака – Потребе у хранљивим материјама и састављање смеша. Исхрана осталих врста живине. *Теренске вежбе:* Системи храњења појединих врста и категорија животиња; Мешаоне сточне хране.			
Литература 1. Ковчин С.: Исхрана свиња. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1993.* 2. Јокић Ж., Ковчин С., Мирјана Јоксимовић-Тодоровић: Исхрана живине. *Пољопривредни факултет, Земун, 2004.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријска настава се изводи у предаваоници уз примену савремених техничких средстава. Практични део наставе се изводи у лабораторији депатртмана и у оквиру посета фармама и фабрикама стоочне хране.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (50)	**Завршни испит**	Поена (50)
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијуми	20		
семинари	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.
Назив предмета: ИСХРАНА ПРЕЖИВАРА – Ruminant Nutrition
Шифра предмета: 7ОСТ5О22
Наставник: Др Драган М. Гламочић, ванр. проф. **Сарадник:** Мр Игор М. Јајић, асистент.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: Положен испит из предмета: Физиологија животиња, Основи исхране животиња
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са савременим теоријским и практичним сазнањима у области исхране свих категорија преживара. Такође, циљ је образовање и оспособљавање студената за непосредан рад у производњи, као и за унапређење исхране преживара, уз очување животне средине унутар интензивне сточарске производње.
Исход предмета Након одслушаног предмета студенти ће стећи следеће: способност професоналне примене стеченог знања, изграђеност потребе коришћења стручне литературе, способност смишљања и одбране аргумената, те решавања проблема унутар исхране преживара, способност да прикупљају и тумаче релевантне податке ради доношења судова, способни за пренос информација, идеја, проблема и решења, како стручној тако и широкој јавности и изграђене вештине учења, које су неопходне за даљи наставак студирања.
Садржај предмета *Теоријска настава* Специфичности исхране крава и вољно конзумирање хране; Потребе крава у хранљивим материјама Хранива и адитиви у оброцима за краве; Исхрана крава у производном циклусу; Чиниоци који утичу на количину и састав млека; Метаболичка обољења; Исхрана телади; Исхрана приплодних јуница; Исхрана приплодних бикова; Исхрана јунади у тову; Исхрана оваца и коза; Законски прописи од значаја за исхрану животиња; Екологија и исхрана преживара *Практична настава* Оцена квалитета хранива; Оцена енергетске вредности хранива; Израчунавање новчане вредности хранива; Нормативи, препоруке и састављање оброка и смеша; Састављање витаминско-минералних смеша (премикса); Примена рачунарских програма у исхрани животиња. *Теренске вежбе:* Системи храњења појединих врста и категорија животиња; Мешаоне сточне хране.
Литература 1. Гламочић, Д.: Исхрана преживара – практикум. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002.* 2. Грубић, Г., Адамовић, М.: Исхрана високопроизводних крава. *Институт ПКБ Агроекономик, Београд, 2003.* 3. Јовановић, Р., Дујић, Д. Гламочић, Д.: Исхрана домаћих животиња. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001.*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Усмено излагање, слајдови, филмови, ппт презентације, практичан рад у лабораторији и фарми, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена (50)	**Завршни испит**	Поена (50)
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијуми (тестови)	30	-	-
семинари	-	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production

Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.

Назив предмета: ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ ЖИВОТИЊА – Animal breeding

Шифра предмета: 7ОСТ5О23

Наставник: Др Витомир С. Видовић, редовни професор и Др Снежана Ј. Тривуновић, доцент.
Сарадник: Нема.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положен испит из Општег сточарства и Генетике.

Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената за непосредан рад у производњи, као и за унапређење приноса и квалитета сточарских производа путем генетског побољшања постојећих и стварања нових линија раса и хибрида свих врста домаћих животиња. Студент треба да стекне основно знање из савремених технологија и биотехнологија селекције и укрштања животиња у циљу постизања генетског напретка.
По положеном испиту студент је спреман да стечено знање из општих принципа оплемењивања животиња надогради знањима о специфичностима оплемењивања појединих врста.

Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који поседује значајно проширена и продубљена знања из оплемењивања животиња у односу на знање стечено у средњој школи, као и знање неопходно за разумевање научне основе из области генетике и оплемењивања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај оплемењивања животиња. Генетска база оплемењивања животиња. Интеракција генотипа и спољне средине. Варијабилност и извори генетске варијабилности. Генетски параметри. Правци оплемењивања животиња. Сличност између сродника (сродство и узгој у сродству). Значај метода укрштања. Хромозомски инжињеринг. Основни принципи и ефекат селекције. Мешовити линеарни модели и њихов значај у оплемењивању. Биотехнологија и биотехнолошке технике у оплемењивању.

Практична настава

а) Лабораторијске вежбе: Обнављање основних појмова из генетике, врсте и расе домаћих животиња; Сродство и узгој у сродству; Поновљивост; Оцена компоненти варијанси и херитабилност; Регресија потомства на родитеље и херитабилност; Корелације: фенотипске, генетске и околине; Процена успеха селекције; Процена учинка корелираних својстава; Оплемењивачка вредност; Селекцијски индекси; Мешовити модели процене оплемељивачке вредности (BLUP, AM); Хетерозис; Економски ефекти различитих програма оплемењивања;

б) Теренске вежбе: Теренске вежбе и практичан рад (матично књиговодство, организација селекцијског рада, орагнизација тестова, оцена приплодних грла од ока, рачунање оплемењивачких вредности) на говедарским, свињарским, овчарским, козарским и живинарским фармама, рибњацима и у центарима за ВО.

Литература

1. Видовић, В.: Принципи и методи оплемењивања животиња. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.*
2. Видовић, В.: Теорија оплемењивања животиња. *Графо-оффсет, Нови Сад, 1993.*
3. Bourdon, R.M.: Understanding Animal Breeding. *Prentice-Hall, Inc, 2000.*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Теоријски део наставе се изводи уз примену филмова и презентација које су припремљене тако да студенти имају визуелни приказ наставних јединица. Практична настава се одвија уз примену компјутера и софтвера из области оплемењивања животиња и на терену обиласком произвођача квалиетне приплодне стоке и центара за ВО.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испт	30
колоквијуми	10	-	-
семинари	10	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА ЖИВИНАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ – Poultry Production Technology			
Шифра предмета: 7ОСТ6О26			
Наставник: Др Лидија В. Перић, ванр. проф. **Сарадник:** Дипл. инж. Иван И. Пихлер, сарадник у настави.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит из Репродукције животиња и Исхране непреживара.			
Циљ предмета Циљ предемта је образовање и оспособљавање студената за стручни рад у области живинарства. Студент треба да стекне широко знање и разумевање основа на којима почива живинарска производња, као и начине и могућности да их примени у пракси.			
Исход предмета Исход предмета је стручњак који поседује основна знања из области живинарства која му омогућавају ефикасно и компетентно вођење живинарске производње и решавање технолошких проблема . Студент који је положио овај предмет је оспособљен за рад на организовању живинарске производње на фармама, комбинатима, задругама, предузетничким фирмама и сопственим газдинствима, која се баве живинарском производњом, као и у саветодавним стручним службама.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Систематско место и зоолошка обележја живине. Типови и расе живине. Селекција живине. Стварање линијских хибрида. Размножавање и гајење подмлатка живине. Технологија производње конзумних јаја. Технологија производње јаја за насад. Технологија бројлерске производње. Технологија производње ћурака. Технологија производње гусака. Технологија производње пловака и бисерки. Понашање живине. Добробит живине. Утицај живинарске производње на животну средину. *Практична настава* Порекло, систематско место и зоолошка обележја живине. Анатомске и физиолошке специфичности птица. Типови и расе кокоши. Расе патака, гусака, ћурака и морки. Производња конзумних јаја. Производња јаја за насад. Тов живине. Испитивање квалитета конзумних јаја (лабораторијске вежбе). Испитивање квалитета трупа живине (лабораторијске вежбе). *Теренске вежбе* Посета инкубаторској станици – упознавање са концепцијом и процесом рада, просветљавање јаја, вађење и контрола квалитета једнодневних пилића. Обилазак фарми за одгој и експлоатацију конзумних носиља – упознавање са фармом, преглед опреме, контрола производне евиденције, сортирање и контрола квалитета конзумних јаја. Обилазак фарми за одгој и експлоатацију тешких родитеља – преглед концепције фарме, преглед производних резултата, оцена успеха производње. Обилазак фарме за тов бројлера - упознавање са фармом, контрола амбијенталних услова, мерење живине. Обилазак Пољопривредног сајма – оцена екстеријера живине.			
Литература 1. Супић, Б., Милошевић, Н., Чобић,Т.: Живинарство. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.* 2. Петровић, В.: Живинарство. *Научна књига, Београд, 1991.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријска настава пропраћена је power point презентацијама и подразумева активно укључивање студента у процес наставе. Практична настава обухвата решавање практичних задатака, лабораторијске вежбе и теренске вежбе.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (50)	**Завршни испит**	Поена (50)
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	5	усмени испт	10
колоквијуми	30	-	-
семинари	10	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Сточарство – Animal Production

Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.

Назив предмета: ХРАНИВА И ТЕХНОЛОГИЈА ХРАНЕ ЗА ЖИВОТИЊЕ – Feedstuffs and Technology

Шифра предмета: 7ОСТ6О27

Наставник: Др Видица С. Станаћев, ванр.проф.
Сарадник: Нема.

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 5

Услов: Положен испит из предмета: Производња крмног биља

Циљ предмета
Детаљно упознавање са хранивима која се користе у исхрани животиња, као и технологијом производње појединих хранива и крмних смеша. Стицање практичних знања из области контроле квалитета сточне хране и примена стечених знања о хранљивој вредности хранива, у припремању комплетних оброка, у оквиру исхране животиња.

Исход предмета
Оспособљеност студента за самосталну производњу квалитетне сточне хране и проверу квалитета.

Садржај предмета
Теоријска настава: Увод. Задатак и значај предмета за статус сточарства и животну средину. Сточна храна, хранива, смеше. Састав хранива и улога хранљивих материја. Класификација хранива. Начин утврђивања хранљиве вредности сточне хране. Хемијска анализа сточне хране. Методе побољшања хранљиве вредности хранива, суве и хидротермичке. Хранива биљног порекла: кабаста хранива-зелена хранива; сува хранива(технологија и квалитет); сува груба хранива. Кореназта, кртоласта хранива и сочни плодови-карактеристике са аспекта нутритивне вредности. Силажа и сенажа-технологија, ферментација,квалитет и оцена. Концентрована хранива: Зрнаста – Зрно житарица, зрно легуминоза, остала зрнаста хранива. Споредни производи прехрамбене индустрије – млинска индустрија, индустрија уља, шећера, алкохола, скроба. Хранива анималног порекла: Млеко и производи прераде млека – Обрано млеко у праху, сурутка, казеин и лактоалбумин. Производи прераде риба. Споредни производи кланичне индустрије – Месно, меснокоштано, крвно и брашно од перја. Производи кафилерија-Месно, меснокоштано, коштано брашно. Квасци и други целуларни извори протеина-Сточни квасац, SC-протеини, планктон. Хранљиви адитиви – Аминокиселине и NPN, витамини, макроелементи, микроелементи. Не хранљиви адитиви-технолошки, за повећање сварљивости, стимулатори раста, регулатори метаболизма, пробиотици и профилактици. Индустријска производња сточне хране.
Практична настава: Улога стандардизације у привреди: квалитет и контрола квалитета, обезбеђење квалитета према стандардима серије ISO 9000, одступања у производњи сточне хране. Одређивање хранљиве вредности сточне хране –Weенде методом**.**Влага и сува материја. Сирови пепео. Сирови протеини**,** албумини и NSI. Сирова целулоза. Сирова маст, ВЕМ. Макро и микрелементи – Одређивање Са. Одређивање Р. Одређивање Fe. Испитивање квалитета силаже**-**Органолептички, одређивање LMK, pH, NH3, шећерног минимума и оцена квалитета. Антинутритивне материје**-**уреаза и глукозинолати. Одређивање NaCl и киселинског степена у смешама. Пуферски капацитет хранива. Микроскопска анализа хранива. Хроматографија на хартији-аминокиселине. Преглед и оцена појединих група хранива.

Литература

1. Ensminger, M.E, C.G.Olentine,Jr.: Feeds and Feeding. *The Ensminger Publisnihg Company,Clovis, California, USA, 1980.*
2. Станаћев Видица, Ковчин С.: Хранива и технологија сточне хране и Основи исхране домаћих животиња – практикум. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15= 45	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Усмено излагање, слајдови, ппт-презентација, практичан рад у мешаонама сточне хране, хемијска анализа сточне хране, консултације, семинари.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена (**60**)	**Завршни испит**	Поена (**40**)
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испит	40
колоквијум-и (4 теста)	40	-	-
семинари	5	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Сточарство – Animal Production
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.
Назив предмета: РИБАРСТВО – Fish Production
Шифра предмета: 7ОСТ6О28
Наставник: Др Мирослав А. Ћирковић, редовни професор **Сарадник:** Дипл. вет. Николина Милошевић, сарадник у настави.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов: Положени предмети Основе исхране и Исхрана непреживара
Циљ предмета Проучавањем биологије риба уз сазнања из екологије и економије достићи могућност равноправног третмана рибарства са другим сточарским видовима производње. Повећањем производње и ваљане понуде доћи до смањења негативног платног биланса у увозу риба и рибљих производа који износи око 50 милиона долара на годишњем нивоу.
Исход предмета Управљање производњом која се обавља у сложеним еколошким условима и неповољним економским третманом овог значајног вида сточарске производње.
Садржај предмета *Теоријска настава* Упознавање са предметом; Морфолошке и физиолошке карактеристике значајнијих врста риба; Анатомија и физиологија риба; Вода као амбијентална средина; Водени системи; Локација и изградња топловодних рибњака; Гајење риба у топловодним ципринидним рибњацима; Селекција и гајење матичног јата; Технологија гајења риба; Гајење риба у хладноводним салмонидним рибњацима; Посебни облици гајења риба; Здравствена проблематика у гајењу риба; Гајење риба на термалним водама и акваристика; Газдовање на рибњацима. *Практична настава* *а) Лабораторијске вежбе:* Морфолошке особине риба; Мерење основних физичко хемијских параметара воде; Мерење бројности и количине основних животних заједница у води; Утврђивање узрочника болести риба; Анатомске карактеристике риба; Коровске рибе; Грађење рибњака; Технолошки процес производње риба. *б) Теренске вежбе:* Посета рибњацима мрестилиштима и објектима за прераду рибе где се студенти упознају са грађевинским специфичностима рибњака у интензивном и полуинтензивном систему, начином исхране рибе и поступцима за контролу прираста здравственог стања, такође акценат се ставља на селекцију риба и припрему матица за мрест.
Литература 1. Pillay, T.W.R.: Aquaculture – principles and practices. *Fishing News Books, Bleckwell Science, Oxford, 1995.* 2. Ћирковић, М., Бранислава Јовановић, Малетин, С.: Рибарство. *Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002.* 3. Shepherd, C.J. & Bromage, N.R.: Intensive fish farming. *Bleckwell Science, Oxford, 1988.* 4. Treer, T., Safner, R., Aničić, I., Lovrinov, M.: Ribarstvo. *Nakladni Zavod Globus, Zagreb, 1995.* 5. Meade, J.W. : Aquaculure Management. *News Books, New York, 1989.* 6. Bogut, I., Horvath, L., Adamek, Z., Katavić, I.: Ribogojstvo. *Poljoprivredni fakultet Osijek, Hrvatska. 2006.*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе Усмено излагање, презентације, рад на рибњацима, рад у лабораторији, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (**55**)	**Завршни испит**	Поена (**45**)
активност у току предавања	8	писмени испит	-
практична настава	8	усмени испт	45
колоквијум-и	25	-	-
семинар-и	14	-	-

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА ГОВЕДАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ – Cattle Production Technology			
Шифра предмета: 7ОСТ7О31			
Наставник: Др Мирослав В. Плавшић, ванр. проф. **Сарадник:** Нема.			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положен предмет из Општег сточарства.			
Циљ предмета Упознавање студената са основним принципима, технологијама и показатељима говедарске производње, у циљу обезбеђења адекватне и економски исплативе производње говеђег млека и меса.			
Исход предмета Стечено знање студенату обезбеђује стручност за рад на пољопривредним радним орагнизацијама: комбинатима, задругама, предузетничким фирмама и сопственим газдинствима која се баве сточарском производњом, затим саветодавним стручним службама, у средње школском образовању и слично.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Биолошко-економске основе говедарске производње. Стање говедарства и тенденције његовог даљег развоја. Системи говедарства. Родоначелници и сродници говеда. Типови говеда према смеру производње и најзначајније расе – представници. Техника размножавања говеда са применом поступака за интензивирање плодности. Технологија и системи одгајивања подмлатка. Искоришћавање говеда у производњи млека и утицај физиолошких и спољних фактора на фенотипове млечних особина. Мужа крава. Производња меса у говедарству. Гајење говеда у систему крава дојиља. Основе генетског побољшања говеда. Оцењивање приплодне вредности и селекција говеда. Нови биотехнолошки методи од значаја за побољшање говеда. Системи држања и објекти за смештај говеда. Производња и руковање стајњаком. Менаџмент. *Практична настава* Упознавање са екстеријером говеда (слике, дијапозитиви, модели и живе животиње). Упознавање специфичности у погледу морфолошких и физиолошко-производних особина различитих типова и раса говеда (слике, дијапозитиви, модели и живе животиње). Упознавање неопходних елемената и поступака за спровођење селекције говеда: идентификација животиња, контрола продуктивности, производње млека, производње меса, плодности, примена матичног књиговодства и помоћне евиденције, оцењивање и класирање приплодних говеда. Теренске вежбе – обилазак говедарских фарми, млекара, кланица .			
Литература 1. Чобић, Т., Антов, Г.: Говедарство – производња млека. *С-Принт, Нови Сад, 1996.* 2. Антов, Г., Чобић, Т.: Говедарство – Производња меса. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, Графх Стуле, 2001.* 3. Митић, Н., Ферчеј, Ј., Зеремски ,Д., Лазаревић, Љ.: Говедарство. *Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1988.* 4. Паво, Ц.: Говедарство. *Целебер, Загреб, 1996.* 5. Вујчић, С.: Пасмине говеда. *Просјвета, Бјеловар, 1991.* 6. Ненадовић, М.: Говедарство I. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 1980.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Предиспитне обавезе: Провера знања (тест) из појединих наставних целина; Уредно похађање наставе и вежби. Испитне обавезе: Усмени испит.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (**60**)	**Завршни испит**	Поена (**40**)
активност у току предавања	15	писмени испит	-
практична настава	20	усмени испит	40
колоквијуми	25	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА СВИЊАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ – Pig Production Technology			
Шифра предмета: 7ОСТ7О32			
Наставник: Др Иван В. Радовић, доцент. **Сарадник:** Нема.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положени испити: Исхрана непреживара**,** Оплемењивање домаћих животиња, Репродукција домаћих животиња.			
Циљ предмета Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената за непосредан рад у производњи свињаа, уз очување животне средине (одрживи развој) у унутар интензивне производње. Студент треба и да се оспособи за примену нових биоутехнологија у сточарској производњи, као и да стекне јасан увид о утицају сточарске производње на природну околину, те да познаје начине спречавања штетног утицаја сточарске производње на околину (одржива пољопривреда).			
Исход предмета Исход процеса студирања је формирање стручњака са академским образовањем који поседује значајно проширена и продубљена знања у односу на знање стечено у средњој школи, као и знање неопходно за разумевање научне основе из области сточарске производње. Стечено знање обезбеђује студенту стручност за рад на пољопривредним радним орагнизацијама, стручним службама и институцијама.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај свињарства. Карактеристике свињарства као производне гране. Стање свињарства код нас. Типови и расе свиња. Одгајивање, селекција и оплемењивање. Одгајивачки циљ. Избор расе. Методе одгајивања свиња. Поступци у селекцији свиња. Оцена приплодне вредности. Евиденција у свињарству. Технологија производње. Варијанте технологије. Објекти и опрема за смештај свиња. Технологија одгајивајња приплодног подмлатка. Менаџмент у производњи свињског меса. Квалитет свиња и свињског меса. Оцена месната на линији клања (методе, опрема). Оцена квалитета у живом стању (ултразвук). Методе за оцену квалитета меса. Месо промењеног квалитета. Фактори који утичу на квалитет полутке и меса. *Практична настава* Грађа тела. Категорије свиња. Израчунавање производних показатеља. Одабирање свиња. Индентификација животиња. Увођење и примена евиденције. Пример пројектног задатка. Техничко-технолошка решења смештаја појединих категорија. Упознавање са техником рада са ултразвуком, утврђивање линеарних мера. Оцена месната на линији клања. Обилазак фарми и кланица у циљу упознавања технологије и организације рада.			
Литература 1. Теодоровић, М.; Радовић, И.: Свињарство. Уџбеник. *Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 2004.* 2. Уремовић, Марија; Уремовић, З.: Свињогојство. Уџбеник. *Агрономски факултет, Свеучилиште у Загребу, 1997.* 3. Авакумовић, Ђ., Ковчин, С., Мургашки, С., Срећковић, А., Шурјан, П., Теодоровић, М.: Практично свињарство. *"Дневник", Нови Сад, 1986.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15= 45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријски део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација, видео анимација и филомова, пуитем пројектора и видео бима. Део практичне наставе је предвиђен за теренске вежбе и обилазак фарми и кланица.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(60)**	**Завршни испит**	Поена **(40)**
Присутност на вежбама	5	Писмени испит	-
Присутност на предавањима	5	Усмени испит	40
Практична настава	20	-	-
Семинарски рад	10	-	-
Колоквијум	20	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal production
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.
Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ У СТОЧАРСКОЈ ПРОИЗВОДЊИ **ANIMAL PRODUCTION MANAGEMENT**
Шифра предмета: 7ОСТ7О33
Наставник: Др Даница В. Бошњак, ред. проф. **Сарадник:** Дипл. инж Наташа Б. Вукелић, сарадник у настави
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов: Нема
Циљ предмета Задатак наставе из овог предмета је , да студенте који су предходно упознати са општим економским наукама , као и техничким и биолосшким из области пољопривреде, упути на такав начин коришћења тих средстава којима ће постићи најповољније резултате са економског аспекта.Ради реализације овог задатка,студенти ма се посебно истичу проблеми производне орјентације,односно степена специјализације и нивоа интензивности производње.Студенти се упућују у методе најрационалнијег управљања производњом и рационалну организацију рада.
Исход предмета Након успешно положеног испита студенти су обучени да применом одређених начела, принципа и метода рационалне организације производње и рада успешно управљају производњом у сточарству.
Садржај предмета *Теоријска настава* Развој организационих наука у пољопривреди. Функција сточарства у процесу друштвене репродукције. Место и заступљеност сточарства у пољопривредној производњи. Пројектовање сточног онда и структуре стада у складу са смером и интензитетом производње. Менаџмент у производњи преживара, непреживара, ненконвенционалне анималне производње и газдовање ловних предузећа. Оптимални период коришћења приплодних грла и најповољнији моменат продаје производа. Систем индустријске и биолошке производње. Утицај сточарства на екосистем и животну средину. Економски показатељи пословања производних и услужних предузећа у сточарском комплексу. *Практична настава* Сточарски систем у ужем смислу. Хоризонтална и вертикална интеграција. Заступљеност стоке. Пројектовање величине фарме. План и биланс сточне хране. Најповољнији моменат продаје стоке. Проучавање и нормирање технолошког и радног процеса.
Литература 1. Крстић, Б., Лучић, Ђ.: Организација и економика производње и прераде сточних производа. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.* 2. Крстић, Б., Томић, Р., Сорак, Г.: Организација и економика сточарске производње. *Практикум, четврто издање, «Службени гласник», Београд, 2000.* 3. Новковић, Н., Шомођи, Ш.: Организација у пољопривреди. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001.* 4. Бошњак Даница: Организација пољопривредне производње (практикум). *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001.*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Предавања уз коришћење техничких средстава, рад у групама,теренске вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	15	усмени испт	30
тест	25	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА ОВЧАРСКЕ И КОЗАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ Sheep and Goat Production Technology			
Шифра предмета: 7ОСТ8О36			
Наставник: Др Милан М. Крајиновић, редовни професор и др Мирјана М. Ћинкулов, доцент. **Сарадник:** Дипл. инж. Иван И. Пихлер, сарадник у настави.			
Статус предмета: ОБВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен предмет Опште сточарство.			
Циљ предмета Образовање и оспособљавање студената за брзо укључивање у непосредан рад и организовање савремене овчарске и козарске производње.			
Исход предмета Стручњак способан за рад на организовању и вођењу овчарске и козарске производње на фармама			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај овчарства и козарства, порекло оваца и коза и историјски развој овчарства и козарства, типови оваца и коза и систематика раса оваца и коза, репродукција оваца и коза, селекција оваца и коза, исхрана оваца и коза, производња млека оваца и коза, производња меса оваца и коза, остали производи оваца и коза, објекти за смештај и одгој оваца и коза *Практична настава* *а) Лабораторијске вежбе* Порекло и доместикација оваца и коза, расе и категорије оваца и коза, обележавање оваца и коза – законска регулатива, матична евиденција у овчарству, испитивање квалитета вуне – мерење финоће вунских влакана *б) Теренске вежбе* Практичан рад на фарми (организација репродукције и селекције оваца, ултразвучни преглед оваца на сјагњеност, праћење јагњења и организација одгоја јагњади, перформанс тест овнова)			
Литература 1. Крајиновић, М.: Овчарство и козарство. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.* 2. Крајиновић, М., Савић, С.: Овчарство и козарство. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1992.* 3. Митић, Н.: Овчарство. *Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1984.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе PowerPoint презентације, фотографије, шеме, коришћење опреме за мерење екстеријера и обележавање оваца и коза, лабораторијски рад – мерење дебљине вунских влакана, практичан рад на огледном имању.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (**35**)	**Завршни испит**	Поена (**65**)
активност у току предавања	5	писмени испит	65
практична настава	7	усмени испт	-
колоквијуми	15	-	-
семинари	5	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: КОЊАРСТВО – Horse Production			
Шифра предмета: 7ОСТ8О37			
Наставник: Др Иван В. Радовић, доцент. **Сарадник:** Др Саша Б. Драгин, асистент.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Положени предмети: Опште сточарство и Исхрана непреживара.			
Циљ предмета Стицање детаљних савремених теоријских зања и практичних вештина из области области одгоја, селекције, исхране, репродукције, хигијене, здравствене заштите и експлоатације коња. Стицање сазнања у области примене савремених технологија у области коњарства.Посебан значај се даје стицању знања у области употребе коња у спорту и рекреацији.			
Исход предмета После завршетка студија, студен је потпуно обучен за самостално решавање проблематике из свих области савременог коњараства, као и за рад на даљем развоју ове, све важније, гране сточарства. Оспособњен је за самостално закључивање и дефинисање нових развојних технологија. Стиче услов за наставак студирања на вишим степенима образовања у области биотехничких наука.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Уводно предавање. Коњ и његови сродници. Основе морфологије и физиологије коња. Расе коња. Подела коња према намени. Оцена екстеријера коња. Технологија репродукције коња. Избор коња за приплод. Методе одгоја, селекције и оплемењивање коња. Исхрана коња. Нега и смештај коња. Коњички спортови. Зоохигијена и основи здравствене заштите коња. *Практична настава* Објекти (штале) за поједине категорије коња. Опис и процена екстеријера свих категорија коња. Мерење и средства за мерење екстеријера. Фотографисање и обележавање коња. Тимарење коња. Поткивање и обрезивање копита коња. Напајање и исхрана коња. Опрема за јахање и презање коња. Одржавање и хигијена опреме за презање и јахање. Матично књиговодство. Оранизација и техника природног и вештачког осемењавања кобила. Теренске вежбе на ергелама.			
Литература 1. Пејић, Н.: Коњарство. *Универзитет у Новом Саду, Едиција универзитетски уџбеник, 1999.* 2. Станчић, Б.: Коњарство (скрипта). *Пољопривредни факултет, 2005.* 3. Vogel, C.: Complete Horse Care Manual. *DK, London, New York, Sydny, Moscow, 1995.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: **3x15=45**	Вежбе: **3x15= 45**	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Усмено тумачење, слајдови, филмови, ппт-презентације, на ергелама, центрима за селекцију и репродукцију коња, консултације, семинари.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
активност у току предавања	5	писмени испит	10
практична настава	5	усмени испт	40
колоквијуми	35	-	-
семинарски рад	5	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal production

Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.

Назив предмета: ПРОИЗВОДЊА МЛЕКА И МЛЕЧНИХ ПРОИЗВОДА
Milk Production and Milk Products

Шифра предмета: 7ОСТ8О38

Наставник: Др Анка М. Поповић-Врањеш, ред. проф.

Сарадник: Дипл. инж. Јелена Л. Кецман, истраживач приправник, (мастер студент), задужена за извођење вежби, одлуком наставно.научног већа, Пољопривредног фак., Нови Сад.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 5

Услов: Нема

Циљ предмета
Стицање теоријских и практичних знања и вештина из области производње млека и млечних производа.

Исход предмета
Формирање стручњака са академским образовањем, који поседује проширена знања неопходно за разумевање научне основе сточарске производње – производња млека и млечних производа. Стечено знање обезбеђује студенту стручност за самостално вођење производње млека на фарми, у пољопривредној саветодавној служби и слично.

Садржај предмета
Теоријска настава
Развој млекарства. Биосинтеза млека. Лактација. Хемијски састав млека. Физичке и физичко-хемијске особине млека. Микроорганизми у млеку и млечним производима. Инхибиторне особине млека. Загађивање и фалсификовање млека. Састав и особине појединих врста млека. Хигијенско одржавање у млекарству. Мужа. Млеко као храна. Млекарско-законске одредбе. Примарна обрада млека. Млеко као сировина. Пријем млека, термичка обрада млека, сепарација, хомогенизација и дезодорација. Производња конзумног млека (пастеризованог и стерилизованог).Производња ферментисаних производа ,производња сира и топљеног сира , сладоледа и млека у праху. Сурутка као нус производ. Искоришћавање сурутке. Сурутка као загађивач. Пројектовање у млекарству.
Практична настава
*а) Лабораторијске вежбе:*Узорковање млека и млечних производа . Одређивање хемијског састава млека, садржај масти , азотне материје. Лактоза. Минералне материје. Одређиање физичко-хемијских особина млека. Киселост. Густина. Сува материја млека. Одређивање хигијенске исправности млека. Био тест. Антибиотици. Конзерванси.Сиришно-ферментациона проба. Израда производа у лабораторијским условима: јогурт, ефира, израда сира (меког, полутврдог и тврдог) и топљеног сира.Систем плаћања млека. Оцена квалитета млечних производа .
б) Тренеске вежбе: Посета млекара и упознавање са процесом, опремом и машинама за пријем млека, за производњу пастеризованог и стерилизованог млека, ферментисаних млечних производа, сира и сладоледа.

Литература

1. Поповић-Врањеш Анка, Вујичић, И.: Технологија сурутке. *Унив. у Н. Саду, Пољоп. фак, 1997.*
2. Johnson, M.,Law ,B.A.: The origins, development and basic operations of cheesemaking technology. *Sheffield Academic Press, Sheffield, 1999.*
3. Ramet, J.P.: Comparing ripening technology of the varios types of cheese. *London, Paris, New York, 2000.*
4. Хавранек Јасмина, Рупић, В.: Млијеко од фарме до мљекаре. *Хрв. мљек. удруга, Загреб, 2003.*
5. Миоч, Б., Павић Весна: Козарство. *Хрватска мљекарска удруга, Загреб, 2002.*
6. Царић, М., Милановић, С., Вуцеља, Д.: Стандардне методе анализе млека и млечних производа. *„Прометеј“ Нови Сад, 2000.*
7. Правилник о квалитету и другим захтевима за млеко, млечне производе, композитне млечне производе и стартер културе *(Сл.лист СРЈ бр.26/2002).*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4 x 15 = 60	Вежбе: 3 x 15 = 45	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Усмено излагање, презентације, консултације, практичан рад у лабораторији и у млекарама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена (**55**)	**Завршни испит**	Поена (**45**)
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	15	усмени испт	45
колоквијум-и	15	-	-
семинарски	15	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: НЕКОНВЕНЦИОНАЛНА СТОЧАРСКА ПРОИЗВОДЊА **Nonconvectional Animal Production**			
Шифра предмета: 7ОСТ5И41			
Наставник: Др Нико В. Милошевић, ред. проф. и Др Мирјана Б. Ђукић-Стојчић, доцент. **Сарадник:** Нема.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са карактеристикама неконвенционалне сточарске производње (кунића, голубова) у циљу могућности њиховог интензивнијег и масовнијег гајења у привредне сврхе. По завршетку основних академских студија, образују се стручњаци способни за стручни рад и примену технолошких достигнућа у неконвенционалној сточарској производњи.			
Исход предмета Стручно оспособљавање стручњака са академским образовањем, који су едуковани да се на основу проширеног знања у области неконвенционалне сточарске производње, уз посебне практичне и научне припреме, укључе у стручни рад у датој технолошкој области. Стечено знање академске дипломе основних студија, даје академцу стручну компентентност и вештину примене проширеног знања за успешно организовање и вођење неконвенционалне сточарске производње.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај неконвенционалне произвоње у сточарству. Врсте и расе ситних и корисних животиња (препелице, голубови, птице тркачице, кунићи, крзнашице, пужеви, свилене бубе, глисте). Биолошке карактеристике ситних и корисних животиња. Могућност интензивног гајења ситних и корисних животиња. Поступци обезбеђења услова гајења ситних и корисних животиња. Размножавање и исхрана ситних и корисних животиња. Технологија гајења ситних и корисних животиња. Објекти, опрема и смештај ситних и корисних животиња. Технолошко пројектовање објеката и фарми за ситне и корисне животиње. Производи ситних животиња: принос, поступак и квалитет. *Практична настава* Зоолочка обележја ситних и корисних животиња. Практично упознаванје ситних и корисних животиња. Методи контроле продуктивности ситних и корисних животиња. Примена технолошких поступака гајења ситних и корисних животиња. Теренски рад са ситних и корисних животиња.			
Литература 1. Aranđelović, M.: Gajenje kunića. *Nolit, Beograd, 1999.* 2. Dudaš, A., Teofanović, M.: Krznašice i krzna. *Nolit, Beograd, 1993.* 3. Milošević, N., Supić, B., Čobić T.: Gajenje prepelica. *Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 2005* 4. Mitrović, M.: Lumbrikiltura – gajenje glista. *Nolit, Beograd, 1984.* 5. Rajković, N., Minić, B.: Gliste-humus. *Ekonomski biro, Beograd, 1986.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријска предавања уз примену савремених техничких средстава, практична настава, теренске вежбе, консултације.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(60)**	**Завршни испит**	Поена **(40)**
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испт	10
колоквијум-и	40	-	-
семинар-и	-	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: БИОТЕХНОЛОГИЈА У РЕПРОДУКЦИЈИ ЖИВОТИЊА Biotechnology in Animal Reproduction			
Шифра предмета: 7ОСТ5И42			
Наставник: Др Благоје Л. Станчић, ред. проф. и Др Душан Ђ. Кошарчић, доцент. **Сарадник:** Нема.			
Статус предмета:ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен исоит из предмета Репродукција животиња.			
Циљ предмета: Стицање теоријских знања из области савремених биотехнологија, које се примањују за контролу и стимулацију репродуктивних функција у интензивној сточарској производњи. Практична обука студента за ефикасну примену разних биотехнолошких метода у савремној сточарској производњи, са циљем повећања репродуктивне ефикасности приплодних животиња. Стицање савремених сазнања у примени биотехнолошких метода чувања репродуктивних ткива, са циљем конзервације пожењних генотипова и очувања биодиверзитета вжод појединих врста животиња.			
Исход предмета: Способност студента да, после завршетка студија, примењује и самостално развија модерне биотехнолошке методе контроле и стимулације репродуктивних функција домаћих животиња и, тиме, утиче на повећање њихове репродуктивне ефикасности. Обученост за самостално креирање метода очувања генетског диверзитета животиња. Има услова за наставак студија на вишим степенима образовања у области биотехничких наука.			
Садржај предмета: *Теоријска настава* Физиологија репродукције женке. Физиологија репродукције мужјака. Биотехнолошке методе индукције синхронизованог полног сазревања и синхронизације еструса и овулације. Индукција суперовулације. Дијагноза гравидности. Контрола партуса и пуерпериума. Вештачко осеменјавање. Трансплантације ембриона. *In vitro* манипулација са гаметима и ембрионима. Контрола репродукције говеда, оваца и коза, свиња и коња. Контрола репродукције птица и дивљачи. *Практична настава* *а) Лабораторијске вежбе:* Анатомија и хистологија женских полних органа. Анатомија и хистологија мушких полних органа. Цитологија и морфологија сперматозоида. Цитологија и морфологија ооцита. Цитологија и морфологија преимплантационих ембриона. Методе добијања гамета и раних ембриона. Оцена квалитета сперме. Оцена квалитета ооцита и раних ембриона. *In vitro* чување гамета и раних ембриона. Методе трансплантације ембриона. б) *Теренске вежбе:* Пркатична обука на фармама, институтима и центрима за ВО.			
Литература: 1. Станчић, Б., Веселиновић, С.: Репродукција домаћих животиња (уџбеник). *Универзитет у новом Саду, Едиција универзитетски уџбеник, 2002.* 2. Станчић, Б., Веселиновић, С.: Биотехнологија у репродукцији домаћих животиња (уџбеник). *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 2002.* 3. Станчић, Б.: Репродукција домаћих животиња (практикум за студенте сточарства). *Пољопривредни факултет Нови Сад, Департман за сточарство, 2005.* 4. Gordon, I.: Controlled Reproduction in Farm Animals. *CAB International, Oxon, UK, 1997.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе: Усмено тумачење, слајдови, филмови, ппт-презентације, демонстрације на препаратима, микроскопирање, практичан рад у лабораторији и на фармама, консултације, семинари. Упознавање са радом центара за ВО и Института који се баве биотехнологијом у репродукцији животиња.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
активност у току предавања	5	писмени испит	10
практична настава	5	усмени испт	40
колоквијуми	35	-	-
семинарски рад	5	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ЗООЕКОЛОГИЈА – Zooecology			
Наставник: Др Стеван А. Малетин, редовни професор. **Сарадник:** Дипл. биол. Александра П. Петровић, асистент.			
Шифра предмета: 7ОСТ5И43			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испити из биологије и хемије			
Циљ предмета Упознавање са настанком и развојем еколошке науке, основним еколошким појмовима и принципима. Изучавање комплекса абиотичких и биотичких фактора и њиховог интегралног дејства на процесе пољопривредне производње. Проучавање промена на нивоу агроекосистема под утицајем антропогеног фактора.			
Исход предмета Формирање стручне оспособљености у оквиру одрживе пољопривредне производње и интегралне заштите животне средине.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод и историја екологије, анимална екологија – дефиниција и основни појмови. Услови живота и појам еколошких фактора. Животно станиште и појам биотопа, животна форма, еколошка ниша. Абиотички фактори, еколошки оптимум. Фенолошке појаве, едафски фактори. Хемизам ваздушне и водене средине. Биотички фактори – екологија популације. Густина популације, просторни распоред; наталитет. Фекундитет и фертилитет; морталитет. Узрасна структура, раст, потенцијал и одржавање популације. Популационе теорије. Биоценоза – структура животне заједнице. Екосистем – интегрисаност, равнотежа и класификација. Промене у екосистему под утицајем антропогеног фактора. Агроекологија – агробиотоп, агробиоценоза, агросинузија, агроекосистем. Основне карактеристике и одржавање агроекосистема. Биолошка контрола паразита и болести. *Практична настава* Абиотички фактори – климатски (температура, светлост, влажност) и едафски. Биотички фактори – компетиција, мутуализам, паразитизам, предаторство. Биотоп,. животна форма и еколошка ниша. Популација, животна заједница, екосистем. Агробиотоп – специфичност станишта и дејство уједначеног комплекса еколошких фактора. Агробиоценоза – комплекс основних и споредних носилаца анималне производње. Агросинузија – хомогеност еколошких услова анималне производње. Агроекосистем – интегрално дејство еколошких фактора. Еколошке промене под дејством антропогеног фактора. Биолошка контрола. Екологија и интегрална заштита животне средине.			
Литература 1. Ђукић, Н., Малетин, С.: Пољопривредна зоологија са екологијом II, Зооекологија. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе видеобим презентација и консултације			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (**50**)	**Завршни испит**	Поена (**50**)
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијуми	40	-	-
семинари	-	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production

Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.

Назив предмета: ЕТОЛОГИЈА ЖИВОТИЊА – Animals Etology

Шифра предмета: 7ОСТ5И44

Наставник: Др Мирјана Б. Ђукић-Стојчић, доцент.
Сарадник: Нема.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање студената са процесима који дефинишу понашање животиња и поступцима који утичу на њихову обробит, у циљу успостављања оптималних односа животиње и околине у којој егзистира. По завршетку основних академских студија, образују се стручњаци способни за стручни рад и примену достигнућа и нових приступа у решавању проблема стреса и стварања адекватних услова гајења животиња уважавајући њен идентитет и интегритет.

Исход предмета

Формирање специјализованих стручних радника са академским образовањем, који су оспособљени да се на основу стечених сазнања у области достигнућа о понашању и добробити животиња као посебе научне дисциплине, уз савладавање посебних метода рада, укључе у рад у датој производној области. Стечено знање, даје академцу стручну компентентност и вештину примене продубљеног знања за успешно решавање сложених проблема у раду са животињама у области понашања и добробити живине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај изучавања етологије. Биологија понашања дом. животиња. Мотивација и организација понашња. Индуктори благостања. Индуктори абнормалног понашања и стреса. Адаптација и понашање. Учење и моћ сазнавања. Социјално и репродуктивно понашање. Добробит дом. животиња (гајење, смештај и исхрана). Абнормално понашање и стрес. Патња и бол дом. животиња. Понашање говеда. Понашање свиња. Понашање оваца и коза. Понашање живине. Понашанје коња.

Практична настава

Методи изучавања у етологији. Специфичности понашааа говеда, свиња, оваца и коза, живине и коња. Теренске вежбе.

Литература

1. Čobić, T., Antov, G.: Govedarstvo. *Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 1996.*
2. Hristov, S., Bešlin, R.: Stres domaćih životinja. *Poljoprivredni fakultrt, Zemun, 1991.*
3. Keeling, L.J. and Gonyou, H.W.: Social Behaviour in Farm Animals. *CAB International 2001.*
4. Krajinović M., Čobić T., Ćinkulov Mirjana: Opšte stočarstvo. *Poljoprivredni fakultrt, Novi Sad, 2000.*
5. Jensen. P.: The Ethology of Domestic Animals. *CAB International, 2002.*
6. Martin, P. and Bateson, P.: Measuring Behaviour. *Cambridge, Cambridge University Press. 1996.*
7. Supić, B., Milošević, N., Čobić.: Živinarstvo. *Poljoprivredni fakultrt, Novi Sad, 2000.*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Теоријска предавања уз примену савремених техничких средстава, практична настава, теренске вежбе, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена (**60**)	**Завршни испит**	Поена (**40**)
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијуми	40	-	-
семинари	-	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: РАЧУНАРСКИ ПРОГРАМИ У ИСХРАНИ ЖИВОТИЊА **Aplication of Software in Animal Nutrition**			
Шифра предмета: 7ОСТ6И45			
Наставник: Др Драган М. Гламочић, ван. проф. **Сарадник:** Нема.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит из предмета: Основи исхране животиња, Исхрана непреживара, Исхрана преживара			
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са најновијим рачунарским програмима са применом у исхрани животиња. Такође. Циљ је и образовање и оспособљавање студената за непосредан рад са програмима у производњи, као и за унапређење исхране жиботиња.			
Исход предмета Након одслушаног предмета студенти ће стећи следеће: способност професоналне примене стеченог знања, изграђеност потребе коришћења стручне литературе, способност смишљања и одбране аргумената, те решавања проблема унутар исхране животиња, способност да прикупљају и тумаче релевантне податке ради доношења судова, способни за пренос информација, идеја, проблема и решења, како стручној тако и широкој јавности и изграђене вештине учења, које су неопходне за даљи наставак студирања.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Програми за табеларне прорачуне. Израда прорачуна за оцену енергетске вредности хранива. Практично састављање оброка, смеша и премикса. Софтвери за израчунавање потреба домаћих животиња: NRC модели; CNCPS модел итд. *Практична настава* Практична примена специјализованих софтвера за састављање оброка, смеше и премикса. Претраживање интернет локација од значаја за исхрану домаћих животиња.			
Литература 1. Јовановић Р., Д. Дујић, Д. Гламочић: Исхрана домаћих животиња. *Стилос, Нови Сад, 2001.* 2. Гламочић Д. (2002): Исхрана преживара – практикум. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002.* 3. Pesti, G. and Miller, Б.: Animal Feed Formulation – Economics and Computer Applications. *An Avi Book, Published by Van Nostrand Reinhold, New York, 1993.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Усмено излагање, слајдови, филмови, ппт презентације, практичан рад на рачунару, консултације.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
активност у току предавања	10	практични испит (рад на рачунару)	20
практична настава	10	усмени испит	30
Колоквијум-и (тестови)	20	-	-
семинар-и	10	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production

Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.

Назив предмета: БИОТЕХНОЛОГИЈА У ИСХРАНИ ЖИВОТИЊА
Biotechnology in Animal Nutriotion

Шифра предмета: 7ОСТ6И46

Наставник: Др Станимир Ч. Ковчин, ред. проф. и Др Милош Т. Беуковић, ванр. проф. и
Др Видица С. Дтанаћев, ванр. проф.

Сарадник: Нема.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положени предмет Основи исхране домаћих животиња

Циљ предмета
Упознавање студената са савременим биотехнолошким методама у исхрани и ефектима њихове примене на структуру хранљивих материја и на производњу животиња.

Исход предмета
Студенти су упозвати и оспособљени да примењују савремене методе прераде хранива и смеша и да користе све биостимулаторе у исхрани животиња

Садржај предмета
Теоријска настава
Значај биотехнолошке прераде хранива и смеша. Методе за обраду хранива и смеша пре употребе: екструдирање, тостирање, микронизација и хидротермичка обрада на структуру хранљивих материја и њихову искористивост, садржај штетних и антинутритивних материја, на присутну микрофлору као и на производњу животиња. Ензимі у производњи сточне хране. Ферментисана сточна храна у исхрани, промене у структури хранљивих материја, садржај органских киселина, pH вредност и ефекти у исхрани животиња. Биостимулатори у исхрани – Биостимулатори у исхрани домаћих животиња у савременим условима производње. Природа и подела биостимулатора. Пробиотици – принцип деловања, утицај на производњу и здравствено стање животиња. Пребиотици у исхрани. Органске киселине и њихове соли – начин деловања и ефекти у производњи. Ензими у исхрани – разлози и ефекти употребе у исхрани. Остали биостимулатори – пептиди, активни квасци, мананолигосахариди, хормони. Еколошки аспекти употребе биостимулатора у исхрани.Органски везани микроелементи у исхрани – значај и потребе животиња. Основни принципи и ефикасност употребе органски везаних микроелемената. Биолошки и еколошки ефекти употребе хелата.
Практична настава
Одређивање активности ензима. Одређивање микроелемената. Одређивање укупног и искористивог фосфора. Одређивање пуферског капацитета и pH вредности хранива и смеша. Одређивање оптималног нивоа киселина на основу пуферског капацитета и pH вредности. Упознавање са еколошким аспектом употребе ензима, органски везаних микроелемената и ензима. Теренска вежба 9 часова.

Литература

1. Lyons, P.T., G.A.: Enzymes in Animal Nutrition. *Kartause Ittingen, Switzerland, 1993.*
2. Proceedeings Fifth Forum Animal Nutrition: *BASF, 1995.*
3. Lyons, P.T. and K.A. Jaques: Biotechnology in the Feed Industry. *Nottingham University press, 1999.*
4. Lyons, P.T. and K.A. Jaques: Biotechnology in the Feed Industry. *Nottingham University press, 2000.*
5. Lyons, P.T. and D.J.A. Cole: Concepts in Pig Science. *Nottingham University Press, 1999.*
   Lyons, P.T. and D.J.A. Cole: Concepts in Pig Science. *Nottingham University Press, 2000.*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Усмено излагање, видео презентација, консултације, семинари.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	20	-	-
семинар-и	15	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО Animal production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: АЛТЕРНАТИВНИ СИСТЕМИ У ЖИВИНАРСТВУ **Alternative Poultry Production**			
Шифра предмета: 7ОСТ6И47			
Наставник: Др Лидија В. Перић, ванр. проф. и Др Мирјана Б. Ђукић-Стојчић, доцент. **Сарадник:** Нема.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит из предмета Технологија живинарске производње			
Циљ предмета Циљ студијског програма је даље проширење знања из области технологије живинарске производње, као и оспособљавање студената за практичну примену стечених знања у непосредној пракси.			
Исход предмета Исход предмета је стручњак који поседује знања из области алтернативне живинарске производње која му омогућавају ефикасно спроводи основна начела алтернативне производње и прати и примењује законске прописе везане за овај тип производње.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Основни принципи екстензивне производње. Добробит живине. Алтернативни системи у производњи живинског меса: екстензивно у живинарнику; слободан испуст; традиционалан слободан испуст; неограничен слободан испуст. Алтернативни системи у производњи јаја: подни систем; авијарни систем; слободан испуст; производња «дизајнираних јаја». Основни принципи органске производње. *Практична настава* Вежбе су организоване у виду теренских вежби, практичних задатака и семинарских радова са дискусијом који прате методске јединице наведене у садржају предмета.			
Литература 1. Супић, Б., Милошевић, Н., Чобић,Т.: Живинарство. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.* 2. Tuller, R.: Alternativen in der Geflugelhaltung. *Stuttgart (Hohenheim), Ulmer, 1999.* 3. Sainsbury, D.:Poultry Health and Management. *Blackwell Science Inc., 2000.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријска настава пропраћена је power point презентацијама и подразумева активно укључивање студента у процес наставе кроз дискусионе групе и семинарске радове. Практична настава обухвата лабораторијске вежбе и теренске вежбе.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (**40**)	**Завршни испит**	Поена (**60**)
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испт	10
колоквијуми	15	-	-
семинари	10	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ЖИВОТНОМ СРЕДИНОМ **Environmental Management**			
Шифра предмета: 7ОСТ7И48			
Наставник: Др Весна О. Родић, ванр. проф. **Сарадник:** Нема.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Интензивна пољопривреда, а у оквиру ње и сточарска производња, у савременим условима све чешће угрожава животну средину, која уместо подстицајног постаје ограничавајући фактор развоја. Циљ предмета је да студенте, будуће доносиоце одлука у области агробизниса, упозна са узроцима, изворима, врстама и облицима угрожавања животне средине, као и мерама и акцијама економски прихватљиве заштите, како би се обезбедио дугорочно одрживи развој.			
Исход предмета: Студенти који положе овај предмет разумеју значај и потребу одрживог развоја, способни су да холистички сагледају међузависност сточарске производње и животне средине и да организују производњу која је и економски и еколошки прихватљива.			
Садржај предмета *Теоријска настава:* Увод; Узроци еколошке кризе; Животна средина као ограничавајући фактор развоја; Концепт одрживог развоја; Међузависност пољопривредне, посебно сточарске производње и животне средине; Еколошки и економски прихватљиви модели развоја сточарске производње на дуг рок; Оптимирање друштвено – прихватљивог нивоа загађења и ограничења производње која из тога проистичу; Појмови друштвених трошкова чишћења животне средине и индивидуалних користи; Алтенативни облици производње и место сточарске производње у таквим системима; Праћење стања (мониторинг) и мере и акције заштите животне средине; Инструменти управљања у области заштите животне средине; Страна и наша искуства у примени појединих инструмената. *Практична настава:* Увод; Животна средина као ограничавајући фактор развоја; Концепт одрживог развоја; Еколошка свест; Значај образовања за заштиту животне средине; Значај примене стандарда у управљању животном средином; Значај и могућности рециклаже; Алтернативни извори енергије; Пољопривреда као извор енергије; Пољопривреда као загађивач; Међузависност сточарске роизводње и животне средине; Проблеми управљања стајњаком; Алтернативни облици производње; Економски аспекти органске сточарске производње као еколошки прихватљивог облика производње			
Литература: 1. Голушин, Мирјана: »Екоменаџмент«. *Факултет за предузетни менаџмент, Нови Сад, 2006.* 2. Пешић, Р.: „Економија природних ресурса и животне средине“. *Пољопривредни факултет, Земун-Београд, 2002.* 3. Миленовић, Б.: Еколошка економија – економски развој и животна средина. *Факултет заштите на раду и Институт за унапређење радне и животне средине «Први Мај« Ниш, 1996.* 4. Tietenberg, T.: Environmental and Natural Resource Economics. *Rearson, Addison Wesley, 2006.* 5. Актуелне публикације и легислатива везана за област заштите животне средине.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе: Традиционална предавања, семинарски радови, дискусионе групе, менторски рад са студентима, теренске вежбе (посета установама или привредним субјектима и разговор о основним еколошким проблемима и начинима њиховог решевања)			

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена **(45)**	**Завршни испит**	Поена **(55)**
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	5	усмени испит	15
колоквијуми	20	-	-
семинари	15	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: РАЧУНАРСКИ ПРОГРАМИ У СТОЧАРСТВУ **PC Softwares in Livestock Production**			
Шифра предмета: 7ОСТ7И49			
Наставник: Др Мирослав В. Плавшић, ванр. проф. и Др Мирјана М. Ћинкулов, доцент. **Сарадник:** Нема.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основним рачунарским програмима и њиховој примени у сточарској проиsводњи.			
Исход предмета Стечено знање студенату обезбеђује стручност за рад на рачунару користећи основне програмске пакете који се примењују у пољопривредним радним орагнизацијама: комбинатима, задругама, предузетничким фирмама и сопственим газдинствима која се баве сточарском производњом, затим саветодавним стручним службама, у средње школском образовању и слично.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Овчарство,Свињарство, Говедарство. Евиденција: организација, обрасци, начин вођења књига и образаца, коришћење аутоматске обраде података. Анализа података матичне евиденције и производних резултата фарме. Методологија извођења и обрада резултата. *Практична настава* Обука за коришћење програма за вођење матичне евиденције по врстама.			
Литература 1. Крајиновић, М., Чобић, Т,. Мирјана Ћинкулов: Опште сточарство. *Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 2006.* 2. Крајиновић, М., Савић, С.: Овчарство и козарство (уџбеник). *Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 1992.* 3. Теодоровић, М.; Радовић, И.: Свињарство (уџбеник). *Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 2004.* 4. Чобић Т. – Антов Г.: Говедарство – производња млека. *С Принт, Нови Сад, 1996.* 5. Антов Г. – Чобић Т.: Говедарство – Производња меса. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, Gpaph Style, Нови Сад, 2001.* 6. Тасић, В.: Речник рачунарских термина. *НИРО „Техничка књига“, Београд, 1986.* 7. Mansfield, R.: Word 6 za Windows. *Микро књига, Београд, 1995.* 8. Chaster, T.: Excel 5. *Микро књига, Београд, 1994.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Предиспитне обавезе: Провера знања на рачунару из појединих наставних целина; Уредно похађање наставе и вежби. Испитне обавезе: Усмени испит.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (**60**)	**Завршни испит**	Поена (**40**)
активност у току предавања	15	писмени испит	-
практична настава	20	усмени испт на рачунару	40
колоквијуми	25	-	-
семинари	-	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО Animal production

Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.

Назив предмета: ИНЖЕЊЕРИНГ У МЛЕКАРСТВУ – Engeeniring in Dairying

Шифра предмета: 7ОСТ7И50

Наставник: Др Анка М. Поповић-Врањеш, ред. проф.

Сарадник: Дипл. инж. Јелена Л. Кецман, истраживач приправник, (мастер студент), задужена за извођење вежби, одлуком наставно-научног већа, Пољопривредног фак., Нови Сад.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Студент треба да стекне основно знање и разумевање везано за опрему у млекарству, флуиде (вода,топла вода, пара, средства за хлађење), затим услове који морају бити обезбеђењи у објектима за производњу млека и млечних производа.

Исход предмета

Формирање стручњака са академским образовањем, који поседује значајно проширена и продубљена знања у односу на знање стечено у средњој школи, као и знање неопходно за разумевање научне основе из области сточарске производње-инжењеринг у млекарству.

Садржај предмета

Теоријска настава

Основне карактеристике техничко-технолошке опреме у производњи и преради млека. Аутоматизација. Законски прописи. Појмови.Техничке карактеристике важније опреме . Енергетски медији, количина и квалитет. Стандарди. Лабораторија. Спецификација опреме. Материјални биланс за пројектовану производњу. Просечни нормативи. Заштита животне средине. Карактеристике вода. Основно знање у пројектовању. Техничка документација. Хигијенска средства за циркулационо индустријско прање. Опрема за циркулационо индустријско прање. Лабораторијска опрема за контролу на фарми, откупној станици, сировинској лабораторији и лабораторији у млекари.

Практична настава

Практични примери инжењеринга у појединим погонима. Технички надзор. Атести. Пробни рад и доказивање техничко технолошких параметара.

Литература

1. Johnson , M., Law ,B.A.(1999): The origins ,development and basic operations of cheesemaking technology. *Tecnology of Chesemaking(Ed.by B.A.Law).Sheffield Academic Press,Sheffield.*
2. Scott , R.(1986): Cheesemaking operations. *Cheesemaking practice.Second Edition.Elsevier Applied Science Publishers,London and New York .*
3. Закон о изградњи објеката. *(Сл.лист РС. бр.47/2003.).*
4. Правилник за пројектовање и изградњу објеката за прераду производа животињског порекла. *(Сл.лист СФРЈ бр.53,1989).*
5. Правилник о анализи утицаја објеката односно радова на животну средину. *(Сл.гл.РС бр. 61, 1992).*
6. Code of Hygienic practice for milk and milk products. *CAC/RCP, 57-2004.*
7. Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hyigiene. *CAC/RCP 1-1969 Rev.4-2003 International standarda ISO 22000.*
8. Правилник о квалитету и другим захтевима за млеко, млечне производе, композитне млечне производе и стартер културе. *(Сл.лист СРЈ бр.26/2002).*
9. Регулатива за производе животињског порекла. *(EC) No 853/2004).*

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Усмено излагање, презентације, демонстрације, консултације, рад у лабораторији и у млекарама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена (**55**)	**Завршни испит**	Поена (**45**)
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	15	усмени испт	45
колоквијум-и	15	-	-
семинарски	15	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ТРЖИШТЕ И МАРКЕТИНГ СТОЧАРСКИХ ПРОИЗВОДА **Trade and Marketing of Animal Products**			
Шифра предмета: 7ОСТ7И51			
Наставник: Др Бранислав И. Влаховић, редовни професор. **Сарадник:** Мр Вук В. Радојевић, сарадник у настави.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Да се студенти упознају са основним карактеристикама тржишта и маркетинга пољопривредно-прехрамбених производа. Акценат је дат на сточарским производима.			
Исход предмета: Стечена знања студенту омогућавају да план и технологију сточарске производње прилагоде захтевима и условима тржишта, како би производња била економски оправдана.			
Садржај предмета: *Теоријска настава:* Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа Елементи тржишта – понуда и тражња Цене пољопривредно-прехрамбених производа Промет пољопривредно-прехрамбених производа Истраживање тржишта и маркетинга Маркетинг концепт привредних субјеката Инструметни маркетинг МИКС-а: производ, цена, промоција и дистрибуција Међународно тржиште пољопривредно-прехрамбених производа. Тржиште сточарских производа: месо, млеко, риба и јаја. *Практична настава:* Вежбе у тржишним организацијама, као и у производним фармама и другим предузећима, која се баве тржиштем и маркетиногом пољопривредних производа.			
Литература : 1. Влаховић, Б.: Маркетинг пољопривредно-прехрамбених производа. *Нови Сад, 2004.* 2. Влаховић, Б.: Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа, специјални део. *Нови Сад, 2003.* 3. Влаховић, Б.: Аграрна производња у Републици Србији. *Нови Сад, 2006.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x30=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе: настава се изводи интерактивно, са активним учешћем студената. Настава се изводи преко видео бима са великим бројем примера.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (**30**)	**Завршни испит**	Поена (**70**)
Активност у току предавања	15	Пписмени испит	20
Активност у току вежби	10	Писмени испит	20
Кколоквијуми	-	Усмени испит	30
Семинарски радови	5	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ПЧЕЛАРСТВО – BEEKEEPING			
Шифра предмета: 7ОСТ5И52			
Наставник: Др Нада П. Плавша, доцент **Сарадник:** Дипл. инж. Иван И. Пихлер, сарадник у настави			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Стицање теоријских знања и практичних вештина из области савремене пчеларске производње.			
Исход предмета: Способност студента да, после завршетка студија, примењује и самостално развија модерне биотехнолошке методе пчеларске производње. Стицање услова за наставак студија на вишим степенима образовања у области биотехничких наука.			
Садржај предмета: *Теоријска настава* Историјат пчеларства и његов привредни значај. Састав пчелињег друштва (матица, радилица, трут). Врсте и расе пчела. Анатомско-морфолошка грађа медоносне пчеле (органи и чула). Размножавање пчела. Пчелиња храна и њени извори. Живот пчелињег друштва током године. Пчелиње гнездо. Генетика пчела. Селекција и оплемењивање пчела. Апитехника (избор места за пчелињаке и врста пчелињака; Први пролећни радови у пчелињаку; Пролећна ревизија пчелињег гнезда; Прихрањивање и прехрањивање пчела; Припрема пчелињег друштва за искоришћавање паше; Пресељавање вршкара у оквирне кошнице; Грабеж пчела; Селекција и извођење матица; Природно ројење; Вештачко образовање ројева; Селидба пчела на пашу; Припрема пчелињих друштава за презимљавање; Пчелиње заједнице преко зиме; Главни пчелињи производи; Медосно биље и полинација; Заштита пчела од пестицида). Болести и штечони (Болести легла: америчка куга; кречно и камено легло; нозема; мајска болест; европска трулеж; прехлађено легло. Болести одраслих пчела: акариоза, вариоза и др. Штеточине пчела: воштани мољац, пчелиња ваш, мишеви, мрави, птице, осе, стршљенови и др.). *Практична настава* Кошнице са покретним и непокретним саћем; Вештачко саће и његова употреба; Ситан пчеларски прибор и инвентар (са теренском вежбом); Механизација у пчеларству (са теренском вежбом); Одузимање и цеђење воска и емда, полена и млеча (са теренском вежбом); Одгајивање матица; Додавање матица; Коришћење пчелињих производа у медицини, козметици и прехрамбеној индустрији; Услови за лучење нектара; Дресирање пчела.			
Литература: 1. Ћеримагић, Х.: Пчеларство. *Задружна књига, Сарајево, 1986.* 2. Младеновић, М., Стеванович, Г.: Узгајање висококвалитетних матица. *Пољопривредни факултет, Београд, 2003.*			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе: Усмено тумачење, слајдови, филмови, ппт-презентације, демонстрације на препаратима, микроскопирање, практичан рад у лабораторији и пчелињацима, консултације, семинари.			

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена **(50)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
активност у току предавања	5	писмени испит	10
практична настава	5	усмени испт	40
колоквијуми	35	-	-
семинарски рад	5	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1 – English language 1			
Шифра предмета: 7ОСТ6И53			
Наставник: Мирјана А. Терзић, предавач, Бојана Б. Шобот, предавач и Александар М. Јагровић, предав. **Сарадник:** Нема			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking.			
Садржај предмета *Теоријска настава* **Фонетика-** врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози – место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. **Синтакса –** Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. **Лексика –** Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** - Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава:* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе.			
Литература 9. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 10. Hartley, B., Viney, P.: Streamline English – Connections. Oxford University Press. 11. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 12. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 0x15=0	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Усмено излагање, консултације, конверзација, употреба аудио-видео средстава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (**30**)	**Завршни испит**	Поена (**70**)
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијуми (2 по 15 поена)	30	-	-
семинари	-	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.			
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2 – English language 2			
Шифра предмета: 7ОСТ7И54			
Наставник: Мирјана А. Терзић, предавач, Бојана Б. Шобот, предавач и Александар М. Јагровић, пред. **Сарадник:** Нема			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен Енглески језик 1.			
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking) као и за служење стручном литературом.			
Садржај предмета *Теоријска настава* **Морфологија-** герунд, кондиционал, пасив. **Синтакса** - сложена реченица реченичка веза. **Лексика –** фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области пољопривредне науке.			
Литература 1. Стручна литература по избору студената, коју сами одабирају служећи се интернетом. 2. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 3. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 4. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 0x15=0	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.Усмено излагање, консултације, конверзација.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(30)**	**Завршни испит**	Поена **(70)**
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијуми (2 по 15 поена)	30	-	-
семинари	10	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Интегрисане студије – Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.

Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИЈА ВЕТРИНАРСКЕ СЛУЖБЕ
Organisation of veterinary service

Шифра предмета: 7ОСТ7И55

Наставник: Др Мирко М. Шинковић, доцент.
Сарадник: Нема.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема.

Циљ предмета: Упознавање студената са организацијом ветеринарске службе и са појмом и функцијом јавног здравства.

Исход предмета: Студенати ће стећи основна знања везана за организацију ветеринарске службе и јавног здравства у нашим и међународним оквирима. Има услова за наставак студија на вишим степенима образовања у области биотехничких наука.

Садржај предмета:

Теоријска настава

Историјски развој ветеринарске службе; Појам и функција јавног здравства; Однос државе и јавног здравства; Место и улога ветеринарске службе у јавном здравству; Законски основ организације ветеринарске службе у Србији; Ветеринарска служба Србије и њен однос са одговарајућим службама ЕУ; Ветеринарска служба у ЕУ; Национални прописи из области јавног здравства; Прописи ЕУ из области јавног здравства; Врсте санкција у области јавног здравства; Међународне организације у области ветеринарства и јавног здравства; Међународна организација за храну и исхрану *(FAO)*; Међународни биро за епизоотије *(OIE);* Комисија кодекса алиментаријуса *(Codex Alimentarius Commission – CAC)*; Ветеринарска комора, лиценце и кодекс професионалне етике.

Практична настава

Историјски развој ветеринарске службе; Појам и функција јавног здравства; Однос државе и јавног здравства; Место и улога ветеринарске службе у јавном здравству; Законски основ организације ветеринарске службе у Србији; Ветеринарска служба Србије и њен однос са одговарајућим службама ЕУ; Ветеринарска служба у ЕУ; Национални прописи из области јавног здравства; Прописи ЕУ из области јавног здравства; Врсте санкција у области јавног здравства; Међународне организације у области ветеринарства и јавног здравства; Међународна организација за храну и исхрану *(FAO)*; Међународни биро за епизоотије *(OIE);* Комисија кодекса алиментаријуса *(Codex Alimentarius Commission – CAC)*; Ветеринарска комора, лиценце и кодекс професионалне етике.

Литература:

1. Закон о ветеринарству («Сл. гласник РС», бр. 91/2005) са пратећим прописима
2. Бунчић, С.: Integrated Food Safety and Veterinary Public health. *CABI Publishing, 2006.*

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе:
Усмено тумачење, слајдови, филмови, ппт-презентације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена **(40)**	**Завршни испит**	Поена **(50)**
активност у току предавања	5	писмени испит	25
практична настава	15	усмени испт	35
колоквијуми	-	-	-
семинарски рад	20	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production				
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.				
Назив предмета: ФИТОМЕДИЦИНА У СТОЧАРСТВУ				
Шифра предмета: 7ОСТ6И56				
Наставник: Др Марија Ф. Згомба, ред. проф. **Сарадник:** Дипл. инж. Душан С. Маринковић, асистент приправник.				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Нема				
Циљ предмета: Упознавање студената са врстама инсеката, који представљају потенцијалне векторе патогена животиња, њиховом биологијом, екологијом и могућностима сузбијања. Обрадиће се интегрални приступи сузбијања инсеката са зоофилним преферендумом. Презентоваће се основи токсикологије и екотоксикологије пестицида који могу да се примене у условима интензивног сточарства као и алтернативне методе у функцији супресивног деловања на густину популације одређених инсекатских врста.				
Исход предмета: Знања стечена у оквиру понуђеног програма треба да омогуће сагледавање критичне бројности појединих вектора оболења животиња и примену одговарајућих метода смањења популације инсеката до толерантног нивоа, како са аспекта економског тако и зоотехмичко-ветеринарског значаја**.**				
Садржај предмета: *Теоријска настава* Синантропни инсекти, асоцијација инсеката и човека, (бубашвабе, мрави, муве, буве, стенице). Хематофагни инсекти и њихова улога као вектора оболења, антропофилни и зоофилни преферендум. Избори метода за одржавање популација синантропних врста инсеката на нивоу испод критичног (превентивне мере-правилно пројектовање објеката, санитација). Интегрално сузбијање (физичке, механичке метотоде, лична заштита). Инсектициди и регулатори развоја инсеката , инхибитори синтезе хитина, јувенилни хормони и јувеноиди, биоинсектициди (основни постулати примене, механизам деловања, атрактанти и репеленти). *Практична настава* Детерминација синантропних инсеката,биоекологија, усни апарат и векторски капацитет, хемијске, биолошке и интегралне методе сузбијања (демонстрација различитих формулација инсектицида, начина апликације и утврђивање ЛД и ЛЦ, мере опреза при раду са инсектицидима различитог нивоа оксичности.				
Литература: 1. Harwood & James : Entomology in Human and Animal Health. *Macmillan Publishing Co., New York, 1979.* 2. Borovsky and Spielman : Host regulated Development Mechanism in Vector Arthropods. *IFAS Vero Beach, Florida, 1996.* 3. Шовљански, Р., Клокочар Шмит, З., Лазић С.: Практикум из Опште фитофармације. *Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002.*				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: /	Студијски истраживачки рад: /	/ /
Методе извођења наставе: Усмено тумачење, слајдови, ппт-презентације, демонстрације на препаратима, микроскопирање.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **(70)**	**Завршни испит**	Поена **(30)**
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијуми	55	-	-
семинарски рад	-	-	-

Табела 5.2А. Спецификација радне праксе

Студијски програм : Основне академске студије – Сточарство
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво
Назив предмета: РАДНА ПРАКСА – The experimental practice 1
Наставник: Др Нико В. Милошевић, ред. проф.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Услов: Одслушани сви предмети из друге године студија.
Циљ Практично оспособљавање студената за стручни рад на сточарским фармама. По завршетку Основних академских студија, образују се стручњаци способни за непосредан рад у примени технолошких норматива у процесу производње, гајењу и превентивној заштити животиња и хуманом поступању са животињама. Оспособљава се за правилно поступање сточарским производима на фарми.
Очекивани исходи Оспособљавање стручњака са академским образовањем, који су едуковани да се на основу основног практичних сазнања и непосредног практичног ангажовања на сточарским фармама, оспособе за рад у области сточарске производње. Завршени стручњаци биће оспособљени се да се укључе у стручни рад у обезбеђењу примарних услова производње млека, меса, јаја, сточне хране за стоку и др. Стечено знање академске дипломе основних академских студија, даје академцу стручну компентентност и вештину примене проширеног знања за успешно организовање производње сточарских производа.
Садржај стручне праксе Практично упознавање са свакодневним радним задацима на фарми домаћих животиња. Утврђивање бројног стања стоке по категоријама. Вођење матичне евиденције (главне и помоћне књиге, дневна евиденција, спискови, шталске листе, и др). Начини и поступци обележавања домаћих животиња на фарми (организацији). Упознавање са параметрима и резултатима плодности. Селекција стоке на фарми. Начини одабирања животиња. Контрола угинућа и шкартирања грла. Периодична мерења раста и развоја домаћих животиња. Укључивање у процес храњења и напајања. Начин припреме, ускладиштења и чување хране. Нега домаћих животиња. Контрола процеса производње млека, меса и јаја. Контрола и одржавање амбијенталних услова у стаји (температура, светло, влага стање простирке). Контрола исправности и функционалности опреме на фарми. Укључивање у програм зоохигијенских мера заштите домаћих животиња на фарми. Укључивање у процес чишћења и изђубравања објеката. Пракса се изводи током летњег распуста, после завршеног четвртог семестра, у трајању од 6 дана (укупно 45 радних часова).
Број часова, ако је специфицирано — 45 часова годишње
Методе извођења Стручна пракса се реализује по програму стручне праксе на производним фармама и то кроз директно ангажовање студента, уз надзор предметног наставника и стручне службе на фарми на којој се реализује програм практичне обуке. Студент обавезно води дневник праксе у који бележи своје свакодневне активности и даје своја запажања о реализацији стручних задатака који су му поверени.
Оцена знања (максимални број поена 100) 1. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена). 2. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена). 3. На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 поена).

Табела 5.2Б. Спецификација производне праксе

Студијски програм : Основне академске студије – Сточарство
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво
Назив предмета: ПРОИЗВОДНА ПРАКСА – The experimental practice 2
Наставник: Др Нико В. Милошевић, ред. проф.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Услов: Одслушани сви предмети из треће године студија.
Циљ Практично оспособљавање студената за стручни рад на сточарским фармама. По завршетку Основних академских студија, образују се стручњаци способни за непосредан рад у примени технолошких норматива у процесу производње, гајењу и превентивној заштити животиња и хуманом поступању са животињама. Оспособљава се за правилно поступање сточарским производима на фарми.
Очекивани исходи Оспособљавање стручњака са академским образовањем, који су едуковани да се на основу основног практичних сазнања и непосредног практичног ангажовања на сточарским фармама оспособе за рад у области сточарске производње. Завршени стручњаци биће оспособљени се да се укључе у стручни рад у обезбеђењу примарних услова производње млека, меса, јаја, сточне хране за стоку и др. Стечено знање академске дипломе основних академских студија, даје академцу стручну компентентност и вештину примене проширеног знања за успешно организовање производње сточарских производа.
Садржај стручне праксе Кроз непосредан рад, у датој организацији студент се упознаје са стручним пословима на фарми у реализацији технолошког процеса производње. Укључује се у остварење годишњег плана производње кроз извршење свакодневних радих задатака. Стиче сазнања о планираном ремонту стада и продаји стоке по врстама и категоријама. Упознаје се са техничко технолошким решењем фарме. Укључује се у реализацију технолошког процеса производње меса, млека, јаја и приплодног материјала. Стиче сазнања о организацији исхране стоке, потребама домаћих животиња и израчунава билансе сточне хране. Обучава се у стручним пословима организације, репродукције и припуста стоке и одгоја приплодног подмлатка. Укључује се у рад оцене квалитета стоке на фарми и оцене квалитета сточарских производа (меса млека, јаја, вуне итд.). Анализира рад физичких радника са животињама. Уочава реакције животиње на одређене поступке. Информише се о поступку руковања са сточарским производима. Прати повезаност производних сегмената на фарми. Информише се о примени савремених достигнућа у технологији гајења стоке. Упознаје добре и лоше стране организације технолошког процеса производње на фарми и мерама које се предузимају за побољшање услова гајења и организације рада. Пракса се изводи током летњег распуста, после завршеног шестог семестра, у трајању од 6 дана (укупно 45 радних часова).
Број часова , ако је специфицирано — 45 часова годишње
Методе извођења Стручна пракса се реализује по програму стручне праксе на производним фармама и то кроз директно ангажовање студента, уз надзор предметног наставника и стручне службе на фарми на којој се реализује програм практичне обуке. Студент обавезно води дневник праксе у који бележи своје свакодневне активности и даје своја запажања о реализацији стручних задатака који су му поверени.
Оцена знања (максимални број поена 100) 1. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена). 2. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена). **3.** На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 поена).

Табела 5.2В. Спецификација технолошко-организационе праксе
Студијски програм: Основне академске студије – Сточарство
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.
Назив предмета: **ТЕХНОЛОШКО-ОРГАНИЗАЦИОНА ПРАКСА**
The technological organisation practice 3
Наставник : Др Анка М. Поповић-Врањеш, редовни професор
Статус предмета: Обавезни
Услов: Одслушани сви предмети из четврте године студија.
Циљ
Да се по завршетку Основних академских студија, образују стручњаци способни за непосредан рад на сточарским фармама и у млекарама.
Очекивани исходи
Формирање стручњака са академским образовањем, који су на основу практичних сазнања, стечених током ангажовања на сточарским фармама и у млекарама, способни да се укључе у стручан рад у области сточарске производње. Стечено знање студената завршених основних академских студија, обезбеђује стручност за самостално вођење и организовање сточарске производње на фармама, равноправно учествовање у тимском раду у производњи млека и млечних производа у млекарама, рад у пољопривредним саветодавним службама и сл.

Садржај стручне праксе
Практично упознавање са свакодневним радним задацима на различитим типовима фарми (говедарским, овчарским, козарским) и у млекарама. Упознавање са технологијом производње млека: пријем млека, термичка обрада млека, сепарација, хомогенизација и дезодорација. Производња пастеризованог и стерилизованог млека. Производња ферментицаних млечних производа и сира. Обилазак индустријских и мини млекара. Обилазак млекарских објеката, прихватних млекара, сабирних станица. Организација сировинске базе млекаре- начини сакупљања млека. Упознавање са организацијом и технологијом производње на фармама. Производни капацитети, системи држања животиња, објекти. Прописи о квалитету .

Пракса се изводи током летњег распуста, после завршеног шестог семестра, у трајању од 6 дана (укупно 45 радних часова).

Број часова, ако је специфицирано 45 часова годишње
Методе извођења
Технолошко-организациона пракса се реализује по програму технолошко-организационе праксе на производним фармама и у млекарама и то кроз директно ангажовање студената, а уз надзор предметног наставника и стручне службе. Студент обавезно води дневник праксе у који бележи активности које је обављао током сваког дана проведеног на фарми или у млекари.

Оцена знања (максимални број поена 100)
1. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена).
2. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена).
3. На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 пона).

Табела 5.2Г. Спецификација завршног рада
Студијски програм: Основне академске студије – Сточарство
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.
Назив предмета: **ЗАВРШНИ РАД**
Статус предмета: ИЗБОРНИ*
Шифра предмета: 7ОСТ8И57
Број ЕСПБ: 15
Услов: Уписан осми семестар студија.

Циљеви завршног рада

Оспособљавање студента за самостално прикупљање, обраду, анализу и приказивање стручних података, прикупљање, анализу и тумачење резултата из литературе, извођење логичних закључака из добијених резултата, као и писање коректног стручног рада.

Очекивани исходи

Добијање основе за даљи, самостални стручни рад, као и могућност самосталног приказивања својих и тумачење резултата других аутора. Способност за даље усавршавање на стручном плану, као и могућност образовања на вишим нивоима студија (мастер и докторске студије).

Садржај завршног рада

Студент самостално бира тематику свог завршног рада, која мора да буде из области уже стручних предмета (дисциплина), предвиђених планом и програмом основних академских студија сточарства. У ове дисциплине се убрајају: исхрана, репродукција и оплемењивање животиња, технологија производње говеда, свиња, оваца, коза, коња, живине, неконвенционалних врста животиња, производња млека и млечних производа, квалитет анималних производа, зоохигијена и превентива болести животиња, понашање животиња, зооекологија и заштита животне средине, примена савремених биотехнологија у сточарству.

Штампана верзија завршног рада треба да има прописану форму стручног рада и да садржи следећа поглавља: Садржај, Увод, Преглед литературе, Материјал и метод рада, Резултати истраживања са дискусијом, Закључци и Списак коришћене литературе.

Методе извођења

Завршни рад може да буде у облику прегледног или експерименталног рада. Прегледни рад представља обраду одабране теме, на основу података из савремене стручне и научне литературе. Експериментални рад подразумева извођење огледа из задате проблематике, анализу и обраду добијених резултата, те извођење логичних закључака, на основу експериментално добијених резултата. Експерименти се могу изводити у лабораторијама факултета и других научних и стручних институција, на огледној фарми факултета, као и на производним фармама, кланицама, млекарама и тд.

На основу изабране теме, Катедра департмана одређује студенту ментора, под чијим руководством студент ради свој завршни рад. Студент усмено брани свој завршни рад, пред комисијим, коју формира Катедра департмана, а одобрава, својим решењем, декан факултета.

Оцена завршног рада (максимални број поена 100)

Оцену завршног рада доноси образована комисија, и то на основу:

1. Процене општег залагања, знања и стручних вештина, које је студент показао током израде завршног рада *(максимално 25 поена)*.
2. Прегледа рада, који је студент поднео у штампаној форми *(максимално 15 поена)*.
3. Квалитета излагања рада на усменој одбрани *(максимално 20 поена)*.
4. Квалитета одговора на питања, која је, усмено, поставила комисија *(максимално 40 поена)*.

Остварених 50 и мање поена, осењује се оценом 5 (пет – недовољан), а остварених максимално 100 поена се оцењује оценом 10 (десет).

* Сваки студент мора израдити завршни рад. Убраја се у изборне предмете, јер студент бира област из које ради завршни рад, а ЕСПБ се урачунавају у квоту изборних предмета.

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА:

ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Нови Сад

2008.

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Табела 5.2.
Спецификација предмета
Табела 5.2.А
Спецификација стручне праксе
Табела 5.2.Б
Спецификација завршно стручног рада

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство, Хорикултура, Ратарство и повртарство, Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ХЕМИЈА - CHEMISTRY				
Шифра предмета: 7ОВВ1О01				
Наставник: дрСлавко Е. Кеврешан, ред. проф., др Дубравка И. Штајнер, ред. проф., др Јулијан Е. Кандрач, ван. проф. **Сарадници:** мр Ксенија Вранац и др Борис М. Поповић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**				
Број ЕСПБ: 7				
Услов:				
Циљ предмета: Давање основе за формирање одређеног погледа на свет, упознавање са најзначајнијим принципима, теоријама и законима хемије, пружање теоријских основа за стицање других знања, овладавање одређеним вештинама везаним за примену теоријских знања , развој креативних способности и практичних вештина потребних за обављање професије.				
Исход предмета Након завршеног курса хемије студенти треба да буду оспособљени за примену теоријских и практичних знања из хемије како у животу тако и приликом стицања других знања (на пример из биохемије, агрохемије, микробиологије, физиологије и др.). У погледу практичних знања и вештина студенти ће бити оспособљени за рачунање у хемији, руковање основним лабораторијским прибором, извођење основних волуметријских одређивања и основним инструменталним мерењима. Осим наведеног студенти треба да буду у стању да наставе студије или да примене стечено знање и разумевање у професији и да га пренесу на друге.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* Увод. Основне законитости у хемији о материји и енергији. Хемијске формуле и једначине. Структура атома. Расподела електрона у атому. Структура атома и периодни систем елемената. Структура молекула. Електронска теорија хемијске везе. Основи термохемије. Основи хемијске кинетике. Хемијска равнотежа. Раствори. Електролитичка дисоцијација – киселине и базе. Оксидо-редукциони процеси. Основи електрохемије. Структура органских једињења. Класификација органских једињења. Угљоводоници. Халогени деривати. Алкохоли. Феноли. Алдехиди. Кетони. Етри. Карбоксилне киселине. Амини. Нитро једињења. Хетероциклична једињења. Угљени хидрати. Липиди. Аминокиселине. Протеини. Нуклеинске киселине. *Практична настава:* Стехиометрија. Квантитативно изражавање састава раствора. Квантитативна анализа. Ацидиметрија. Перманганометрија.Електролитичка дисоцијација. Потенциометријска титрација. Спектрофотометрија.Реакције угљоводоника. Реакције алкохола, фенола, алдехида и кетона. Реакције органских киселина и њихових деривата. Реакције угљених хидрата, простих и сложених липида и протеина.				
Литература 1. Д.Штајнер, С.Кеврешан, Хемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006 2. С.Арсенијевић, Општа и неорганска хемија, Научна књига, Београд, 1990 3. С.Арсенијевић, Органска хемија, Научна књига, Београд, 1990 4. Кеврешан,С.,Кандрач,Ј.,Николић,Ј., Основи рачунања у хемији - збирка задатака, Друго издање, М&Н, Нови Сад, 2000 5. Штајнер.Д., Будинчевић.М., Кеврешан.С., Кандрач,Ј.,Вранац,К., Практикум из хемије за студенте Пољопривредног факултета, Талија, 2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе:Предавања, интерактивна настава, консултације, лабораторијске вежбе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**2**	писмени испит		**55**
практична настава	**3**	усмени испт		**10**
колоквијум	**10**	.....		
тестови	**20**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета:ПРИНЦИПИ ЕКОНОМИЈЕ - PRINCIPES OF ECONOMY				
Шифра предмета: 7ОВВ1О02				
Наставник: др Радован Пејановић, ред. проф.				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 7				
Услов:				
Циљ предмета Упознавање студената са основом економске науке. Предмет нуди економске појмове, категорије поступке и начине мишљења која важе за савремену тржишну привреду.				
Исход предмета Одабрана и кључна економска питања приближавају студентима тумачења законитости привредних кретања, економских појава и привредне политике уопште. Кроз теоријско упознавање и проучавање економских појмова закона и односа у области производње, расподеле и потрошње студент стиче неопходна сазнања и усмеравања у будућем привредном животу.				
Садржај предмета *Теоријска настава* О појму економија. О развитку економских мисли. Економска активност. Основне компоненте друштвене производње. Детермнинанте друштвене производње. Економски фактори (ресурси) производње. Комбинација фактора производње и закон о опадајућим приносима. Основни економски субјекти. Натурална и робна привреда. настанак и развој капитализма. Капитал. Висшак вредности. Најамнине. Профити. Трговачки капитал. Зајмовни капитал. Акцијски капитал. Земљишна рента и улагање капитала у пољопривреду. Акумулација капитала. Монополски капитал. Тржиште. Тржишне цене и односи. Друштвени производ и национални доходак. Бруто домаћи производ и Бруто национални производ. Кризе. Транзиција. *Практична настава* Вежбе се одвијају кроз семинарске радове уз активно учешће студената у дискусијама. Теме на вежбама су прилагођене плану и програму предавања. Одабране теме: Уводне категорије економије и основни појмови економије, Елементи и механизам класичне и савремене капиалистичке економије, Основна производна јединица друштвене репродукције, тржиште, учесници на тржишту и тржишни односи, кризе у привреди, узроци и последице, Транзиција и приватизација.				
Литература 1. Пејановић, Р.: „Основи економије“, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. 2. Samuelson, P.: Економија „Мате“, Загреб, 2000.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
Присутност на вежбама	5	писмени испит		
Присутност на предавањима	5	усмени испт	**50**	
Семинарски рад	10	.....		
Тестови	30			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Воћарство и виноградарство

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА - Mikrobiology

Шифра предмета: 7ОВВ1О03

Наставник: др Мирјана Јарак, ред. проф. **Асистент**: мр Симонида Ђурић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Упознавање студената са основним својствима и врстама микроорганизама те њиховом улогом у кружењу материје, стварању и одржавању плодности земљишта, улози у биљној производњи и могућностима њихове примене.

Исход предмета

Стечена знања из микробиологије су основа за разумевање и праћење наставе из агрохемије, физиологије биљака, заштите биљака , општег ратарства, посебног ратарства и крмног биља.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Општи део: Морфологија микроорганизама. Екологија микроорганизама, систематске групе-вируси, бактерије, алге,гљиве, протозое,лишајеви. Метаболизам микроорганизама – усвајање хранљивих материја, аеробне и анаеробне ферментације, раст и размножавање, променљивост микроорганизама.

Специјални део: Земљиште-природно станиште микроорганизама. Разноврсност микроорганизама у земљишту.Односи између микроорганизама и између микроорганизама фауне и биљка Стварање и састав органске материје земљишта. Микробиолошке трансформације C, N, P, S, K, Fe и Mn. Микроорганизми у синтези и минерализацији хумуса. Утицај агротехничких мера на микроорганизме. Примена микроорганизама у биљној производњи. Биофертилизатори, биопестициди, биостимулатори, биоремедијација земљишта.

Практична настава:

Морфологија и детерминација протозоа, алги, гљива и бактерија. Методе за изолацију и добијање чисте културе микроорганизама. Одређивање присуства и детерминација микроорганизама у земљишту. Микроорганизми који учествују у циклусима азота, угљеника и фосфора. Утицај пестицида на микроорганизме. Карактеризација микроорганизама који се користе у производњи биопрепарата.

Литература

1. Јарак Мирјана, Говедарица Митар: Микробиологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.
2. Јарак Мирјана, Чоло Јосип: Микробиологија земљишта. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.
3. Јарак Мирјана., Ђурић Симонида: Практикум из микробиологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Теоријска настава: интерактивна (Power point presentation)

Практична настава: лабораторијске вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања и вежби	4	писмени испит	
Провера знања	4	усмени испт	30
колоквијум-и	30		
семинар-и	2	.....	
тестови	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: МАТЕМАТИКА - Mathematics			
Шифра предмета: 7ОВВ1О04			
Наставник: Снежана Матић-Кекић **Асистенти:** мрСања Коњик и мр Небојша Дедовић			
Статус предмета**: ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: **:** Да би имао право да полаже испит потребно је да је студент одслушано бар 75% теоријске и ба р 75% практичне наставе**.**			
Циљ предмета: Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.			
Исход предмета: Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.			
Садржај предмета *Теоријска настава* - поставке математичких модела једноставнијих проблема из праксе: системи линеарних једначина и оптимизација линеарне функције над линеарним скупом ограничења - матрични рачун у обиму потребном за методе за решавање једноставнијих проблема: операције над матрицама, детерминанта, ранг, регуларна матрица - методе за решавање таквих математичких модела: Гаусов метод елиминације, Крамерова теорема, инверзна матрица, симплекс, Вогелова и Моди метода за решавање транспортног проблема - финансијска математика: процентни и промилни рачун, сложени каматни, конформна стопа, рачун штедње и отплате кредита - размера, рачун мешања, верижни рачун, рачун деобе, правило тројно, временске серије - елементи класичне комбинаторике: комбинације, варијације и пермутације са и без понављања - изводи функција једне независне променљиве и парцијални изводи функција две реалне променљиве - домен, нуле, раст, опадање, превојне тачке, конкавност, конвексност функција 1 променљиве - екстремне вредности функција 1 и 2 реалне променљиве *Практична настава* - израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.			
Литература 10. Матић-Кекић С.: Привредна математика за студенте биолошких смерова, Пољопривредни факултет,Универзитет у Новом Саду, 2006, 2. издање.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Аудитивно-визуелни приступ са елементима активне и проблемске наставе. Видео -бим се активно користи на теоријској настави, а слајдови кориштени на настави као и многобројне додатне информације везане за предмет дуступне су на http://polj.ns.ac.yu/predmeti/matematika/index.html.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена** 30	**Завршни испит**	Поена 70
Активност у току предавања	Поена 5	Писмени испит из теорије	Поена 35
Активности у току вежби	Поена 5	Писмени испит из задатака	Поена 35
Колоквијум 1.	Поена 10	.....	
Колоквијум 2.	Поена 10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: МЕТЕОРОЛОГИЈА - Meteorology

Шифра предмета: 7ОВВ1О05

Наставник: др Драгутин Т. Михаиловић, ред. проф.
Сарадници: др Бранислава Н. Лалић, доцент и мр Илија Д. Арсенић, асистент

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Претходно завршено средњешколско образовање у четворогодишњем трајању и положен пријемни испит како је то регулисано Статутом Факултета.

Циљ предмета: Упознавање студената са основним процесима у атмосфери и утицају времена и климе на биљке.

Исход предмета: Стечено знање студената обезбеђује стручност за рад на организовању пољопривредне производње у пољопривредним радним орагнизацијама: комбинатима, задругама, семенским кућама, предузетничким фирмама и сопственим газдинствима која се баве ратарско-повртарском производњом.

Садржај предмета

Теоријска настава

ДЕО I: Основни процеси у атмосфери

1. Увод Кратак опис метеорологије. Метеоролошки елементи. Појам о времену и клими. Организација метеоролошких осматрања (2 часа); 2. Састав атмосфере. Порекло и грађа атмосфере. Вертикална расподела притиска и густине ваздуха. (3 часа); 3. Зрачење у атмосфери и на Земљиној површини. Сунчево зрачење. Земљино израчивање и атмосферско зрачење. Ултраљубичасто зрачење у атмосфери. Топлотни биланс земљишта и воде. Топлотни режим атмосфере. Атмосферски притисак. (9 часова); 4. Водена пара у атмосфери. Испаравање. Евапотранспирација. Кондензација и сублимација водене паре у атмосфери. Падавине из облака. (10 часова): 5. Ваздушна кретања у атмосфери Ветар. Фронтови и циклони. Локални ветрови. Општа циркулација атмосфере (6 часова).

ДЕО II: Утицај времена и климе на биљке

6. Основни појмови о клими. Подела климе. Климатски елементи и фактори. Класификација климе. (4 часа); 7. Климатске промене у пољопривреди Климатске промене. Природни и антропогени узроци климатских промена. Трендови климатских промена. Могући утицај климатских промена на пољопривредну производњу (8 часова).

8. Изабрана поглавља из агрометеорологије. Појам и улога агрометеорологије. Утицај времена и климе на развој биљака. Утицај времена и климе на развој биљних болести и штеточина. Предвиђање и заштита од временских појава неповољних за пољопривреду. Предвиђање УВ индекса и утицај УВ зрачења на биљке. Агрометеоролошке анализе и прогнозе (14 часова); 9. Загађење ваздуха у пољопривреди. Основни појмови о загађењу ваздуха. Транспорт загађења. Предвиђање загађења. Утицај загађења на развој биљака (4 часа)

Практична настава

Савладавање техника прикупљања и обраде метеоролошких података

Литература

9. Милосављевић, М., 1967: Метеорологија, Научна Књига, Београд, 279 стр.
10. Милосављевић, М., 1963: Климатологија, Научна Књига, Београд, 259 стр.
11. Михаиловић, Д.Т., 1988: Основе метеоролошких осматрања и обраде података. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 217 стр.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Настава ће бити реализована у виду предавања и практичног рада на вежбама

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: ВОЋАРСКО-ВИНОГРАДАРСКИ**			
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво			
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА - Sociology			
Шифра предмета: 7ОВВ2О06			
Наставник: Доц. др Живојин А.Петровић **Асистент**: Мр Дејан Р. Јанковић			
Статус предмета: ОБАВЕЗАН			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета: У току наставе из социологије студентима се желе приближити основна теоријско методолошка становишта у вези села и пољопривреде, промене које захватају рурална подручја, као и међудејство руралних и урбаних друштвених феномена. Промене традиционалних друштвених структура и образаца понашања полазиште су за анализу друштвених промена села и сељаштва, пољопривреде и њених функција, као и различитих функција и трансформације друштвених група и институција у процесима руралног развоја**.**			
Исход предмета: Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији села; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене (аграрне и руралне) структуре и друштвених (аграрних и руралних) односа; разумевају основна начела традиционалне сељачке економије и способни су да анализирају трансформације традиционалних структура у вези са друштвеним групама, установама, културним обрасцима; разумевају комплексну проблематику у вези руралног развоја			
Садржај предмета Појам и задаци социологије. Настанак и развој социологије села. Предмет социологије села и однос са другим друштвеним наукама. Метод социологије и социологије села. Основне категорије и теоријске визије у соц. села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. села. Савремено стање и проблеми у социологији села. Појам, димензије и елементи друштвене структуре. Појам и врсте друштвених промена. Глобални развојни процеси као чиниоци промена аграрне и руралне структуре). Појам и елементи аграрне и руралне структуре. Пољопривреда као основа сељачке и сваке друге економије. Екологија села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Нова друштвена стратегија аграрног и руралног развоја. Сеоска насеља и становништво – морфолошка основа друштвене структуре. Сељаштво као друштвени слој и као политичко-историјски чинилац . Друштвена организација локалне сеоске заједнице. Друштвене групе у селу. Друштвене установе и организације у селу. Сеоска култура – између традиције и иновације. Дифизија иновација у пољопривреди. Пољопривредно саветодавство. Партиципативни приступ и партиципативне методе. Будућност села, сељака и пољопривреде. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Семинарски радови, радионице, дискусије			
Литература 1. Митровић, М., (1998) Социологија села, СДС, Београд. 2. Стојанов Младен, (2004), Социологија сеоских колектива, Матица српска, Нови Сад 3. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб 4. ban van den A. W. Hawkins, H.S., (1996), Agricultural Extension, Backwell Science, Oxford, UK			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	
Активност на вежбама	**5**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**30**
Семинарски рад	**5**	*УКУПНО*	**100**
Тестови знања (2)	**40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм **: Воћарство и виноградарство**			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ИНФОРМАТИКА - Informatics			
Шифра предмета: 7OBB2O07			
Наставник: др Бојан С. Срђевић, ред. проф. **Сарадник:** мр Тихомир С. Зорановић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета - Стицање базичног знања иа области информатике и информационих технологија, потребних за рад у пољопривредној струци воћарско-виноградарског усмерења.			
Исход предмета -Информатичка оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде.			
Садржај предмета *Теоријска настава* - Увод. Основи теорије информација. Дискретне информације и подаци. - Дигитални рачунари. Структуре и карактеристике. Рачунарске платформе (мејнфрејм, супербрзе и персоналне). Хардвер и софтвер. Оперативни системи и окружења. Бројни и семантички системи. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Асемблери, процедурални, објектно оријентисани и дескриптивни језици. Језици вештачке интелигенције. Експертни системи. Остале примене дигиталних рачунара. - Информационе технологије и мултимедија. Рачунарске мреже и протоколи. Интернет. Сервиси на Интернету. - Информациони системи у пољопривреди. Намене, развој и структуре. Функционалне карактеристике. Примери. - Организација података. Ентитет и класа ентитета. Обележје и податак. Тип и појава ентитета. Логичка и физичка организација података. Модели и базе података. Софтвер за управљање базама података. - Софтверски алати у пољопривреди. Примене (линеарно програмирање, статистички методи и пакети, транспортни модели, мреже и алокација ресурса, доношење одлука и др.). *Практична настава* - Увод. Шенонов образац и мерење количине информације. Хартлијева теорема и примене. - Дигитални рачунари. Компоненте и архитектуре. Бројни и семантички системи. Бинарни, октални, хексадецимални и други бројни системи. Граматика, синтакса и семантика у програмским језицима. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Категоризације и карактеристике основних језика. - Информационе технологије и мултимедија. Примери. Претраживање на Интернету и електронска пошта. Протоколи. - Информациони системи у пољопривреди. Примери из домаће и светске праксе. - Организација података на рачунару. Ентитети, класе ентитета, обележја и подаци, домени. Типови ентитета. Примери логичке и физичке организације података. Софтвери за управљање базама података. - Софтверски алати у пољопривреди. Примери и примене услу-ног софтвера, линеарног програмирања, статистичких метода и пакета, транспортних модела, мрежних модела у алокацији ресурса и модела за подршку одлучивању).			
Литература: Срђевић Б., Информатика, уџбеник, стр. 226, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе - Предавања су аудиторна. Практична настава се оржава у лабораторији за Информатику. Комбинује се рад на рачунарима, израда задатака, рад на web-у, коришћење e-mail сервиса, рад у Word-у, Excel-у и др.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена **60**	**Завршни испит**	поена **40**
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**2 кол. x 25 =50**
практична настава	**5**	усмени испт	**=40**
колоквијум-и	**2x25**	.....	
Испит се полаже усмено на крају семестра из целокупног градива предвиђеног програмом предмета. Оцена се формира на основу писмених kолоквијума 1 и 2, присутности и активности у теоријској и практичној настави и усменог испита.			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: БОТАНИКА - Botany				
Шифра предмета: 7ОВВ2О08				
Наставник: др Слободанка Ј.Стојановић, ред. проф. **Сарадници**: др Љиљана М. Николић, доцент и др Дејана Лазић, доцент				
Статус предмета: ОБАВЕЗАН				
Број ЕСПБ: 8				
Услов:				
Циљ предмета Стицање потребних знања која се односе на грађу биљака, на њихове функције, на систематику биљака са акцентом на таксоне од значаја за воћарско-виноградарску производњу, као и на односе биљака према условима спољашње средине, што је предуслов за правилно и успешно гајење биљака.				
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета Ботаника треба да дају основу за правилно разумевање производње биљака и њихово коришћење за потребе човека.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Организација живог света и основне карактеристике живота. Ботаника и агрономија. Биљна ћелија, компоненте биљне ћелије: протоплазма, продукти рада протоплазме, цитоплазматичне органеле. Темељи аутотрофног начина исхране. Морфологија и анатомија кормуса. Метаморфозе вегетативних органа. Бесполно и полно размножавање биљка. Цвет, цвасти, цветање, опрашивање, оплођење. Семе. Плод. Таксономске категорије и њихова хијерархија. Класификација васкуларних макрофита. Фитоекологија. Аутекологија. Синекологија. Разноврсност биљног покривача наше земље. Еколошка едукација – кључ даљег опстанка. *Практична настава* Микроскоп и техника микроскопирања. Биљна ћелија. Цитоплазматичне мембране. Ћелијске органеле. Продукти рада протоплазме. Творна ткива. Трајна ткива. Спољашња и унутрашња грађа вегетативних биљних органа. Семе. Клица. Цвет и цвасти. Систематика кормофита. Теренска вежба.				
Литература 1. Којић, М., Пекић, С., Дајић, З. (2003): Ботаника. Романов, Бања Лука. 2. Кнежевић, А., Стојановић, С., Лазић, Д. (2007): Ботаника – Уџбеник за практичну наставу. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет у Новом Саду. 3. Јањатовић, В. (1994): Ботаника. Научна књига, Београд.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Теоријска настава – вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава – руковођење самосталним радом студената и демонстративно-илустративне методе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	До **5**	писмени испит	До 10	
практична настава	До **5**	усмени испт	До 50	
Тестови	До **20**	.....		
семинар-и	До **5**			
хербар	До **5**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПЕДОЛОГИЈА – Soil science			
Шифра предмета: 7ОВВ2О09			
Наставник: др Миливој Ђ. Белић, ван. проф. и др Љиљана М.Нешић, доц. **Асистенти:** - дипл. инж. Владимир И. Ћирић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета је да се студенти упознају са својствима земљишта, процесима генезе, еволуције, узроцима варијабилности и законима географског распростарањења земљишног покривача, као и класификацијом земљишта.			
Исход предмета након положеног испита студенти ће имати проширена знања из педологије која ће им омогућити да разумеју проблеме везане за земљиште у интензивној пољопривредној производњи.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Уводно предавање, Минерали и стене као подлога за образовање земљишта, Морфолошка својства,Органска материја Физичка својства , Механички састав, Глина, Органо – минерални комплекс, Структура, Порозност, Вода и водни режим, Ваздух и ваздушни режим, Топлотне особине и топлотни режим, Физичко- механичка својства, Хемијска својства,Елементи који улазе у састав педосфере, Земљишни колоиди, Сорптивна способност, Земљишни раствор, реакција, ацидитет и алкалитет земљишта, пуферна способност и оксидо-редукциони потенцијал,Биолошка својства земљишта, Генеза земљишта,Систематика и класификација земљишта, ФАО - WPБ класификациони систем. Класификациони системи и принципи класификације земљишта Југославије. *Практична настава* Примарни- петрогени и секундарни минерали , Магматске стене, Седиментне стене, Метаморфне стене, Теренско истраживање земљишта, Густина земљишта,Механички састав земљишта, Водопропустљивост и капиларни успон, Пластичност земљишта, Одређивање садржаја хумуса у земљишту, Одређивање активне киселости земљишта, Одређивање потенцијалне киселости и одређивање потребне количине кречног средства за поправку киселих земљишта, Одређивање својстава адсорптивног комплекса, Одређивање садржаја укупних водорастворљивих соли у земљишту и потребне количине гипса за поравку алкалних земљишта .			
Литература 6. Александар Кукин, Владимир Хаџић, Љиљана Нешић, Миливој Белић: Агрогеологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 7. Никола Миљковић: Основи Педологије, Природно-математички факултет, Нови Сад 1996. 8. Миодраг Живковић, Александар Ђорђевић: Педологија (прва књига) генеза , састав и особине земљишта, Пољопривредни факултет,Београд 2003. 9. Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић: Практикум из педологије, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004. 10. Хуснија Ресуловић.Хамид Чустовић:Педологија- Опћи дио (Књига 1), Универзитет у Сарајеву, Сарајево 2002.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем предавања и видео презентација а практична настава преко рада у лабораторији и на терену.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	Тест из педологије	**30**
практична настава	**5**	Завршни испит писмено и усмено	**30**
колоквијум-и	**10**	.....	
Тест из агрогеологије	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: БИОХЕМИЈА БИЉАКА - Plant of biochemistry				
Шифра предмета: 7ОВВ2О10				
Наставник: др Милан Т. Поповић,ред. проф. Сарадници: др Ђорђе Р. Маленчић, внр.проф. и мр Дејан М. Првуловић, асистент				
Статус предмета: Обавезни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Да студент овлада биохемијском логиком и знањима, неопходним за разумевање основних биохемијских процеса у биљкама				
Исход предмета Стечена знања из биохемије олакшаће студентима праћење наставе из дисциплина које је следе попут микробиологије, физиологије, генетике, исхране итд.				
Садржај предмета *Теоријска настава* I ДЕО: Хемијски састав органа и ткива биљака. Примарни биомолекули -особине, структуре и функција у биљкама (аминокиселине, пептиди и протеини; ензими, коензими витамини и фитохормони; угљени хидрети, липиди, нуклеинске киселине) II ДЕО: Метаболизам примарних биомолекула и биоенергетика (метаболизам аминокиселина и протеина; метаболизам угљених хидрата, липида и нуклеинских киселина). Биљне мембране и транспорт метаболита. Респираторни ланац и оксидативна фосфорилација. III ДЕО: Секундарни биомолекули – особине, структуре, функција и метаболизам. Биохемијска екологија биљака. *Практична настава* Протеини (доказне реакције на протеине, одређивање изолекетричне тачке аминокиселина и протеина); Ензими (утицај pH, температуре, концентрације ензима и супстрата на активност ензима и брзину ензимских реакција, одређивање активности антиоксидативних ензима); Угљени хидрати (доказне реакције на угљене хидрате, одређивање алдоза у биљном материјалу); Органске киселине (одређивање укупне киселости у јабуци); Липиди (одређивање сапонификационог и јодног броја биљних уља); Витамини и провитамини (одређивање садржаја витамина Ц и каротеноида у биљном материјалу).; Секундарни биомолекули (изоловање етарског уља из ароматичних биљака и раздвајање компоненти хроматографским методама); Метаболизам (гликолиза и алкохолно врење).				
Литература 1. Поповић, М.: Биохемија биљака, (II издање) Универзитет у Новом Саду, 2005. 2. Harborne, J.: Plant Biochemistry, Oxford Press, London, 1997. 3. Поповић, М., Маленчић, Ђ., Првуловић, Д.: Ауторизовани Приручник за вежбе из Биохемије биљака, 2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе **Теоријска настава:** Интерактивна (Power point презентација) **Практична настава:** Интерактивна (експериментална у лабораторији)				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	10	усмени испт		30
колоквијум-и	20	.....		
семинар-и				

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: СТАТИСТИКА - Statistics			
Шифра предмета: 7ОВВ3О11			
Наставник: др Катарина Ј. Чобановић, ред. проф. **Сарадници: мр Емилија Б. Николић-Ђорић и мр Беба С. Мутавџић**			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положен испит из математике			
Циљ предмета Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену пољопривредних и биолошких наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике, принципима извођења огледа и анализе резултата огледа.			
Исход предмета Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области пољопривредних, биолошких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем раду и стицању образовања.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Основе статистике. Појам и значај статистике. Статистички скуп. Јединице и обележја посматрања.Статистичке серије. Врсте статистичких серија. Начини приказивања статистичких података. Формирање дистрибуције фреквенција. Показатељи централне тенденције. Показатељи варијације. Показатељи облика дистрибуције. Теоријске дистрибуције. Прекидне и непрекидне дистрибуције. Метод узорка. Основни скуп и узорак. Избор јединица у узорак. Основни планови узорака. Особине дистрибуције параметара узорака. Принципи оцена параметара. Размак поверења. Одређивање величине узорка. Тестирање хипотеза. Појам и принципи тестирања хипотеза. Тестови аритметичке средине и пропорције узорка. Анализа варијансе и претпоставке за њену примену. Планови огледа и математички модели. Принципи и проблеми огледа у пољопривреди. Особености огледа у пољопривреди. Основни принципи постављања огледа у пољопривреди. Линеарна регресија и корелација. Основни појмови. Дијаграм растурања. Избор регресионе функције и метод анализе. Корелација. Анализа временских серија. Модел временске серије. Линеарни тренд.Сезонски индекси. Индексни бројеви. Појам и примена индекса. Индивидуални и групни индекси. *Практична настава* Основи статистике. Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције.Метод узорка. Тестирање хипотеза. Регресија и корелација. Анализа временских серија. Индексни бројеви.			
Литература 10. Хаџивуковић, С., Статистички методи, Друго проширено издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1991. 11. Чобановић Катарина, Примери за вежбање из статистике, Треће издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 12. Станковић, Ј., Ралевић-Љубановић, И., Статистика са применом у пољопривреди, Друго измењено и допуњено издање, Савремена администрација, Београд, 1992. 13. Стојковић, М., Статистика за менаџере, Универзитет у Новом Саду, Економски факултет у Суботици, Суботица, 1995. 14. Жижић,М., Ловрић, М.,Павличић,Д., Методи статистичке анализе, Осмо издање, Универзитет у Београду, Београд, 2006.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Предавања и вежбе, упознавање са статистичким софтвером тестови знања, консултације.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**5**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - Ecotoxicology and Environmental Protection			
Шифра предмета: 7ОВВ3О12			
Наставник: др Сања, Д, Лазић, ред. проф., др Ивана, В, Максимовић, ред. проф. **Сарадник:** мр Војислава М. Бурсић			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти стекну знања о изворима загађења и врстама загађивача агроекосистема, као и развијање еколошке свести код студената. Такође, студенти треба да познају мере које треба предузети у процесу биљне производње како би се спречило загађивање агроекосистема.

Исход предмета

Стечена знања из области екотоксикологије и заштите животне средине, заједно са познавањем технологије биљне производње, треба да допринесу да студенти постану свесни потенцијалних еколошких ризика у току производње, и да допринесу да се ова производња одвија безбедно по животну средину.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниције екотоксикологије, кружење материје и енергије у природи, токсичност, тестови токсичности, мутагеност, карциногеност, тератогеност, деловање на репродукциони циклус. Изложеност човека токсичним материјама и процена ризика. Пестициди - органохлорни инсектициди, полихлоровани бифенили, диоксини, полициклични ароматични угљоводоници. Појам, узроци, врсте, степен загађења. Циљеви и задаци заштите агроекосистема. Основне карактеристике и особености агроекосистема. Загађење и заштита ваздуха, вода и земљишта - извори и класификације загађивача, последице загађивања, могућности смањења неповољног дејства у биљној производњи.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Одређивање садржаја органохлорних инсектицида, полихлорованих бифенила и полицикличних ароматичних угљоводоника у животној средини. Утврђивање сувишка SO_2, CO_2, NH_3 у ваздуху. Утврђивање неорганског и органског хемијског загађења воде. Одређивање садржаја тешких метала у води, земљишту и биљкама и санација загађених земљишта. Одређивање садржаја нитрата у биљном материјалу.

Литература

7. Виторовић, С., Милошевић, М. Основи токсикологије са елементима екотоксикологије, Универзитет у Београду, Београд, 2002.
8. Марјановић, Н., Крстић, Б. Инструменталне методе у биолошким истраживањима, Универзитет у Новом Саду, Технолошки и Природно матем. фак., Нови Сад, 1998.
9. Alloway, B.J. Heavy metals in soil. Blackie, Glasgow, 1990.
10. Кастори, Р. Заштита агроекосистема. Фељтон, Нови Сад, 1995.
11. Кастори, Р. (ред.) Тешки метали у животној средини, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 1997.
12. Шовљански, Р., Клокочар Шмит, З., Лазић, С. Практикум из опште фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама и експериментални део у лабораторијама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*40*
колоквијум-и	**20**	усмени испт	*30*

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: АГРОХЕМИЈА - Soil fertility and fertilizers			
Шифра предмета: 7ОВВ3О13			
Наставник: др Момчило П. Убавић,ред. проф. и др Даринка М. Богдановић, ред. проф. **Сарадник**: др Маја С. Манојловић, ван. проф.			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТ**			
Број ЕСПБ: **6**			
Услов: -			
Циљ предмета Стицање основних знања о плодности земљишта и примени ђубрива.			
Исход предмета Студент који заврши курс „Агрохемија“ оспособљен је да примени стечена знања о плодности земљишта и примени ђубрива у непосредној производној пољопривредној пракси.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Задатак предмета. Азот у земљишту. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Остали неопходни макроелементи. Корисни елементи. Микроелементи у земљишту. Тешки метали у земљишту. Својства земљишта и процеси у вези исхране биљака и примене ђубрива. Ђубрива, потреба, задатак, подела. Азотна ђубрива. Фосфорна ђубрива. Калијумова ђубрива. Сложена ђубрива. Органо-минерална ђубрива. Течна ђубрива. Ђубрива са пестицидима и микроелементима. Органска ђубрива. Принципи примене ђубрива. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива. *Практична настава* - Богатство и плодност земљишта. Утврђивање потребе ђубрења. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива. Узимање узорака земљишта. Укупан азот у земљишту. Минерални азот у земљишту. N-min метода. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Микроелементи у земљишту. Пољски огледи. Особине ђубрива . Азот у ђубривима. Фосфор у ђубривима). Калијум у ђубривима. Регулатива ђубрива и оплемењивача земљишта. Чување, паковање и складиштење ђубрива. Принципи за одређивање доза ђубрива.			
Препоручена литература 1. Убавић, М., Богдановић, Д.:Агрохемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995. 2. Јаковљевић, М., Пантовић, М..: Хемија земљишта и вода, Пољопривредни факултет, Земун, Београд, 1991. 3. Убавић, М., Богдановић, Д.: Практикум из Агрохемије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995. 4. Soil Testing and Plant Analysis. SSSA Book Series: 3. Editor: R.L. Westerman. SSSA, Madison, USA, 1990.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Практична настава: теренске вежбе и лабораторијске вежбе.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Тест (2)	**30-60**	усмени испит	**30-70**
Колоквијум	**6-10**		
Семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА БИЉАКА - Plant Physiology				
Шифра предмета: 7ОВВ3О14				
Наставник: др Ивана В. Максимовић, ред. проф.				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: положени испити из Ботанике, Хемије, Биохемије				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о функционисању организма виших биљака, као и о утицају еколошких чинилаца на физиолошке процесе. Такође, студенти треба да сазнају како и у којој мери појединим физиолошким процесима може да се управља, што је важно за производњу.				
Исход предмета Исход предмета је познавање физиолошких процеса код виших биљака и абиотичких и биотичких чинилаца који на ове процесе утичу, како би могли ова сазнања да примене у пракси.				
Садржај предмета *Теоријска настава*: Физиологија ћелије: Типови, структура, компартименталност. Биомембране. Органеле, микротела, цитоскелет. Хемијско-физичке особине ћелије. Култура ткива и ћелија. Водни режим: Особине, усвајање, одавање воде, чиниоци промета воде. Потребе биљака за водом, утицај недостатка воде, Минерална исхрана: Садржај, подела и физиолошка улога неопходних и корисних елемената у биљкама. Механизам усвајања и транспорта јона и молекула. Минералне материје и принос. Фотосинтеза: значај, фотосинтетички пигменти, апсорпција и трансформација светлосне енергије. Фотофосфорилација. C_3, C_4 и CAM пут фотосинтезе. Фотореспирација. Транспорт асимилата. Фотосинтеза и принос. Дисање: Гликолиза, Кребсов циклус, оксидативна фосфорилација, енергетски биланс. Алтернативни путеви и екологија дисања, Растење и диференцијација: Фитохормони, чиниоци растења и развића. Биолошки ритмови, периодизам, растење, диференцијација, корелације, апсцисија, старење, угинуће. Физиологија семена: Полен и оплодње. Регулација развоја и образовање семена и плодова. Мировање семена, дужина живота. Механизам клијања и чиниоци, Физиологија отпорности према различитим абиотичким и биотичким чиниоцима. Излучивање материја. Покрети биљака *Практична настава:* Садржај вежби прати предавања (области: Физиологија ћелије, Водни режим, Минерална исхрана, Фотосинтеза, Дисање и ензими, Растење и развиће, Физиологија отпорности)				
Литература 1. Кастори. Р (1998): Физиологија биљака. Фељтон. Нови Сад. 1998. 2. Taiz L, Zeiger E. (2006) Plant Physiology, Sinauer Associates, Inc. 3. Максимовић И., Пајевић С. (2002): Практикум из физиологије биљака, Пољопривредни факултет, Нови Сад и Природно-математички факултет, Нови Сад.				
Број часова активне наставе			Остали часови	
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*30*	
практична настава		усмени испт		
колоквијум-и	**30**	.....		
семинар-и				

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Воћарство-виноградарство

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ГЕНЕТИКА - Genetics

Шифра предмета: 7ОВВ3О15

Наставник: проф. др Миодраг Д. Димитријевић, проф. др Софија Р. Петровић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета

Курс је предвиђен као општа генетика и има за циљ да се полазници упознају и усвоје опште принципе наслеђивања и вертикалног преноса генетичке информације, генске интеракције, ћелијске деобе и органелама носиоцима наследног материјала, структуром и функцијом генетичког материјала, са законитостима популације и интеракцијом генотипа и спољне средине и са променама изазваним трансплантацијом (химере, вегетативни хибриди).

Исход предмета

Студент је оспособљен за даљу надградњу кроз мастер и докторке студије за бављење научним радом, за учешће у програмима оплемењивања организама и за привреду, у пословима где је важно схватањеа функционисања наследне основе организма и интеракцији са спољном средином.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод; Организам и спољна средина; Грађа ћелије и хромозома; Структура и функција генетичког материјала; Деоба ћелија и оплодња; Независно раздвајање гена; Мултипли алели; Неалелна интеракција гена; Везани гени; Детерминација пола и полно везани гени; Наслеђивање квантитативних својстава; *Species* и *genus* хибридизација; Промене у геному; Генетичке законитости у популацији; Укрштање у сродству; Промене изазване трансплантацијом

Практична настава

Практична настава се одвија током програма вежби и прати поглавља предавања

Литература

Основна литература

1. Боројевић, Славко, Боројевић, Катарина 1976: Генетика, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
2. Краљевић-Балалић, Марија, Петровић, Стеван, Вапа, Љиљана 1991: Генетика – теоријски основи са задацима. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство и ПМФ, Нови Сад.
3. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија 2005: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Изд. Пољопривредни факултет, Нови Сад, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад

Допунска литература

3. Маринковић, М., Туцић, Н., Кекић, В. 1982: Генетика, Научна Књига, Београд
4. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија 2004: Генетички модификовани организми – питања и дилеме. Зелена мрежа Војводине, Нови Сад.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Настава се изводи уз употребу савремене технике. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места) која је опремљена са два рачунара, мрежно повезана са рачунарима на предмету, телевизором и видео опремом, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**10**
практична настава	**10**	усмени испт	**40**
тестови	**3 x 10 = 30**		
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**2.0 и 3.0**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Воћарство-виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: АГРОЕКОЛОГИЈА – Agroecology			
Шифра предмета: 7ОВВ4О16			
Наставник: др Драгиша С. Милошев, ред. Проф. **Сарадници:** мр Срђан Шеремешић, асистент, мр Игор Ј. Курјачки, асистент			
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета је да се студенти упознају са елементима агроекосистема. Стечена знања из области агроекологије омогућиће студентима разумевање природних законитости које детерминишу стварање органске материје у агроекосистемима.			
Исход предмета – након положеног испита студенти ће имати основна предзнања из области агроекологије, што ће им омогућити боље разумевање проблема везаних за агрономску праксу.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Биљна производња у оквиру пољопривредне производње. Предмет проучавања Агроекологије, пољопривреда у светлу Агроекологије. Производња органске материје и фактори који је условљавају. Биосфера, агросфера, агробиотоп, агробиоценоза, биолошка равнотежа, развиће агробиоценозе. Вегетациони чиниоци, подела, деловање, еколошка валенца, амплитуда прилагођавања. Клима као вегетациони чинилац, лисна површина, дужина дана, фотопериодизам. Утицај температуре на раст и развиће биљака, топлотна сума, кардиналне тачке, нетоасимилациона рата, пољопривредна оцена климе. Вода као еколошки и производни чинилац, влажност ваздуха, појава суше. Земљиште као вегетациони чинилац, антропогено земљиште, биланс хумуса, порозност, пуферне способности земљишта, хемијске и биолошке особине земљишта, структура. Културна биљка као производни чинилац, човек као производни чинилац, физиографски чиниоц. Пољопривредна рејонизација Србије и Војводине. Закони приноса. *Практична настава* Светлост као вегетациони чинилац. Топлота као вегетациони чинилац, израчунавање средњих дневних темература, ефективних температура, температурних сума, јаровизација. Вода као вегетациони чинилац, водни биланс, подела вегетационог периода биљка на основу захтева према води, израчунавање приноса ваздушно сувог зрна. Пољопривредна оцена клим и климадијаграми. Земљиште као вегетациони чинилац. Антопогено земљиште. Пољопривредна рејонизација.			
Литература 11. Молнар И., Милошев Д.: Практикум из Агроекологије, Фељтон, Нови Сад, 1996. 12. Молнар И., Милошев Д., Секулић П.: Агроекологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 3. Стојановић М.: Агроекологија, Пољопривредни факултет, Земун, 1985.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем предавања и видео презентација и практична настава у вежбаоници.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	45
тест	20		
колоквијум	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Воћарство-виноградарство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ - Agricultural machines				
Шифра предмета: 7ОВВ4О17				
Наставник: проф. др Анђелко Бајкин, др Михал Меши, **Асистент**: мр Ондреј Пољичан				
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: -				
Циљ предмета Стицање потребних знања о значају и примени пољопривредних машина у ратарско-повртарској производњи, као једном од предуслова за правилно и успешно гајење биљака у заштићеном простору и на отвореном пољу.				
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета Пољопривредне машине треба да омогуће правилан избор и коришћење машина, уређаја и опреме при производњи појединих биљних врста.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Машине за уређење и дренажу земљишта. Објекти и према сталног заштићеног простора. Машине за основну и допунску обраду земљишта. Машине за формирање банкова, гредица и настирање земљишта пластичним малчом. Машине за апликацију ђубрива. Машине и опрема за производњу расада. Машине за сетву и садњу. Машине, уређаји и опрема за негу биљака. Машине за спремање сена и силаже. Машине за жетву, бербу и вађење ратарских култура. Машине за убирање повртарских култура. Машине и опрема за манипулацију после убирања. Мере за заштиту на раду. Утицај машина на заштиту животне средине. *Практична настава* Упознавање са наменом, основним деловима, принципом рада, подешавањима, одржавањем у току експлоатације и мерама заштите на раду пољопривредних машина за ратарску и повртарску производњу. Теренске вежбе.				
Препоручена литература 4. Бајкин, А: Механизација у повртарству, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994. 5. Војводић, М. и сар.: Пољопривредне машине, Невкош, Нови Сад. 1998. 3. Бајкин, А, Пољичан, О, Орловић С, Сомер, Д: Машине у хортикултури, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Теоријска настава: вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава: руковођење самосталним радом студената, деманстративно илустративне методе, рачунске методе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	До 10	усмени испт	До 30	
тестови	До 20	.....		
колоквијум-и: задаци познавање машина	До 20 До 20			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Воћарство-виноградарство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: : РАЧУНОВОДСТВО И ОПОРЕЗИВАЊЕ - *Accounting and taxation*				
Шифра предмета: 7ОВВ4О18				
Наставник: др Владислав Зекић, доцент, **Сарадници**: мр Тодор Марковић, дипл. инж. Драган Милић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: -				
Циљ предмета: Упознавање студената са карактеристикама обрачуна трошкова у пољопривредној производњи и основама рачуноводствене евиденције. Поред тога, студенти се упознају са најбитнијим категоријама пореза и пореским системом.				
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за самосталну израду калкулација пољопривредних производњи за које су специјализовани, те са основама рачуноводственог праћења трошкова предузећа или индивидуалног газдинства.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам калкулација, Принципи састављања и класификација калкулација, Трошкови и њихова класификација, Показатељи успеха и мерење економских резултата пословања, Аналитичке калкулације, Диференцијалне калкулације, Процена вредности средстава за производњу, Појам и задатак рачуноводства, Основи рачуноводства, Финансијско рачуноводство, Погонско (управљачко) рачуноводство, Рачуноводствено обухватање трошкова, , Пореска решења у нашим условима – порез на додату вредност, опорезивање грађана, опорезивање предузећа, *Практична настава* Упознавање са категоријама трошкова, Методи расподеле општих трошкова, Израда аналитичке калкулације, Примери из диференцијалне калкукалције, Упознавање са основним рачуноводственим документима, Основи погонског рачуноводства, Обрачун пореза и доприноса.				
Литература 13. Марко, Ј., Јовановић, М. и Тица, Н.: Калкулација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998. 14. Илић, Г., Радовановић, Р., и Јовановић-Шкарић Ката: Финансијско рачуноводство, Савремена Администрација, Београд, 1995. 15. Кисић, Д., Рекецки, Ј., Обреновић, Д.: Основи рачуноводства и пољопривредно рачуноводство, Савремена администрација, Београд, 1980. 16. Мартић, С.: Компаративни рачуноводствени системи, Економски факултет, Београд, 1996. 17. Словић, Д.: Управљачко рачуноводство, Финекс, Београд, 1994. 18. Стевановић, Н.: Основе управљачког рачуноводства, Економски факултет, Београд, 1997. 19. Ристанић и сар.: «Увод у рачуноводство», Савез рачуновођа и ревизора Србије, Београд, 1994.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе Семинарски радови	поена		**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**15**		усмени испт	**30**
активност у току предавања	**15**			
тестови	**40**		Укупно	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Воћарство-виноградарство
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: УРЕЂЕЊЕ ЗЕМЉИШНЕ ТЕРИТОРИЈЕ - Land Consolidation
Шифра предмета: 7ОВВ4О19
Наставник: др Мићо Шкорић, ред. проф.
Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 6
Циљ предмета Да се студенти упознају са основама геодезије и мелиорација. Основе геодезије омогућавају студентима сазнања о мерењима разних величина, примена инструмената и прибора за мерења дужина, висина, углова и површина у природи и на картама. Читање планова и карата и мерења на њима, као и одређивање координата тачака на картама. Мелиорације (хидротехничке) имају за циљ да обезбеде оптимални водни режим земљишта у циљу стварања повољних услова за раст и развој биљака. То се постиже применом одводњавања и наводњавања земљишта, одбраном од поплава и заштитом од ерозије.
Исход предмета Студенти треба да стекну знање о основама геодезије што ће им омогућити да самостално решавају једноставне проблеме из ове области коришћењем геодетског прибора и инструмената. Истовремено ће научити коришћење географских планова и карата. Студенти ће научити на који начин се врши регулисање водног режима земљишта за потребе пољопривредне производње. Научиће како се одводњавају превлажена земљишта и како се наводњава у време суше. Добиће основне појмове о заштити од поплава и одбрани од ерозије.
Садржај предмета *Теоријска настава* Геодезија: Увод, координатни системи, мерне јединице, прибор за мерење, обележавање правца и управне, мерење дужина, мерење висинских разлика, грешке мерења. Врсте геодетских мрежа и намена. Снимање терена и израда планова. Садржај планова и карата, висинска представа терена, коришћење. Методе одређивања површина, деоба парцеле. Катастар земљишта, јединствена евиденција непокретности. Мелиорације. Увод у мелиорације. Хидролошке основе. Основе хидраулике. Хидрометрија. Заштита од поплава. Одводњавање и дренажа. Наводњавање. Уређење земљишне територије: експропријација, арондација, комасација. Непосредни и посредни ефекти комасације. Предности спровођења хидротехничких мелиорација и других мера у оквиру комасације. Предности уређења територије путем комасације у односу на експропријацију и арондацију. *Практична настава* Геодезија: Обележавање правца и управне, мерење дужина, мерење висинских разлика. Мерење на плановима и картама, деоба парцеле. Мелиорације: Анализа падавина. Протицај, брзина воде. Одводњавање и дренажа. Начини наводњавања.
Литература 5. Контић С.: Геодезија, Наука, Београд, 1995. 6. Гостовић, М.: Уређење сеоске територије, Грађевински факултет у Београду и ИРО Научна књига, Београд, 1989. 7. Марјанов М.: Премер и мелиорације земљишта, Београд, 1964. **8.** Белић С. Шкорић М.: Наводњавање малих поседа, Београд, 1991.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	30
тестови	30	.....	
колоквијум	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Воћарство-виноградарство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ТРЖИШТЕ И МАРКЕТИНГ – Market and Marketing				
Шифра предмета: 7ОВВ4О20				
Наставник: др Бранислав Влаховић, ред. проф., **Сарадник** у настави мр Вук Радојевић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: -				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну основна знања из области тржишта пољопривредно-прехрамбених производа.				
Исход предмета Студенти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области тржишта, понуде, тражње, цена и промета пољопривредно-прехрамбених производа. У оквиру специјалног дела треба да добију знања из области међународног и домаћег тржишта основних агроиндустријских производа.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Предмет се састоји из два дела; Општи део: Тржиште: појам тржишта, типологија, димензије, сегментација и карактеристике тржишта пољопривредно-прехрамбених производа.Елементи тржишта: понуда и тражња.Цене: промена (кретање) цена, врсте цена, паритети цена, формирање и регулисање цена пољопривредно-прехрамбених производа.Промет пољопривредно-прехрамбених производа: врсте промета, тржишне установе у промету, специјализоване организације за обављање промета.Међународно тржиште пољопривредно-прехрамбених производа. Специјални део: Тржиште житарица. Тржиште индустријских биљака и прерађевина. Тржиште поврћа. Тржиште воћа, грожђа и вина. Тржишта сточарских производа. Тржиште осталих агроиндустријских производа. *Практична настава*				
Литература 4. Влаховић Б.: "Маркетинг пољопривредно-прехрамбених производа", Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004. 5. Влаховић Б.: "Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа", књига II, специјални део, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2003. 6. Ђоровић М., Томин А.,:"Тржиште и промет пољопривредних производа", Београд, 1995.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Настава се одржава на класичан начин, путем предавања и вежби.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
Активност у току предавања	**10**	Писмени испит		
Активност у току вежби	**10**	Усмени испит	**30**	
Практична настава		усмени испит		
Семинарски радови	**10**			
Тестови	**40**	Укупно поена	**100**	
Друго		Оцена		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Воћарство и виноградарство
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: БИОЛОГИЈА И РАЗМНОЖАВАЊЕ ВОЋАКА – Fruits Biology and Propagation
Шифра предмета: 7ОВВ5О21
Наставник: др Бранислава Р. Голошин, ред. проф. и др Слободан Б. Церовић, ред. проф. **Сарадник:** мр Сандра М. Бијелић, асистент
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 7
Услов: положен испит из предмета Ботаника
Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената из области воћарства. Студет треба да стекне основна знања из систематике, морфологије, екологије, физиологије и размножавања воћака.
Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који поседује проширена знања у односу на знање стечено у средњој школи. Студента треба да спреми за даљу надоградњу знања из области воћарства са крајњим циљем да их примени у воћарској пракси.
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај воћарства. Развој воћарства и производња воћа у свету и у нашој земљи. Главни воћарски рејони у СЦГ. Кла²□фикација воћака и опште биолошке карактеристике појединих воћних врста. Коренов систем воћака и њихова функција. Надземни органи воћака и њихове функције. Дебло. Круна. Гранчице воћака. Пупољци. Лишће. Цветови. Плодови. Семе. Животни циклуси воћака. Родност воћаака. Образовање цветних пупољака. Цветање, опрашивање и оплодња воћака. Образовање и развиће плодова. Неродност воћака. Екологија воћака: однос воћака према земљишту и клими. Утицај положаја на воћке. Рамножавање воћака. Генеративно размножавање воћака. Вегетативно размножавање воћака: нагртањем, резницама, изданцима, положеницама, лозицама, бокорењем, микроразмножавање. Калемљење (време и начин извођења). *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Орагани воћака - Приказ органа воћака: корен, коренов врат, дебло, круна, лист, пупољци, цвет, плод и семе различитих воћних врста. Распознавање различитих воћних врста према основним карактеристикама летораста. Распознавање различитих воћних врста према основним морфолошким карактеристикама листа. Родне гранчице воћака. Распознавање воћног семена различитих воћних врста. Одређивање чистоће и клијавости воћног семена. Приказ различитих начина вегетативног размножавања: резницама, положеницама, нагртањем, изданцима, лозицама. Савладавање различитих начина калемљења воћака. Припрема калем воска. Микроразмножавање воћака - Припрема хранљивих подлога за овај начин размножавања. Изолација почетног материјала. Диференцирање цветних пупољака. Одређивање потенцијалне родности.
Литература 1. Величковић, М.: Воћарство. Пољопривредни факултет, Земун, 2002. 2. Лучић, П., Ђурић Гордана, Мићић,Н.: Воћарство I. Институт за истраживања у пољопривреди Србија; Нолит; Партенон, 1996. 3. Станковић, Д., Јовановић, М.: Опште воћарство 1. Научна књига, Београд, 1977. 4. Станчевић, А.: Практично воћарство, Литопапир, Чачак, 1990. 5. Шошкић, М.: Воћарство, Наука, Београд, 1991.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Вежбе се изводе у вежбаоници припремом материјала, а један део вежби се изводи у лабораторији за културу ткива и на Огледном добру Пољопривредног факултета на Римским Шанчевима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**40**	.....	
семинар-и	**10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Воћарство и виноградарство
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: БИОЛОГИЈА И РАЗМНОЖАВАЊЕ ВИНОВЕ ЛОЗЕ – Grapevine Biology and Propagantion
Шифра предмета: 7ОВВ5О22
Наставник: др Ђорђе Б. Папрић, ред. проф. **Сарадник:** др Иван Д. Куљанчић, ред. проф.
Статус предмета**: ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: положен испит из предмета Ботаника
Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената из области виноградарства. Студет треба да стекне основна знања из систематике, морфологије, екологије, физиологије и размножавања винове лозе.
Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који поседује проширена знања у односу на знање стечено у средњој школи. Студента треба да спреми за даљу надоградњу знања из области виноградарства са крајњим циљем да их примени у виноградарској пракси.
Садржај предмета *Теоријска настава* Убод: Значај винове лозе и њених производа. Подручја за гајење винове лозе у нашој земљи. (реонизација) Биологија винове лозе:Класификација фамилије Vitaceae, осврт на род Vitis. Морфологија вегетативних и генеративних органа чокота. Фотосинтеза винове лозе, Процес раста и развића органа чокота, Биолошки циклус развића винове лозе. Екологија винове лозе: Значај климатских чинилаца (топлота, светлост, влажност , ветар), Значај земљишта. Размножавање винове лозе:Генеративно размножавање, Вегетативно размножавање- положеницама, резницама, калемљењем. Начини калемљења и неопходна својства лозних подлога, Калемљење на сталном месту на зрело и зелено. Садња (подизање) винограда: Регулациони радови и припрема земљишта за садњу. Начини и техника садње. Нега младих винограда. Наслони у винограду. *Практична настава* (вежбе): Приказ вегетативних и генеративних органа винове лозе и могућност њиховог искоришћавања. Анатомска грађа корена, стабла и листа. Приказ размножавања положеницама, резницама, калемљење на сталном месту. Класична садња, садња воденом садиљком. Припрема калема. Приказ постављања наслона (потпоре) у винограду. Приказ радова у младом винограду.
Литература 1. Бурић Д.: "Савремено виноградарство", НОЛИТ,1985. и 1996. г., Београд 2. Аврамов Л.: "Виноградарство", НОЛИТ, 1991., Београд 3. Милосављевић М.: "Биотехника винове лозе", ИК "Драганић", 1998., Београд 4. Аврамов Л., Накаламић А. Жунић Д.: "Виноградарство" Пољ. фак. Земун, 1999. Београд 5. Накаламић А.: "Опште виноградарство" Пољ. фак. Земун, 2001., Београд

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Вежбе се изводе у вежбаоници припремом материјала и на Огледном добру Пољопривредног факултета у Сремским Карловцима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
практична настава		усмени испт	**60**
колоквијум-и	**40**	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Воћарство-виноградарство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: НАВОДЊАВАЊЕ -Irrigation				
Шифра предмета: 7ОВВ5О23				
Наставник: др Ђуро Бошњак, ред. проф. **Сарадник:** др Боривој Пејић, ванр. проф.				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: -				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти савладају теоретска и део практичних знања на академском стручном нивоу из области агрономског аспекта наводњавања воћњака и винограда.				
Исход предмета Исход предмета је оспособити стручњака на академском нивоу за савремен рад у производњи и могућност даљег усавршавања у струци и науци из области наводњавања воћњака и винограда.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Историјат наводњавања. Проблеми који прате наводњавање. Чиниоци који условљавају наводњавање. Потребе биљака за водом и евапотранспирација. Водни биланс и норма наводњавања. Оцена квалитета воде за наводњавање. Толерантност биљака према солима. Земљиште и вода: категорије воде у земљишту, водне константе земљишта, капиларни потенцијал пФ крива. Приступачност воде биљкама, активна ризосфера, заливна норма и суша. Агрономска оцена појединих начина наводњавања. Одређивање времена заливања. Наводњавање воћњака, винограда, поврћа, цвећа ,украсног жбуња, травњака, вртова, окућница, биобашта. Наводњавање у заштићеном простору и контејнерској производњи. Примена наводњавања у борби против мраза. *Практична настава* Узимање узорака земљишта. Методе одређивања влажности земљишта. Одређивање водних константи земљишта. Одређивање водно физичких својстава земљишта, приступачне, лакоприступачне, теже приступачне и неприступачне воде биљкама. Обрачун количине воде у земљишту и норме заливања. Израда пФ криве. Обрачун водног биланса и норме набодњавања. Водни биланс каоснова заливног режима.				
Литература 1. Бошњак Ђ.: Наводњавање пољопривредних усева. Пољопривредни факултет Нови Сад 1999. 2. Бошњак Ђ.: Наводњавање у башти. Пољопривредни факултет Нови Сад и Научни институт за ратарство и повртарство Нови Сад 2003. 3. Бошњак Ђ.: Практикум из наводњавања пољопривредних култура. Пољопривредни факултет Нови Сад 1992.				
Број часова активне наставе			Остали часови	
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Теоријска предавања, практичне вежбе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
Активност у току предавања	**10**	Писмени испит		
Активност у току вежби	**20**	Усмени испит	*40*	
колоквијум-и	**20**	.....		
тестови	**10**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Воћарство и виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ГАЈЕЊЕ ВОЋАКА – Fruit Growing			
Шифра предмета: 7ОВВ6О26			
Наставник: Проф. др Слободан Б. Церовић, Проф. др Бранислава Р. Голошин **Асистент:** мр Сандра М. Бијелић			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: положен испит из предмета Биологија и размножавање воћака			
Циљ предмета је образовање и оспособљавање студенат из области воћарства. Студент треба да стекне основна знања из пројектовања, подизања и неге различитих воћних врста.			
Исход предмета је формирање стручњака са академским оразовањем за технологију подизања и неге воћних засада.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Подизање воћњака: Избор терена, припреме земљишта за подизање воћњака. Парцелација. Размеравање и обележавање места за садњу. Растојање између воћака. Копање јама. Размештај сорти у воћњаку. Припрема садница за садњу и садња. Подизање засада на терасама. Нега воћака: Начин одржавања земљишта у воћњаку, ђубрење воћака. Улога и значај најважнијих хранљивих елемената. Микроелементи. Потребе воћака у хранљивим елементима. Врсте ђубрива. Време и начин ђубрења воћака. Наводњавање воћака. Резидба воћака: Физиолошке основе резидбе. Зимска резидба. Летња резидба. Формирање узгојних облика. Резидба воћака у роду. Заштита воћака од мраза, ветра, града и глодара: Повреде воћака изазване ниским температурама. Неговање воћака оштећених мразевима. Подизање ветрозаштитних појасева. Нега воћака оштећених градом и глодарима. Подмлађивање и прекалемљивање воћака: Начин и време извођења прекалемљивања. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Подизање воћњака: Приказ агромелиоративног ђубрења и припреме земљишта. Родност воћака: Образовање цветних пупољака код јабучастих и коштичавих воћних врста. Лабораторијска вежба са прављењем препарата за одређивање фазе диференцираности. Одређивање диференцираности родних пупољака и утврђивање измрзлих цветних пупољака у циљу одређивања начина и интензитета резидбе за поједине воћне врсте и сорте. Резидба воћака: Основни принципи резидбе различитих воћних врста. Формирање узгојних облика. Резидба воћака у роду по воћним врстама.			
Литература 1. Величковић, М.: Воћарство. Пољопривредни факултет, Земун, 2002. 2. Гвозденовић Д., Мићић Н.: Резидба воћака. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995. 3. Кесеривић З., Гвозденовић Д., Гргуревић В., Живановић М.: Производња воћа на малим површинама. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1999. 4. Станчевић, А.: Практично воћарство, Литопапир, Чачак, 1990. 5. Шошкић, М.: Воћарство, Наука, Београд, 1991.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Вежбе се изводе у вежбаоници припремом материјала и на Огледном добру Пољопривредног факултета на Римским Шанчевима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**30**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм: Воћарство и виноградарство</td></tr>
<tr><td colspan="5">Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: ГАЈЕЊЕ ВИНОВЕ ЛОЗЕ – Grapevine Planting</td></tr>
<tr><td colspan="5">Шифра предмета: 7ОВВ6О27</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставник: Проф. др Ђорђе Папрић
Сарадник: проф. др Иван Кујанчић</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: ОБАВЕЗНИ</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ: 5</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов: положен испит из предмета Биологија и размножавање винове лозе</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предмета је образовање и оспособљавање студенат из области виноградарства. Студент треба да стекне основна знања из пројектовања, подизања и неге винове лозе.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем за технологију подизања и неге винограда.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета
Теоријска настава
Резидба винове лозе и узгојни облици чокота: Потреба и значај резидбе, Биолошке основе резидбе, Узгојни облци чокота, Поправка потпоре и везивање лозе, Зелене операције у винограду
Ђубрење (исхрана) винограда
Обрада земљишта у винограду
Наводњавање винограда
Берба грожђа: зрелост грожђа, берба винског грожђа, берба стоног грожђа
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Резидба младих винограда у сврху формирања узгојног облика чокота. Резидба винограда у плодоношењу. Везивање лозе. Плевљење и заламање винове лозе. Обрачун норми ђубрива. Берба винског и стоног грожђа.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Литература
Бурић Д.: "Савремено виноградарство", НОЛИТ, 1985. и 1986. г. Београд
Аврамов Л.: "Виноградарство", НОЛИТ 1991.г., Београд
Аврамов Л., Накаламић А., Жунић Д.: "Виноградарство" Пољ. фак. Земун, 1999.г., Београд
Милосављевић М.: "Биотехника винове лозе" ИК "Драганић", 1998. г., Београд
Накаламић А.: "Опште виноградарство", Пољ. фак. Земун, 2001. г., Београд
Тадијановић Ђ.: "Облици чокота и резидба", НОЛИТ, 1993. г., Београд
Жунић Д.: "Виноградарство" О.П."Невен", 2003. г., Београд</td></tr>
<tr><td colspan="3">Број часова активне наставе</td><td colspan="2" rowspan="2">Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
4x15=60</td><td>Вежбе:
3x15=45</td><td>Други облици наставе:</td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Вежбе се изводе у вежбаоници припремом материјала и на Огледном добру Пољопривредног факултета у Сремским Карловцима.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td colspan="2">поена</td></tr>
<tr><td>практична настава</td><td></td><td>усмени испт</td><td colspan="2">60</td></tr>
<tr><td>колоквијум-и</td><td>40</td><td>.....</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Воћарство и виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ЗАШТИТА ВОЋА И ВИНОВЕ ЛОЗЕ – Fruit and Grapes Protection			
Шифра предмета: 7ОВВ6О28			
Наставници: др Јелица С. Балаж, ред. проф., др Радмила С. Алмаши, ред.проф. и др Душанка В. Инђић, ван. проф. Сарадници: Александра М. Поповић и Славица Вуковић			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: оверене вежбе и положен колоквијум			
Циљ предмета: је стицање основних знања о болестима, штеточинама и примени пестицида у заштити воћака и винове лозе			
Исход предмета Стечена знања из овог предмета представљају основу за примену и управљање разним мерама заштите у производњи воћа и вин ове лозе, да би губици, загађења спољашње средине и утрошци хемијских средстава били на прихватљивом нивоу.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Општи део: Значај биљних болести у производњи воћа и винове лозе. Узрочници болести (основне карактеристике фитопатогених гљива, бактерија, вируса и фитоплазми). Интегрални концепт заштите биља. Посебни део: Економски најзначајније болести и штеточине јабучастог, коштичавог, јагодастог и језграстог воћа и винове лозе (економски значај, распрострањеност, симптоми, морфолошке карактеристике и биологија паразита, епидемиологија и мере заштите). Пестициди у воћарству и виноградарству: Историјат фитофармације, развој, терминологија ; Подела, облици формулације пестицида, Токсичност и екотоксичност пестицида, Примена и ефекти пестицида ; Последице примене пестицида; Стратегија у примени пестицида *Практична настава* Економски најзначајније болести и штеточине јабучастог, коштичавог, јагодастог и језграстог воћа и винове лозе (симптоми, морфолошке карактеристике и биологија паразита и штеточина; фитопатогене гљиве-микроскопски преглед вегетативних и репродуктивних органа, одгајивачке одлике; фитопатогене бактерије-изолација и одгајивачке одлике; вируси–изолација/инокулација). Пестициди у воћарству и виноградарству: Облици формулација и начин примене; Токсичност (инсектицида, фунгицида, хербицида); Ефекти пестицида, фитотоксичност; Мешање пестицида; Последице примене пестицида.			
Литература 1. Стојановић, Д. С. (2004): Пољопривредна фитопатологија. Српско биолошко друштво »Стеван Јаковљевић«, Крагујевац. 2. Алмаши, Радмила, Ињац, М., Алмаши, Ш. (2004): Штетни и корисни организми јабучастих воћака, Алех принт, Нови Сад. 3. Митић, Н. (2004): Пестициди у пољопривреди и шумарству у СЦГ-2004. Друштво за заштиту биља Србије, Београд.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријска настава визуелне методе презентације помоћу рачунара и коришћење других дидактичких средстава (демонстрације, илустрације и прикази на табли) Практична настава визуелно препознавање симптома болести и штеточина на биљкама, лабораторијске методе идентификације фитопатогених микроорганизама и штеточина, лабораторијске методе фитофармацеутске технике (облици формулација, токсичност, ефекти примене)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	/
тестови	**до 40**	усмени испт	**до 30**
колоквијум/и	**до 20**		
практична настава	**/**		
инсектаријум/и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Воћарство-виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПОСЕБНО ВОЋАРСТВО I – Special Fruitgrowing I			
Шифра предмета: 7ОВВ7О31			
Наставник: проф. др Душан С. Гвозденовић; проф. др Зоран Ж. Кесеровић, **Сарадник:** мр Ненад П. Магазин, асистент			
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета је да се студенти упознају са воћним врстама које спадају у јабучасте и коштичаве воћне врсте и да стекну знања о сортама и подлогама ових воћних врста које су значајне за воћарство Србије, али и шире. Правилан избор воћне врсте, сорте и подлоге је један од главних фактора успешног бављења воћарством јер се погрешан избор накнадно не може променити кад су у питању вишегодишњи засади. На основу стеченог знања, студенти ће бити у могућности да самостално одређују које воћне врсте, сорте и подлоге су погодне за подизање засада у одређеним рејонима, али и да одређују густину садње, да прате родни потенцијал сорти, да одређују узгојни облик стабала, да одлучују који ће бити интезитет и начин резидбе стабала.			
Исход предмета Стечени ниво знања ће омогућити свршеном студенту да самостално доноси правилне одлуке о избору воћних врста, сорти и подлога приликом подизања засада. Стечени ниво знања омогућава студенту да прилагоди све помотехничке мере у засаду одређеној сорти, подлози, формираном узгојном облику. Грешке које настају приликом подизања вишегодишњих засада се накандно не могу исправити па је знање које студент стекне на предмету Посебно воћарство 1 од великог значаја за рад будућих стручњака било да се ради о индивидуалном газдинству, фирми или задрузи.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај посебног воћарства. Ботаничка и помолошка номенклатура. Производња јабучастих и коштичавих воћних врста у свету и Србији. Методи изучавања јабучастих и коштичавих воћних врста. Јабучасте воћне врсте и сорте. Подлоге за јабучасте воћне врсте. Технологија гајења јабучастих воћних врста. Коштичаве воћне врсте. Подлоге за коштичаве воћне врсте.Технологија гајења коштичавих воћних врста. *Практична настава* Упознавање са воћним врстама. Помолошка испитивања сорти. Упознавање са међународним дескрипторима. Органогенеза воћака. Родни потенцијал воћака. Резидба воћака у циљу формирања круне. Резидба воћака у роду. Упознавање и помолошки опис јабучастих воћних врста и сорти: јабуке, крушке, дуње, мушмуле, оскоруше и глога. Упознавање и помолошки опис коштичавих воћних врста и сорти: шљиве, брескве, кајсије, трешње и вишње.			
Литература 1. Адамич, Ф. и сар. Југословенска помологија, Задружна књига Београд, 1963. 2. Ђурић, Б. Гајења кајсије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 3. Гвозденовић, Д. и сар. Вишња, Поречје-Вучје, 1995. 4. Гвозденовић, Д. и сар. Бресква, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1997. 5. Гвозденовић, Д. и сар. Јабука, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998. 6. Милованкић, М. Ауторизована скрипта, I и II део, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1984.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Предавања, презентације, филмови, обиласци воћњака, рад у лабораторији, рад на огледним пољима			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	
практична настава	**5**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: АМПЕЛОГРАФИЈА И СЕЛЕКЦИЈА ВИНОВЕ ЛОЗЕ – Ampelography and Grapevine Selection				
Шифра предмета: 7ОВВ7О32				
Наставник: др НАДА С. КОРАЋ, ред. проф.				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: Предмети: Биологија и размножавање винове лозе и Гајење винове лозе				
Циљ предмета: Стицање знања, усвајање и примена метода за проучавање ампелографских, агробиолошких и привредно технолошких особина разних врста рода *Vitis* као и сорти винове лозе. Усвајање и примена метода које се користе у оплемењивачком раду у циљу побољшања постојећег сортимента, побољшања производних особина гајених сорти и стварање нових сорти и подлога винове лозе.				
Исход предмета: Усвајањем горе поменутих метода студенти ће бити оспособљени за проучавање, избор и детерминацију врста и сорти винове лозе као и за оплемењивачки рад из области виноградарства.				
Садржај предмета *Теоријска настава*: Појам Ампелографије и систематика винове лозе. Ампелографски опис сорти и примена. Методе испитивања агробиолошких особина сорти Испитивање производно-технолошких особина. Уволошка испитивања, Микровинификација. Ампелографске колекције. Интродукција сорти. Клонска селекција. Хибридизација (циљеви, методе). Наслеђивање својстава код винове лозе. Интерспециес хибридизација (циљеви, резултати). *Практична настава:*Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад - Практична настава из овог предмета се одвија кроз вежбе где студенти самостално примењују методе ампелографских испитивања и селекције на доступном материјалуу Ампелографској колекцији на Огледном добру Департмана у Сремским Карловцима.				
Литература: 1. Аврамов, Л., Жунић Д.: ПОСЕБНО ВИНОГРАДАРСТВО (АМПЕЛОГРАФИЈА) Београд, 2001. 2. Циндрић, П., Корач, Нада, Ковач, В.: СОРТЕ ВИНОВЕ ЛОЗЕ (МЕТОДЕ И РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА)Прометеј, Нови Сад, 2000. 3. Мишић, Д.П.: СПЕЦИЈАЛНО ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ ВОЋАКА. Институт за истраживања у пољопривреди Србија и Партенон. Београд, 2002				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Савремене методе: П.П. Презентације, савремена литература, практичан рад, активно учешће студената, учење у Ампелографској колекцији.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	**10**	писмени испит	-	
практична настава - вежбе	**10**	усмени испт	*30*	
тестови	**40**	.....		
семинарски радови	**10**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Воћарство и Виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ ВОЋАКА – Fruits Breeding			
Шифра предмета: 7ОВВ7О33			
Наставник: др Владислав Огњанов, ред. проф.			
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положени испити из предмата Генетика и Помологија			
Циљ предмета Циљ је стицање знања из основних принципља и метода конвенционалног и неконвенционалног оплемењивања воћака и винове лозе што је предуслов за разумевање и коришћење извора генетичке варијабилности у унапређењу пољопривредне производње и имплементацију достигнућа молекуларне биологије.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени за логично мишљење и закључивање о интеракцији генотипа и услова спољне средине која резултира фенотипом и битан је фактор избора сорте и подлоге. Применом хибридизације, метода културе ткива и селеклције из природних популација биће у могућности да дају допринос имплементацији најсадржајније дефиниције оплемењивања биљака где је оно еволуција у рукама човека.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод и историјат, Очување генетичких ресурса, Интернационална конвенција о биљним генетичким ресурсима за храну и пољопривреду, Извори генетичке варијабилности – Рекомбинације гена и мутације, Адаптабилност. Начини оплемењивања биљака – селекција из природних популација, хибридизација, избор родитељских парова и комбинациона својства, култура ткива и генетички инжењеринг, молекуларни маркери, ин витро и маркер асистирана селекција, селекција на специфична свијства. Специјално оплемењиванје : генетички полиморфизам врсте, циљеви оплемењивања, методе оплемењивања, наследност и оплемењивачки резултати за најзначајније врсте јабучастог, коштичавог, језграстог и јагодастог воћа *Практична настава* Систематика полазног материјала у оплемењивању воћака, број хромозома и латинска умена најважнијих воћних врста . Флористичке области и центри порекла културних биљака, ген банке, време цветања, морфолошка грађа цвета, методе укрштања, техника укрштања и подизања сејанаца, инкопатибилност и методе превазилажења инкомпатибилности, практичан рад на микропропагацији биљних генетичких ресурса и култури ембриона.			
Литература **1.** Мишић, Д.П. 1987. Опште оплемењивање воћака. Нолит. Београд **2.** Мишић, Д.П. 2002. Специјално оплемењивање воћака. Институт за истраживања у пољопривреди Србија и Пантенон. Београд			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава се изводи интерактивно у виду предавања, вежби и практичне наставе. На предавањима се излаже теоретски део пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Поред предавања редовно се одржавају консултације. Студентима су презентације са предавања доступне у електронској форми. Делови градива, подељени у логистичким целинама, може се полагати и у току наставног процеса путем колоквијума. Колоквијуми се полажу писмено у виду теста.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**40**	.....	
семинар-и	**10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Воћарство-виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПОСЕБНО ВОЋАРСТВО II – Special Fruitgrowing II			
Шифра предмета: 7ОВВ8О36			
Наставник: проф. др Душан С. Гвозденовић; проф. др Зоран Ж. Кесеровић, **Сарадник:** мр Ненад П. Магазин, асистент			
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета је да се студенти упознају са воћним врстама које спадају у јагодасте и језграсте воћне врсте и да стекну знања о сортама и подлогама ових воћних врста које су значајне за воћарство Србије, али и шире. Правилан избор воћне врсте, сорте и подлоге је један од главних фактора успешног бављења воћарством јер се погрешан избор накнадно не може променити кад су у питању вишегодишњи засади. На основу стеченог знања, студенти ће бити у могућности да самостално одређују које воћне врсте, сорте и подлоге су погодне за подизање засада у одређеним рејонима, али и да одређују густину садње, да прате родни потенцијал сорти, да одређују узгојни облик стабала, систем гајења, да одлучују који ће бити интезитет и начин резидбе стабала односно изданака.			
Исход предмета Стечени ниво знања ће омогућити свршеном студенту да самостално доноси правилне одлуке о избору воћних врста, сорти и подлога приликом подизања засада. Стечени ниво знања омогућава студенту да прилагоди све помотехничке мере у засаду одређеној сорти, подлози, формираном систему гајења и узгојном облику. Грешке које настају приликом подизања вишегодишњих засада се накандно не могу исправити па је знање које студент стекне на предмету Посебно воћарство 1 од великог значаја за рад будућих стручњака било да се ради о индивидуалном газдинству, фирми или задрузи.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Ботаничка и помолошка номенклатура. Производња јагодастих и језграстих воћних врста у свету и Србији. Методи изучавања јагодастих и језграстих воћних врста. Јагодасте воћне врсте и сорте. Технологија гајења јагодастих вочних врста. Језграсте воћне врсте. Подлоге за језграсте воћне врсте.Технологија гајења језграстих воћних врста. *Практична настава* Упознавање са јагодастим и језграстим воћним врстама. Помолошка испитивања сорти. Упознавање са међународним дескрипторомима. Органогенеза воћака. Родни потенцијал воћака. Резидба воћака у циљу формирања круне. Резидба воћака у роду. Упознавање и помолошки опис јагодастих воћних врста и сорти : јагоде, малине, купине, рибизле, огрозда, боровнице и јосте. Упознавање и помолошки опис језграстих воћних врста и сорти: ораха, бадема, леске, кестена, пекана и пистације.			
Литература 7. Булатовић, С. Орах, бадем и леска, Нолит, Београд, 1986. 8. Кораћ, М. Орах, Нолит, Београд,1987. 9. Кораћ, М., Церовић, С., Голошин, Б., Орах, Прометеј, Нови Сад,1998. 10. Кораћ, М., Церовић, С., Нинић-Тодоровић, Ј., Голошин, Б., Алмаши, М., Балаж, Ј., Кораћ, Ј.,Леска, Technosoft, Нови Сад, 2000. 11. Мишић, П, Николић, М,Јагодасте воћке, Графика ЈУРЕШ, Чачак,2003.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Предавања, презентације, филмови, обиласци воћњака, рад у лабораторији, рад на огледним пољима			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 60	**Завршни испит**	Поена 40
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	*30*
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		
тестови	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Воћарство-виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: БЕРБА И ЧУВАЊЕ ВОЋА – Harvest and Postharvest Fruits			
Шифра предмета: 7ОВВ8О37			
Наставник: проф. др Душан С. Гвозденовић, **Сарадник:** мр Ненад П. Магазин, асистент			
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: -			
Циљ предмета је стицање знања од стране студената из области бербе и чувања плодова воћних врста као и оспособљавање студената за примену тог знања у пракси путем непосредног рада у процесу бербе и складиштења плодова. Студенти ће се обучити да самостално донесу одлуке о времену бербе појединих воћних врста на основу параметара и метода које ће им бити предочене на овом предмету. Програм предмета омогућава студентима да се упознају са различитим аспектима живота плодова после бербе, односно са њиховом биохемијом, физиологијом и патологијом што је од великог практичног значаја приликом одређивања начина и дужине складиштења плодова. Студенти ће такође бити упознати са савременим типовима објеката за складиштење и чување воћа, са опремом коју ти објекти имају као и њиховим начином функционисања и управљања.			
Исход предмета Стечени ниво знања ће омогућити свршеном студенту да самостално доноси правилне одлуке у процесу од бербе до продаје плодова. Будући да у току бербе и током чувања плодова долази до значајних губитака, стечена знања ће значајно да помогну у њиховом умањењу било да се ради о индивидуалном газдинству, фирми или задрузи.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Биолошке особине плодова. Биохемијски и физиолошки процеси у убраним плодовима. Промене за време зрења плодова. Берба. Чување воћа. Технологија чувања плодова. Амбалажа за воће. Припрема воћа за тржиште. Транспорт воћа. Нове методе чувања воћа. Контрола услова чувања. *Практична настава* Одређивање момента бербе. Биохемијске промене у плодовима. Одређивање киселина у плодовима. Одређивање садржаја сувих материја у плодовима. Паразитарна и непаразитарна оболења плодова. Практична демонстрација амбалаже која се користи код појединих воћних врста. Упознавање са расхладном опремом. Објекти за чување воћа. Обилазак хладњача у Србији.			
Литература 12. Гвозденовић, Д., Давидовић, М.: Берба и чување воћа, Друго допуњено издање, Нолит, Београд, 1990. 13. Gvozdenović, D., Dulić, K., Lomberegar, F.: Gosti sadni nasadi (na slovenačkom), Kmečki glas, Ljubljana, 1988. 14. Станковић, Д.: Опште воћарство-3. део (Воће од бербе до употребе), Универзитет у Београду, 1973.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Предавања, презентације, филмови, демонстрација рада појединих уређаја, рад у лабораторији, рад у хладњачама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 60	**Завршни испит**	Поена 40
активност у току предавања	5	писмени испит	/
практична настава	5	усмени испит	*30*
колоквијум-и	30	.....	
тестови	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: СОРТЕ ВИНОВЕ ЛОЗЕ – Grape vine Cultivars			
Шифра предмета: 7ОВВ8О38			
Наставник: др НАДА С. КОРАЋ, ред. проф.			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Предмет: Ампелографија и селекција винове лозе			
Циљ предмета: Стицање знања о биолошким и производнм особинама гајених, аутохтоних, интродукованих и новостворених винских, стоних, бесемених сорти винове лозе и лозних подлога.			
Исход предмета: Студенти треба да буду оспособљени за идентификацију, правилно одабирање и гајење различитих сорти винове лозе и лозних подлога.			
Садржај предмета: *Теоријска настава:* Значај сорте у виноградарству. Груписање сорти према намени и по времену сазревања. Карактеристике винских и стоних сорти. Винске сорте: БЕЛЕ: за висококвалитетна вина, за квалитетна, за обична (стона), за специјална вина. Гајене сорте, интродуковане, новостворене, старе, аутохтоне и вредни генотипови. Винске сорте: ЦРНЕ: за висококвалитетна вина, за квалитетна, за обична вина, сорте бојадисери. Гајене сорте, интродуковане, новостворене, старе аутохтоне и вредни генотипови. Стоне сорте: Врло ране, ране, средњег периода зрења, позне и врло позне. Нормативи квалитета стоног грожђа. Бесемене стоне сорте: гајене, новостворене. Сушење грожђа.Лозне подлоге. *Практична настава:* У ампелографској колекцији у Сремским Карловцима се налази преко 500 различитих генотипова међу којима се налазе и све сорте обухваћене програмом предавања за овај предмет. Студенти ће се упознати са биолошким и производним карактеристикама сорти винове лозе из програма предавања, тако што ће активно учествовати у свим агро и ампелотехничким мерама (од резидбе до бербе и справљања вина) које се примењују у колекцији. Кабинетске вежбе подразумевају проучавање производних и биолошких особина преко литературе, резултата научних истраживања, слајдова и других техничких помагала.			
Литература 1. Циндрић, П., Кораћ, Нада, Ковач, В.: СОРТЕ ВИНОВЕ ЛОЗЕ. Прометеј, Нови Сад 1994, 2000. **2.** Аврамов, Л., Жунић Д.: ПОСЕБНО ВИНОГРАДАРСТВО. Београд, 2001.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Примењују се савремене методе: презентације, савремена литература, практичан рад са грожђем и вином на факултетском Огледном пољу.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	-
практична настава - вежбе	**10**	усмени испт	*30*
тестови	**40**	.....	
семинар-и	**10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Воћарство и виноградарство

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: РАСАДНИЧКА ПРОИЗВОДЊА –Nursery Production

Шифра предмета: 7ОВВ5И41

Наставник : Проф. др Слободан Б. Церовић и проф. др Ђође Папрић
Сарадник: мр Сандра Бијелић, асистент

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: положен испит из предмета Биологија и размножавање воћака и Биологија и размножавање винове лозе.

Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената из области производње воћно - лозног садног материјала.

Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који поседује проширена знања која ће моћи стручно и практично да примени у производњи садног материјала.

Садржај предмета

Теоријска настава

Воћарство: Воћни расадник. Локација расадника. Делови расадника и заснивање појединих делова. Карактеристике подлога различитих воћних врста. Калемљење воћака. Међусобни утицај подлоге и окалемљене сорте, снабдевање калем гранчицама. Начини калемљења воћака. Производња садница ораха. Производња садница крушке инкомпатибилних са дуњом. Производња садница леске. Нега окуланата. Вађење и класирање садница. Трапљење садница. Паковање и транспорт садница.

Виноградарство: Матичњак лозних подлога. Нега младог матичњака. Радови у матичњаку у периоду производње резница. Матични виноград племените лозе. Скидање и чување резница у периоду мировања. Калемљење у калемарници (собно калемљење), време калемљења, припрема резница и техника калемљења. Стратификовање калемова. Садња калемова у коренилиште (прпорење калемова) и нега калемова. вађење, класирање и чување калемова.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Воћарство: Распознавање подлога воћака. Калемљење воћака. Припрема калем воска. Издвајање стабала воћака у циљу уматичења за производњу калем гранчица. Издвајање воћних стабала за производњу генеративних подлога. Испитивање клијавости воћног семена.

Виноградарство: Плевљење (лачење) ластара, везивање и одстрањивање заперака у матичњаку лозних подлога. Скидање (прекраћивање) ластара на стандардне резнице. Припрема резница за калемљење. Приказ различитих начина калемљења. Приказ стратификовања и садња калемова у коренилиште. Класирање и паковање калемова.

Литература

1. Аврамов Л., Накаламић А., Жунић Д.: Виноградарство, Пољопривредни факултет,Београд,1999.
2. Бурић, Д. Савремено виноградарство. Нолит, 1985 и 1996.
3. Гвозденовић Д. и сар.: Бресква. Пољопривредни факултет Нови Сад, 1997.
4. Кораћ М., Церовић С., Голошин Бранислава: Орах. Прометеј, Нови Сад, 1998.
5. Кораћ М. и сар.: Леска. Технософт, Нови Сад, 2000.
6. Милосављевић, М.: Биотехника винове лозе, Драганић, 1998.
7. Мишић П: Подлоге воћака. Нолит, 1984.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Вежбе се изводе у вежбаоници припремом материјала и на Огледном добру Пољопривредног факултета на Римским Шанчевима и у Сремским Карловцима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**30**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарско-виноградарски			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ДЕНДРОЛОГИЈА II - Dendrology			
Шифра предмета: 7ОВВ5И42			
Наставник: др Јелена, И, Нинић-Тодоровић, ред. проф.			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положен испит из предмета Ботаника			
Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената из области дендрологије, у познавању и производњи декоративног садног материјала за примену на окућници у циљу унапређења и очувања животне средине. Студент треба да стекне основна знања из морфологије, биологије, систематике и производње декоративних биљака.			
Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који поседује проширена знања у односу на знање стечено у средњој школи. Стечено знање студената завршених основних академских студија обезбеђује стручност за рад на окућницама и унапређење производње украсних биљака			
Садржај предмета *Теоријска настава* Подела дрвенастих врста према форми и висини. Морфолошке и декоративне особине четинара и лишћара (корен, стабло, лист, цвет, цваст). Фенолошке појаве (цветање, опрашивање, плодоношење, сазревање и опадање семена, дужина плодоношења, пероидичност и брзина раста). Индигене, интродуковане врсте, ендемити и реликти. Однос лишћара према условима средине (климатски чиниоци, услови земљишта, рељеф, биотички чиниоци). Систематика голосеменица и скривеносеменица. Теренска настава. *Практична настава:* Систематика четинарских и лишћарских врста. Преглед свежег и хербаризованог материјала. Детерминација по кључу за родове и врсте. Увид у хербарски материјал хортикултурних биљака. Обилазак терена.			
Литература 1. Вукићевић Емилија (1996): Декоративна дендрологија. Универзитет у Београду, Шумарски факултет. 2. Оцокољић Мирјана, Нинић-Тодоровић Јелена (2003): Приручник из декоративне дендрологије, Универзитет у Београду, Шумарски факултет.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава се изводи помоћу савремених научно-наставних средстава (компјутер, видео-бим), теренска настава уз детерминацију програмом предвиђених генотипова.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*15*
практична настава	**10**	усмени испт	*15*
Активност у току вежби	**10**		
семинарски радови	**20**	.....	
тестови	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство</td></tr>
<tr><td colspan="5">Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: ПОВРТАРСТВО - Vegetable Crop Production</td></tr>
<tr><td colspan="5">Шифра предмета: 7ОВВ5И43</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставник: др Жарко М. Илин, ред. проф.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: ИЗБОРНИ</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ: 6</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов: Физиологија биљака</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предмета је да истакне биолошки, агротехнички и економски значај производње, пласмана и потрошње поврћа. Циљ је да се студенти оспособе за примену најновијих технологија у производњи поврћа на отвореном пољу и у заштићеном простору.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета: Студенти ће овладати технологијом производње, бербе складиштења и дистрибуције водећих повртарских врста при производњи у башти на њиви и у различитим облицима и типовима заштићеног простора.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета: Теоријска настава обухвата опште повртарство (6 часова). Биолошки, економски значај и технологију производње расада и водећих повртарских врста у заштићеном простору (7 часова). У специјалном делу повртарства обрађују се најзначајније врсте из групе коренастог поврћа (4 часа), луковичастог поврћа (4 часа), кртоластог поврћа (2 часа), купусњаче (4 часа), лиснато поврће (4 ћаса), плодовито поврће (8 часова), махунасто поврће (3 часа) и вишегодишње поврће (3 часа).
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Упознавање повртарских култура, класификација поврћа, биолошке и морфолошке особине семена поврћа, типови и облици заштићеног простора, морфолошке карактеристике врста из фамилија: Apiaceae, Alliaceae, Brassicaceae, Solanaceae, Cucurbitaceae, Fabaceae, Asteraceae, Chenopodiaceae.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Литература
Лазић Бранка, Марковић В., Ђуровка М., Илин Ж.: Повртарство. Пољопривредни факултет Нови Сад, 2001.
Лазић Бранка, Марковић В., Ђуровка М., Илин Ж.: Поврће из пластеника. Пољопривредни факултет Нови Сад, 2003.
Ђуровка М., Марковић В.: Повртарство-практикум. Полљопривредни факултет Нови Сад, 1989.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Број часова активне наставе</td><td colspan="2" rowspan="2">Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
2x15=30</td><td>Вежбе:
2x15=30</td><td>Други облици наставе:</td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе: Мултимедијално</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">активност у току предавања</td><td>10</td><td>писмени испит</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">практична настава</td><td>10</td><td>усмени испт</td><td>50</td></tr>
<tr><td colspan="2">колоквијум-и</td><td>30</td><td>.....</td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм : Воћарство и виноградарство</td></tr>
<tr><td colspan="5">Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1 - English Language 1</td></tr>
<tr><td colspan="5">Шифра предмета: 7ОВВ5И44</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставник: Мирјана Терзић</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: ИЗБОРНИ</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ: 6</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов:</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предмета
Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета
Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета
Теоријска настава Фонетика- врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. Морфологија – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози - место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. Синтакса. Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. Лексика Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. Превођење Превођење се обавља у оба смера.
Практична настава Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Литература
13. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press.
14. Hartley, B., Viney, P.: Streamline English - Connections. Oxford University Press.
15. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press.
16. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Број часова активне наставе</td><td colspan="2" rowspan="2">Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
0x15=0</td><td>Вежбе:
2x15=30</td><td>Други облици наставе:</td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе
Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td colspan="2">поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td>10</td><td>писмени испит</td><td colspan="2">20</td></tr>
<tr><td>практична настава</td><td>10</td><td>усмени испт</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td>колоквијум-и</td><td>15+15</td><td>.....</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>семинар-и</td><td>-</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: ЛЕКОВИТО, ЗАЧИНСКО И АРОМАТИЧНО БИЉЕ – Medicinal, spice and aromatic plants
Шифра предмета: 7ОВВ5И45 (7ОRТ7И51)
Наставници: др Бранко Ј. Маринковић, ред.проф., др Јован Ж. Црнобарац, ред. проф **Сарадници:** мр Драгана С. Латковић, мр Горан Р. Јаћимовић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: Оплемењивање биљака, Основи биљне производње, Корови и њихово сузбијање, Болести и штеточине њивских биљака и њихово сузбијање.
Циљ предмета -Циљ је упознавање студената са најважнијим врстама нашег самониклог и гајеног лековитог биља које се све више тражи на домаћем и страном тржишту, као неопходна сировина за фармацеутску и прехрамбену индустрију. Богатство наше медицинске флоре, како по броју врста, тако и према њиховој хемијској разноврсности, је веома велико. Међутим, сакупљање лековитог биља из спонтане флоре, до сада је обављано недовољно стручно, неорганизовано, нерационално, стихијски, без контроле што је допринело угрожености појединих веома важних биљних врста. Њивском производњом добила би се чиста, квалитетна, типизирана сировина за тржиште. Стицањем основног знања о технолошкој преради лековитих биљака, испоштовали би се међународни стандарди којима ова сировина подлеже.
Исход предмета -После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења лековитих, зачинских и ароматичних биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, да буде успешан у тој производњи. Истовремено биће обучен да плански и квалитетно скупља и припрема лековито, зачинско и ароматично биље. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима
Садржај предмета -*Теоријска настава:* У општем делу ће се изучавати: дефиниција предмета, подела, стручна номенклатура и биљни лековити састојци. У наредном поглављу проучаваће се: начин размножавања, нега, заштита, берба, сушење, примарна прерада, паковање, чување, транспорт и предност гајења. Код самониклих проучаваће се морфологија и поступак прикупљања. У примарној преради проучаваће се: стабилизација, ферментација, стандарди и примесе, замене, фалсификати, као и узроци кварења биљних сировина. Употреба дроге у фармацеутској, козметичкој, парфимеријској, прехрамбеној и другим индустријама. Једноставни облици лекова од биља. У посебном делу ће се изучавати следеће билне врсте по групама: 1. **Алкалоидне биљке** а) самоникло биље: руса, мразовац, зимзелен б) гајено биље: велебиље, буника, татула, мак, ражена главница; 2. **Хетерозидне биљке** а) самоникло биље: гороцвет, линцура, кичица, маслачак, липа, зова, глог б) гајено биље: вунасти и пурпурни дигиталис, бела и црна слачица; 3. **Ароматичне биљке** а) самоникло биље: хајдучка трава, мајчина душица, пелен, клека б) гајено биље: нана, матичњак, мајоран, тимијан, лаванда, ким, анис, коморач, коријандер, жалфија, хмељ, босиљак, одољен, камилица, танацетум, ангелика 4. **Уљане биљке** а) гајено биље: лан, памук, сусам, рицинус, уљана тиква (лековити аспект); 5. **Слузне биљке** а) самоникло биље: подбел, боквица б) гајено биље: бели слез, борач, гавез 6. **Инсектицидне биљке,** гајено биље: бувач; 7. **Сапонозидне биљке,** самоникло биље: јагорчевина, дивизма, сапуњача, раставић; 8. **Танинске биљке,** самоникло или гајено биље: кантарион, храст, боровница; 9. **Витаминске и тонизирајуће биљке,** самоникло или гајено биље: шипурак, ехинацеа, алоја, артичока, здравац, петровац, коприва, гинко билоба, жен-шен, радиола, шизандра, аронија, леузеа. *Практична настава:* Упознавање хербарских узорака лековитих биљака (израда цртежа), целих и резаних дрога, анализа смеше.Оцена вредности квалитета дроге према Фармакопејама. Програм теренских вежби**:** Ботаничка детерминација, узимање узорака за анализу, упознавање основа производње, размножавање, постављање огледа, плантажно гајење, нега, заштита, експлоатација, сушење, уситњавање, паковање, заштита од инсеката
Литература Кишгеци Ј. : Лековито биље Партенон, Београд, 2002. Ђукић, Д., Јањић, В., Моисуц, А., Кишгеци, Ј. : Крмне, коровске, отровне и лековите биљке Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе лабораторијске вежбе:	

Методе извођења наставе:Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест I	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПЧЕЛАРСТВО - Beekeeping			
Шифра предмета: 7ОВВ6И46			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:**			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета је стицање основних знања о значају и начину гајења пчела, о биологији, болестима и штеточинама пчела.			
Исход предмета Стечена знања из овог предмета представљају основу за гајење пчела.			
Садржај предмета *Теоријска настава* *УВОД*. Историјат пчеларства и његов привредни значај. Састав пчелињег друштва (матица, радилица, трут) Подела рада у кошници. *СИСТЕМАТИКА ПЧЕЛА* Врсте и расе пчела; Анатомско-морфолошка грађа медоносне пчеле; Органи чула; Размножавање пчела ;Пчелиња храна и њени извори; Живот пчелињег друштва у току године; Пчелиње гнездо; Генетика пчела; Селекција и оплемењивање; *АПИТЕХНИКА* Избор места за пчелињак и врсте пчелињака; Први пролећни радови на пчелињаку; Пролећна ревизија пчелињег гнезда; Прихрањивање и прехрањивање пчела; Припрема пчелињих друштава за искоришћавање паше; Пресељавање вршкара у оквирне кошнице; Грабеж пчела; Селекција пчела и извођење матица ;Природно ројење; Вештачко образовање ројева; Селидба пчела на пашу; Припремање пчелињих друштава за презимљавање; Пчелиње заједнице преко зиме; Главни пчелињи производи; Медоносно биље и полинација; Заштита пчела од пестицида; *БОЛЕСТИ И ШТЕТОЧИНЕ* Болести легла: америчка куга, кречно и камено легло, нозема, мајска болест, европска трулеж, прехлађено легло и др.; Болести одраслих пчела: акариоза, вароатоза и др. ;Штеточине пчела: воштани мољац, пчелиња ваш, мишеви, мрави, птице, осе, стршљенови и др. *Практична настава:* Кошнице са покретним и непокретним саћем; Вештачко саће и његова употреба; Ситан пчеларски прибор и инвентар (са теренском вежбом); Механизација у пчеларству (са теренском вежбом); Одузимање и цеђење воска и меда, полена и млеча (са теренском вежбом); Одгајивање матица; Додавање матице; Коришћење пчелињих производа у медицини, козметици и прехрамбеној индустрији; Услови за лучење нектара; Дресирање пчела.			
Литература 3. Ћеримагић, Х. (1986): Пчеларство. Задружна књига. Сарајево. 4. Група аутора (1981): Пчеларство. Загреб. 5. Младеновић, М., Стевановић, Г. (2003): Узгајање висококвалитетних матица. Пољопривредни факултет и завет, Београд.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Вежбе се изводе у вежбаоници припремом материјала и на терену.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	
практична настава	**20**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**25**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарско-виноградарски			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ЦВЕЋАРСТВО – FLOWER PRODUCTION			
Шифра предмета: 7ОВВ6И47			
Наставник: др Јелена, И, Нинић-Тодоровић, ред. проф.			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положен испит из предмета Ботаника			
Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената из области цвећарства, у познавању и производњи декоративног садног материјала за примену на окућници у циљу унапређења и очувања животне средине. Студент треба да стекне основна знања из морфологије, биологије, систематике и производње цвећа.			
Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који поседује проширена знања у односу на знање стечено у средњој школи. Стечено знање студената завршених основних академских студија обезбеђује стручност за рад на окућницама и унапређење производње цвећа.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Типови заштићених простора и облици њиховог загревања. Једногодишње и двогодишње цветне културе. Перене и луковичасто гомољасте врсте цвећа. Лисно и цветно декоративне саксијске културе. Резано цвеће. *Практична настава:* Израда леја са основном припремом тла. Садња једногодишњег, двогодишњег цвећа и перена. Обрада и нега цветњака. Садња и вађење луковица, класирање и паковање. Садња и вађење гомоља и ризома и даљи третман. Сетва, пикирање и садња цветних врста.			
Литература 1. Карасек К., Гајење ружа, 2004, Партенон, Београд 2. Нинић-Тодоровић, Ј., Цвећарство-скрипта, Пољопривредни факултет, електронска форма, ЦД 2. Шикопарија Д. :Писана предавања цвећарства, Пољопривредни факултет			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава се изводи помоћу савремених научно-наставних средстава (компјутер, видео-бим), теренска настава уз детерминацију програмом предвиђених генотипова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*15*
практична настава	**10**	усмени испт	*15*
Активност у току вежби	**10**		
семинарски радови	**20**	.....	
тестови	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ВИРОЗЕ ВОЋАКА И ВИНОВЕ ЛОЗЕ – Fruit and Grape Virus			
Шифра предмета: 7ОВВ6И48			
Наставник: др Ференц ф. Баги, доцент			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање са економски најзначајнијим вирозама воћака и винове лозе, са могућностима детерминације и сузбијања биљних вируса.			
Исход предмета Теоретска и практична сазнања студената о вирозама воћака и вонове лозе. Обучавање студената за примену одговарајућих мера сузбијања а у складу са добром пољопривредном праксом.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Општи део Развој науке о биљним вирусима, економски значај. Особине вируса: морфолошке особине вируса (облик, величина и грађа). Физичке и биофизичке особине вируса. Хемијске особине вируса. Антигене особине вируса. Систематика и номенклатура вируса. Умножавање биљних вируса. Инфекција, ширење вируса у биљци. Отпорност биљака према вирусима. Симптоми (морфолошке и патоцитолошке промене). Епидемиологија биљних вируса (извори зараза, начини преношења, и утицај еколошких фактора). Сузбијање вируса. Производња здравог садног материјала и култура ткива. Посебни део Вирозе коштичавог, јабучастог, језгричастог, јагодастог воћа и винове лозе. *Практична настава* Вирозе биљака. Симптоми (морфолошке и патоцитолошке промене). Начини преношења биљних вируса и методе инокулације. Биофизичке константе. Пречишћавање вируса. Серолошке и друге методе за идентификацију вируса. Електронска микроскопија. Методе производње здравог садног материјала.			
Литература 1. Шутић, Д. (1995): Вирозе биљака. Институт за заштиту биља и животну средину, Београд. 2. Шутић, Д. (1994): Биљни вируси. Универзитет у Београду. 3. Крстић, Б., Тошић, М. (1994): Биљни вируси- неке особине и дијагноза. Универзитет у Београду.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. Визуелно-дидактичке методе уз коришћење најсавременијих учила и лабораторијске опреме. Практична настава – руковођење самосталним радом студената и демонстративно-илустративне методе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
Активност у току вежби	**5**	усмени испит	**30**
Тестови	**40**	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level			
Назив предмета: ГАЈЕЊЕ АЛТЕРНАТИВНИХ ЊИВСКИХ КУЛТУРА – Growing alternative field crops			
Шифра предмета: 7ОВВ6И49 (7ОRТ7И50)			
Наставници: др Јован Ж. Црнобарац, ред. проф., др Бранко Ј. Маринковић, ред.проф. **Сарадници:** мр Драгана С. Латковић, мр Горан Р. Јаћимовић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Оплемењивање биљака, Основи биљне производње, Корови и њихово сузбијање, Болести и штеточине њивских биљака и њихово сузбијање, Наводњавање пољопривредних усева.			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче како у постојећим агроеколошким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност и очување плодности земљишта. Изучаваће се следеће светски значајне а у нас мање заступљене или перспективне биљне врсте. Из ратарства: раж, сирак, просо, пиринач, хељда, сочиво, наут, боб, састрица, кикирики, рицинус, сезам, шафрањика, лалеманција, перила, кинеска уљана репица,памук, кенафа, абутилон, цикорија, слатки кромпир.			
Исход предмета После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења ратарских биљака . Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Код сваког усева изучаваће се следеће: 1. Опште особине: привредни значај, површине и приноси у свету и у нас, географска распрострањеност, порекло и историја културе. 2. Биолошке особине и захтеви према условима успевања у вегетацији и по фенофазама. 3. Технологија производње где се изучава: плодоред и ротација усева, избор предусева и погодност усева за наредне усеве; основна обрада и предсетвена припрема земљишта; ђубрење (начин, време, однос и количина хранива и евентуалне специфичности усева); сетва (сорте и хибриди који се код нас гаје, семенски квалитети и припрема семена, време сетве и начин сетве тј. сетвена норма или густина усева са нагласком на сортне специфичности и дубина сетве); нега усева (борба против корова, болести и штеточина, евентуална прихрана азотом и специфичне мере неге); жетва (физиолошка и технолошка зрелост, моменат и начин жетве уз прилагођавање механизације, сређивање и складиштење). Кроз излагања технологије производње стално се истиче улога и важност благовременог квалитетног обављања свих агротехничких мера и могућност рационализације производног процеса уз коришћење најновијих достигнућа из науке и праксе. *Практична настава* Упознавање студената са ботаничком поделом, морфолошким особинама и фазама развоја наведених биљака уз коришћење слајдова, те свежег и сувог материјала у лабораторији и колекционој башти.			
Литература 3. Посебно ратарство I: Спасојевић Б., Станаћев С., Старчевић Љ. и Маринковић Б., Нови Сад 1994. 4. Посебно ратарство: Јевтић С.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе лабораторијске вежбе:	
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест I	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: КУЛТУРА ТКИВА У ХОРТИКУЛТУРИ – Tissue Culture in Horticulture				
Шифра предмета: 7ОВВ6И50				
Наставник: др Бранислава Р. Голошин, ред. проф. и др Владислав М. Огњанов, ред. проф. **Сарадник**: мр Сандра М. Бијелић, асистент				
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Положен испит из предмета Физиологија биљака.				
Циљ предмета је стицање знања из примене неконвенционалних метода у оплемењивању и размножавању хортикултурних билјака.				
Исход предмета Студент треба да буде оспособљен да своје знање примени за унапређење савремене производње садног материјала.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај методе културе ткива у оплемењивању и размножавању воћака и винове лозе. Култура ћелија и калуса; Соматска емброгенеза и органогенеза; Микропропагација; Култура антера и оваријума; Култура зиготног емброна; Фузија протопласта; Генетичке трансфомације. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Припрема хранљивих подлога за микропропагацију, соматску ембриогенезу, органогенезу и гетечке трансформације. Изолација и гајење меристема, врха младара и других почетних експлантата за методе вегетативног размножавања у култури *in vitro*. Праћење раста биљног материјала и припрема хранљивих подлога за поједине фазе раста и развића у култури.				
Литература 1. Дозет, Б. и сар.: Култура ткива у пољопривреди. Штампарија ФЕЉТОН, Нови Сад, 1995. 2. Нешковић Мирјана, Коњевић, Р., Ћулафић Љубинка: Физиологија биљака. ННК-Интернационал, Београд, 2003.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Вежбе се изводе у лабораторији за културу ткива и на Огледном добру Пољопривредног факултета на Римским Шанчевима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит		
практична настава	**10**	усмени испт		**30**
колоквијум-и	**20**	.....		
семинар-и	**30**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Воћарство и виноградарство

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ИНТЕГРАЛНА ПРОИЗВОДЊА ВОЋА - Integrated Production of Fruits

Шифра предмета: 7ОВВ7И51

Наставник: проф. др Душан С. Гвозденовић; проф. др Владислав М. Огњанов

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета је да се студенти упознају са интегралним видом производње и са могућностима производње појединих воћних врста у овом концепту. Будући да је интегрална производња све више присутна у свим видовима пољопривреде и да се поједине земње и региони оријентишу на готово искључиво овај концепт производње, потребно је да се и наша земља укључи у такве трендове. Интегрална производња захтева добро обучене стручњаке који ће бити у стању да заснују и воде проиизводњу по овом концепту, али и да стечено знање преносе.

Исход предмета

Стечени ниво знања ће омогућити свршеном студенту да самостално доноси правилне одлуке у процесу производње по интегралном концепту. од заснивања засада до бербе и складиштења плодова.

Плодови произведени по интегралном концепту су веома цењени и препознатљиви на светском тржишту што ће допринети бољој конкурентности наших производа из овог концепта, а истовремено се задовољавају и строги прописи о заштити животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниција интегралне производње воћа. Професионално усавршавање произвођача и развијање еколошке свести по принципима интегралне производње воћа. Заштита природне средине у воћњаку. Избор локалитета, подлоге, сорте и узгојног облика. Одржавање земљишта, наводњавање и исхрана. Специфичности подизања вишегодишњих засада и формирање узгојних облика. Биолошка контрола родности. Интегрална заштита воћака. Берба и чување воћа. Квалитет воћа. Маркетинг. Регистрација, контрола, сертифицирање и обележавање воћа из интегралне производње.

Практична настава

Упознавање са релевантном литературом и електронским базама података. Израда елабората за подизање воћњака по интегралном концепту. Одређивање параметара биолошке контроле родности. Методе стварања сорти са активном генетском отпорношћу на паразите и штеточине. Избор сорти воћака отпорних на паразите и штеточине. Обрада метеоролошких фактора и опажања у воћњаку у интегралној заштити воћа. Електронски системи за упозоравање у интегралној заштити воћа.

Литература

15. Бабовић Ј.: Агробизнис у еколошкој производњи хране. Научни инст. за рат. и поврт. Нови Сад, 2005.
16. Циглар И.: Интегрирана заштита воћњака и винограда. Зрињски д.д., Чаковец, 1998.
17. Гвозденовић, Д., Давидовић, М.: Берба и чување воћа, Друго допуњено издање, Нолит, Београд, 1990.
18. Gvozdenović, D., Dulić, K., Lomberegar, F.: Gosti sadni nasadi (na slovenačkom), Kmečki glas, Ljubljana, 1988.
19. Гвозденовић, Д. и сар: Густа садња јабуке, крушке и дуње – Интегрални концепт, Прометеј, Нови Сад, 2007.
20. IOBC Bulletin: Guidelines for Integrated Production of Pome Fruits in Europe, Vol. 25 (8) 2002
21. Kelderer M., Casera C., Lardschneider, E.: Leitfaden fur den biologischen Obst-und Weinbau. Lainburg, 2003.
22. Лазић Б.: Прозор у био башту. Поглавље: Винова лоза, Нови Сад, 1998.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Предавања, презентације, филмови, демонстрација рада појединих уређаја, рад у лабораторији, рад у хладњачама

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	/
практична настава	15	усмени испит	*30*
колоквијум-и	/	.....	
тестови	40		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ИНТЕГРАЛНА ПРОИЗВОДЊА ГРОЖЂА - Integrated Production of Grapes				
Шифра предмета: 7ОВВ7И52				
Наставник: др НАДА С. КОРАЋ, ред. проф.				
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Предмет: Сорте винове лозе				
Циљ предмета: Стицање основних знања из области биолошке (интегралне и органске) производње грожђа и прерађевина од њега (вино, сокови, стоно грожђе, суво грожђе).				
Исход предмета: Студенти треба да буду оспособљени за самосталну организацију интегралне производње и прераде грожђа по принципима и захтевима биолошке производње.				
Садржај предмета: *Теоријска настава:* Дефиниција интегралне производње воћа и грожђа. Професионално усавршавање произвођача и развијање еколошке свести по принципима интегралне производње воћа и грожђа. Заштита природне средине. Избор локалитета, подлоге, сорте и узгојног облика. Одржавање земљишта, наводњавање и исхрана у винограду. Специфичности подизања вишегодишњих засада и формирање узгојних облика. Интегрална заштита.Органска производња грожђа. Берба, чување и прерада грожђа.. Маркетинг. Регистрација, контрола, сертифицирање и обележавање биолошки вредне хране. *Практична настава:* Упознавање са релевантном литературом и електронским базама података. Израда елабората за подизање винограда по интегралном концпепту. Методе стварања сорти са активном генетском отпорношћу на паразите и штеточине. Избор сорти винове лозе отпорних на паразите и штеточине Интегрална заштита.				
Литература: 1. Cross, V.J., Dickler, E. 1994. Guidelines for integrated production of pome fruits in Europe.Bulletin OILB/SROP vol: 17(9), 1994. **2.** Сва доступна литература и радови са научних скупова из ове области.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Примењују се савремене методе: презентације,				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит		
практична настава - вежбе	**10**	усмени испт		*30*
тестови	**40**	.....		
семинар-и	**10**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програми: Воћарство и виноградарство, Хортикултура, Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ЈУЖНО ВОЋЕ – Subtropical and Tropical Fruits			
Шифра предмета: 7ОВВ7И53			
Наставник: др Душан С. Гвозденовић, ред. проф.			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета је да се студенти упознају са воћним врстама које спадају у медитеранске, суптропске и тропске воћне врсте и да стекну знања о сортама и подлогама ових воћних врста које су значајне за воћарство. Правилан избор воћне врсте, сорте и подлоге је један од главних фактора успешног бављења воћарством јер се погрешан избор накнадно не може променити кад су у питању вишегодишњи засади. На основу стеченог знања, студенти ће бити у могућности да у земљама и регионима гдје је гајење ових воћних врста могуће самостално одређују које воћне врсте, сорте и подлоге су погодне за подизање засада, али и да одређују и спроводе одговарајућу технологију гајења.			
Исход предмета Стечени ниво знања ће омогућити свршеном студенту да самостално доноси правилне одлуке о избору воћних врста, сорти и подлога медитеранских, суптропских и тропских воћних врстих приликом подизања засада у земљама и регионима где је могуће њихово гајење. Стечени ниво знања омогућава студенту да одреди и спроводи технологију гајења. Грешке које настају приликом подизања вишегодишњих засада се накандно не могу исправити па је знање које студент стекне на предмету Јужно воће од великог значаја за рад будућих стручњака било да се ради о индивидуалном газдинству, фирми или задрузи.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај посебног воћарства. Производња медитеранских, суптропских и тропских воћних врста у свету и Србији. Сорте медитеранских, суптропских и тропских воћних врста: лимуна, наранџе, мандарине, грејпфрута, маслине, смокве, нара, рогача, јапанске јабуке, фејоје, урме, банане, ананаса, кокосовог ораха, авокада и др. Технологија гајења медитеранских, суптропских и тропских воћних врста. *Практична настава* Упознавање са воћним врстама. Помолошка испитивања сорти. Упознавање са међународним дескрипторома. Органогенеза воћака. Резидба воћака у циљу формирања круне. Резидба воћака у роду. Упознавање и помолошки опис медитеранских, суптропских и тропских воћних врста и њихових сорти и подлога.			
Литература 23. Бакарић, П.: Узгој лимуна у затвореном простору, Нолит, Београд, 1974. 24. Boning, R.C: Florida's best fruiting plants, Pineapple Press Inc, Sarasota, Florida, 2006. 25. Бубић, Ш.: Специјално воћарство, Свјетлост, Сарајево, 1977. 26. Гвозденовић, Д.: Актинидија и смоква, Нолит, Београд, 2000. 27. Hutton, W.: Tropical fruits of Thailand, Asia books, Bangkok, 2001. 28. Pieniazkowie, J i S.:Owoce krain dalekich, Warszawa, 1971. 7. Zucchererelli, G.: L'Actinidia pianta da frutto e da giardino, Edagricole, Bologna, 1983.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Предавања, презентације, филмови, рад у лабораторији			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	
практична настава	**5**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Воћарство и виноградарство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2 - English Language 2				
Шифра предмета: 7ОВВ7И54				
Наставник: Мирјана Терзић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.				
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking) као и за служење стручном литературом.				
Садржај предмета *Теоријска настава* **Морфологија-** герунд, кондиционал, пасив. **Синтакса** - сложена реченица реченичка веза. **Лексика -** фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области пољопривредне науке.				
Литература 17. Стручна литература по избору студената, коју сами одабирају служећи се интернетом. 18. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 19. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 20. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.				
Број часова активне наставе			Остали часови	
Предавања: 0x15=0	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**	
практична настава	**5**	усмени испт	**30**	
колоквијум-и	**15+15**	.....		
семинар-и	**10**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: СУШЕЊЕ И ДОРАДА ВОЋА И ГРОЖЂА – Fruit and Frape Drying and Procesing			
Шифра предмета: 7ОВВ7И55			
Наставник: Проф. др Мирко М. Бабић и проф. др Љиљана Р. Бабић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета Упознавање студената са основама техничких решења и технолошкоих поступака сушења, дораде и складиштења воћа и грожђа.			
Исход предмета Оспособљавање за самостално препозвавање потреба примарне дораде воћа и грожђа, као и могућих начина за њихово решавање, са аспекта рационалног коришћења енергије и очивања производа врхунског квалитета.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Основна физичка својства воћа и грожђа. Увод у теорију сушења и влажан ваздух. Биланси влаге и енергије. Принципи сушења. Конструкциона решења и принципи рада сушара за воће и грожђе. Припрема воћа и грожђа са сушење. Осмотско сушење. Енергетски извори и рационално сушење. Складиштење осушеног воћа. Сортирање свежег и сувог воћа и грожђа. Машине и материјали за паковање свежег и сувог воћа и грожђа. Самоградња постројења за сушење и дораду воћа. Израда «бизнис» планова (пословних планова) за сушење и дораду воћа и грожђа. Дизајн производа. *Практична настава* Лабораторијска вежба из основнох физичких својстава воћа и грожђа. Задаци из влажног ваздуха. Задаци из биланса влаге и енергије. Лабораторијске вежбе припрема воћа за сушење. Лабораторијска вежба конвективног сушења воћа. Лабораторијска вежба осмотског сушења воћа. Задаци из енергетике. Планирање складиштења сувог воћа. Сортирање и паковање. Самоградња постројења. Израда «бизнис» плана (пословног плана). Студијски боравци у центрима за дораду воћа и грожђа.			
Литература 1. Бабић Љиљана, Бабућ М: Сушење и складиштење, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. 2. Мирко Бабић, Љиљана Бабић: Практикум за вежбе, 3. Enachescu Dauthy, Mircea: Fruit and Vegetable Processing, Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO Agricultural Services Bulletin No.119, Rome, 1995, p.240.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а лабораторијске вежбе ради сваки студент помоћу одговарајућег Практикума.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**-**
лабораторијске вежбе	**20**	усмени испт	**40**
рачунски колоквијум	**20**	-	
семинарски рад	**10**	-	

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ПРИМАРНА ПРЕРАДА ВОЋА И ГРОЖЂА - Fruit and grape processing				
Шифра предмета: 7ОВВ7И56				
Наставник: Др Бранислава Р. Голошин, ред. проф. и Др Нада С. Корач, ред. проф. **Сарадник:** мр Сандра М. Бијелић и Драгослав М. Иванишевић				
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Упознавање студената са основама техничких решења и технолошкоих поступака прераде воћа и грожђа.				
Исход предмета Оспособљавање за самостално препознавање потреба прераде воћа и грожђа, као и могућих начина за њихово решавање са аспекта очувања производа врхунског квалитета.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Улога и значај индустријске прераде воћа. Прерада воћа до полупроизвода. Конзервирање воћа ниским температурама: хлађење, замрзавање. Технологија прераде воћа до сокова и концентрисаних воћних сокова. Конзервисање воћа пастеризацијом (пастер воће, компоти, воћне салате). Желирани производи воћа. Технологија сушења воћа. Погонске вежбе. - Вино у исхрани људи. Основе прераде грожђа. Подрум и опрема. Технолошки поступци при справљању белих вина. Технолошки поступци при справљању црних вина. Стабилизација вина. Органолептичка оцена вина. Друга алкохолна пића. Остали производи од грожђа. *Практична настава* Одређивање**:** Укупна и рефрактометријска сува материја; Укупна киселост и pH; Укупни шећери; Скроб; Целулоза; Минералне материје; Бета каротен; Це витамин; - Практичан рад у подруму на преради грожђа; Одређивање квалитета вина (садржај алкохола, киселина, екстракта, пепела и др.); Органолептичка оцена вина.				
Литература: 20. Никетић-Алексић, Г.: Технологија воћа и поврћа. Научна књига, Београд, 1989. 21. Никетић-Алексић, Г. и сар.: Приручник за индустријску прераду воћа и поврћа. Научна књига. Београд, 1989. 22. Шулц и сар.: Технологија производње бистрих и кашастих концентрата од воћа и поврћа. Технолошки факултет, Нови Сад, 1976. 23. Врачар, Љ.: Приручник за контролу квалитета свежег и прерађеног воћа, поврћа и печурки и освежавајућих безалкохолних пића . Технолошки гфакултет, Нови Сад, 2001. 24. Вереш, М.: Принципи конзервисања намирница. Пољопривредни факултет, Београд, 2004. 25. Пауновић, Р., Даничић, М.: Винарство и технологија јаких алкохолних пића. Београд, 1967.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Вежбе се изводе у специјализованим лабораторијама и на Огледном добру Пољопривредног факултета на Римским Шанчевима и у Сремским Карловцима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит		
практична настава	**10**	усмени испт		**30**
колоквијум-и	**20**	.....		
семинар-и	**30**			

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство	
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво	
Назив праксе: **РАДНА ПРАКСА - Ptactical work**	
Наставник или наставници задужени за организацију стручне праксе (Име, средње слово, презиме): др Слободан Б. Церовић, ред. проф. и др Иван Д. Куљанчић, ред. проф.	
Број ЕСПБ: 2	
Услов:	
Циљ је стицање непосредних вештина из области воћарства и виноградарства.	
Очекивани исходи Студент по обављеној радној пракси треба да је оспособљен да све операције из расадничке, воћарске и виноградарске производње примени у пракси.	
Садржај стручне праксе Рад у матичњаку вегетативних подлога. Класирање, везивање у снопове и етикетирање вегетативних подлога. Припрема трапа и трапљење вегетативних подлога. Рад у растилу генеративних подлога. Припрема вегетативних и генеративних подлога за садњу и садња машински и ручно. Припрема вегетативних и генеративних подлога за собно калемљење. Техника енглеског калемљења и даљи поступак. Остали начини калемљења гранчицом и поступци са калемовима. Припрема стабала за прекалемљивање и техника прекалемљивања. Формирање и одржавање узгојних облика. Садња воћака. Крчење винограда, размеравање, садња и нега младих винограда	
Број часова , ако је специфицирано	**45**
Методе извођења Непосредан рад на огледном пољу. Консултације и писање дневника радне праксе, са детаљним описом које је студен обављао за време праксе.	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Присуство пракси	20
Дневник обављене праксе	30
Провере научених операција	50

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство	
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво	
Назив праксе: **ПРОИЗВОДНА ПРАКСА - Production practice**	
Наставник или наставници задужени за организацију стручне праксе (Име, средње слово, презиме)**:** др Слободан Б. Церовић, ред. проф. и др Иван Д. Куљанчић, ред. проф.	
Број ЕСПБ: 3	
Услов:	
Циљ је образовање и оспособљавање студената из области воћарства и виноградарства. Студент треба да по обављеној производној пракси стекне знање да изводи све потребне операције из расадничке, воћарске и виноградарске производње.	
Очекивани исходи Студент је спреман да стечена знања примени у пракси	
Садржај стручне праксе Сетва семена џанарике, магриве, дивље трешње, ораха и м. леске. Стратификовање семена виноградарске бресквe. Формирање трапа за трапљење садница. Припрема садница за вађење. Вађење садница, класирање, везивање у снопове и етикетирање. Превоз садница, постављање мамака за мишеве у трап и трапљење. Трапљење по воћним врстама и сортама. Зимско прскање садница у трапу, по воћним врстама. Прскање окуланата бресквe. Везивање стабала, кракова и лукова. Лачење стабала, кракова и лукова. Увлачење лстара у жице, заламање главних ластара и заперака.. Уклањање сувишних цвасти и гроздова	
Број часова , ако је специфицирано	**45**
Методе извођења Непосредан рад на огледном пољу. Консултације и писање дневника радне праксе, са детаљним описом које је студен обављао за време праксе.	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Присуство пракси	20
Дневник обављене праксе	30
Провере научених операција	50

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми : Воћарство и виноградарство	
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво	
Назив праксе: ТЕХНОЛОШКО-ОРГАНИЗАЦИОНА ПРАКСА **-** **Technological and organization practice**	
Наставник или наставници задужени за организацију стручне праксе (Име, средње слово, презиме)**:** мр Сандра М. Бијелић и мр Мира И. Медић	
Број ЕСПБ: 3	
Услов:	
Циљ је образовање и оспособљавање студената из области воћарства и виноградарства. Студент треба да по обављеној технолошко-организационој пракси стекне знање да организује и изведе све потребне операције из расадничке, воћарске и виноградарске производње.	
Очекивани исходи Студент је спреман да претходно стечена, теоријска и стручна, знања примени у пракси за решевење конкретних технолошко-организационих проблема.	
Садржај стручне праксе Узгојни облици и сортна резидба воћака. Резидба чокота и стварање узгојних облика. Берба, паковање, транспорт и смештај воћа у хладњачу. Праћење динамике сазревања, берба горжђа и прерада.	
Број часова , ако је специфицирано	**45**
Методе извођења Консултације и писање дневника у коме студент описује активности и послове које је обављао за време орагнизационо-технолошке праксе.	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Присуство пракси	20
Дневник обављене праксе	30
Провере научених операција	50

Табела 5.2Б Спецификација завршног рада

Студијски програм: ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Врста завршног рада: ЗАВРШНО СТРУЧНИ РАД
Број ЕСПБ: 15
Услов: Положени сви предмети са студијског програма
Циљеви завршног рада: Циљ завршног рада је да студент стечена знања примени у решавању конкретних проблема у оквиру изабране области. У оквиру овог дела завршног рада студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања.. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака и инжењерском праксом у њиховом решавању.
Очекивани исходи: Оспособљавање студената да самостално примењује претходно стечена знања из области Воћарства и Виноградарства које су претходно изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и њиховој ситематској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима њиховог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабране области и способност да спроведе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате теме.
Општи садржаји: Формира се појединачно у складу са потребама израде конкретног завршног рада, његовом сложеношћу и структуром. Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад у форми која садржи следећа поглавља: Увод, Теоријски део и преглед литературе, Експериментални део (Материјал и методе рада), Резултати рада и дискусија, Закључак, и Литературу коришћену за израду рада.
Методе извођења: Ментор завршно стручног рада саставља задатак и доставља га студенту. Студент је обавезан да завршно стручни рад састави у оквиру задате теме која је дефинисана задатком. Током израде рада ментор може давати додатне сугестије и упућивати на одређену литературу у циљу израде квалитетног рада. Студент може пријавити завршно стручни рад за проблематику којом се баве предмети који припадају научно - стручним предметима и стручно - апликативним предметима.
Оцена (максимални број поена 100)

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ФИТОМЕДИЦИНА

- ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ -

Нови Сад
март, 2008.

КЊИГА ПРЕДМЕТА

САДРЖАЈ ЗА ПРЕДМЕТЕ:

ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ

1. Хемија / Chemistry
2. Принципи економије / Principles of economy.
3. Микробиологија / Microbiology.
4. Математика / Mathematics
5. МЕТЕОРОЛОГИЈА / Meteorology.
6. Социологија (*Sociology).* .
7. Информатика / Informatics
8. БОТАНИКА / BOTANY.
9. ПЕДОЛОГИЈА– Soil science.
10. БИОХЕМИЈА БИЉАКА / Biochemical plant.
11. СТАТИСТИКА / Statistics.
12. ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА И ЗАШ. ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ /Ecotoxicology and Environmental Protection. .
13. Агрохемија – Soil fertility and fertilizers..
14. ФИЗИОЛОГИЈА БИЉАКА – Plant Physiology.
15. Генетика / Genetics
16. РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО – Crop and Vegetable Production.
17. ФАУНА АГРОЕКОСИСТЕМА – Fauna of Agroecosystems.
18. Воћарство и виноградарство / Fruit growing and Viticulture.
19. Основи хербологије - Herbology..
20. ПОЉОПРИВРЕДНА ЗООЛОГИЈА СА ЕКОЛОГИЈОМ – Agricultural Zoology and Ecology.
21. Основи ентомологије (Outlines of Entomology).
22. Систематика инсеката и медицинска ентомологија (Insects Systematic and Medical Entomology)
23. ОСНОВИ ФИТОПАТОЛОГИЈЕ – General Phytopatology. .39
24. ОСНОВИ ФИТОФАРМАЦИЈЕ – General Phytopharmacy.
25. Бактериозе и вирозе биљака / Plant Bacteriology and Virology.
26. Микозе биљака 1 – Plant Micology 1.
27. Ентомофауна ратарско- повртарских биљака / ENTOMOFAUNA OF FIELD AND VEGETABLE CROPS.
28. ТЕХНИКА АПЛИКАЦИЈЕ ПЕСТИЦИДА, Technique for Pesticide Application.
29. Прогнозе у заштити биља и ентомофауна складишта / PROGNOSIS and stored product PESTS.
30. Фунгициди -Fungicides. ..
31. ЗООЦИДИ - Zoocides.
32. Хербициди - Herbicides.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

1. Микозе украсног биља - Micology of Ornamental Plants.
2. Ентомофауна воћака и винове лозе – Entomofauna of Fruit Trees and Grapevine
3. ЕКОЛОГИЈА ШТЕТНИХ ОРГАНИЗАМА – Pest Ecology.
4. Ентомофауна цвећа и украсног биља/ Protection of Ornamental.
5. Микозе воћака и винове лозе –Plant Micology of Fruit Trees and Grapevine..
6. Акарологија / ACARALOGY.
7. Нематологија - Nematology.
8. МЕТОДЕ АНАЛИЗЕ ПЕСТИЦИДА – Analytical Methods for the Pesticide Analysis..
9. БИЛОШКИ ЕФЕКТИ ПЕСТИЦИДА - Pesticides Biological Effects.
10. КОМПЈУТЕРИЗАЦИЈА У ЗАШТИТИ БИЉА / APPLIED COPUTERS IN PLANT PROTECTION
11. Сузбијање синантропних инсеката - Control of synathropic insects.
12. Биолошке методе у заштити биља – Biological Control.
13. ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1 - English language 1
14. ТРАВЊАЦИ - Turfgrass.
15. ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2 - English language 2..
16. ЛЕКОВИТО, ЗАЧИНСКО И АРОМАТИЧНО БИЉЕ – Medical, Aromatic and Spice Plants
17. Радна пракса – Working practice..
18. Производна пракса – Working practice.
19. Технолошко-организациона пракса.

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: Хемија / Chemistry				
Шифра предмета: 7ОФМ1О01				
Наставник : Дубравка И. Штајнер, Славко Е. Кеврешан, Јулијан Е. Кандрач				
Вежбе: Борис М. Поповић, Ксенија Н. Вранац Лаборант: Ана З. Крстић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 7				
Услов:				
Циљ предмета : Давање основе за формирање одређеног погледа на свет, упознавање са најзначајнијим принципима, теоријама и законима хемије, пружање теоријских основа за стицање других знања, овладавање одређеним вештинама везаним за примену теоријских знања , развој креативних способности и практичних вештина потребних за обављање професије.				
Исход предмета : Након завршеног курса хемије студенти треба да буду оспособљени за примену теоријских и практичних знања из хемије како у животу тако и приликом стицања других знања (на пример из биохемије, агрохемије, микробиологије, физиологије и др.). У погледу практичних знања и вештина студенти ће бити оспособљени за рачунање у хемији, руковање основним лабораторијским прибором, извођење основних волуметријских одређивања и основним инструменталним мерењима. Осим наведеног студенти треба да буду у стању да наставе студије или да примене стечено знање и разумевање у професији и да га пренесу на друге.				
Садржај предмета *Теоријска настава* : Увод. Основне законитости у хемији о материји и енергији. Хемијске формуле и једначине. Структура атома. Расподела електрона у атому. Структура атома и периодни систем елемената. Структура молекула. Електронска теорија хемијске везе. Основи термохемије. Основи хемијске кинетике. Хемијска равнотежа. Раствори. Електролитичка дисоцијација – киселине и базе. Оксидо-редукциони процеси. Основи електрохемије. Структура органских једињења. Класификација органских једињења. Угљоводоници. Халогени деривати. Алкохоли. Феноли. Алдехиди. Кетони. Етри. Карбоксилне киселине. Амини. Нитро једињења. Хетероциклична једињења. Угљени хидрати. Липиди. Аминокиселине. Протеини. Нуклеинске киселине. *Практична настава:Вежбе,* Стехиометрија. Квантитативно изражавање састава раствора. Квантитативна анализа. Ацидиметрија. Перманганометрија.Електролитичка дисоцијација. Потенциометријска титрација. Спектрофотометрија.Реакције угљоводоника. Реакције алкохола, фенола, алдехида и кетона. Реакције органских киселина и њихових деривата. Реакције угљених хидрата, простих и сложених липида и протеина. *Други облици наставе :* Интерактивна теоријска и практична настава.				
Литература Д.Штајнер, С.Кеврешан, Хемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006 С.Арсенијевић, Општа и неорганска хемија, Научна књига, Београд, 1990 С.Арсенијевић, Органска хемија, Научна књига, Београд, 1990 Кеврешан,С.,Кандрач,Ј.,Николић,Ј., Основи рачунања у хемији - збирка задатака, Друго издање, М&Н, Нови Сад, 2000 Штајнер.Д., Будинчевић.М., Кеврешан.С., Кандрач,Ј.,Вранац,К., Практикум из хемије за студенте Пољопривредног факултета, Талија, 2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови: 0
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:0		
Методе извођења наставе: Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**2**	писмени испит		55
практична настава	**3**	усмени испт		10
колоквијум-и	**10**	.....		
тестови	**20**			

Табела 5.2 Спецификација предмета за:

Студијски програм :Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: Принципи економије / Principles of economy
Шифра предмета: 7ОФМ1О02
Наставник: др Радован В. Пејановић, ред. проф.
Вежбе: Наташа Б. Андрић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 7
Услов: Положени испити: Исхрана непреживара**,** Оплемењивање домаћих животиња, Репродукција домаћих животиња.
Циљ предмета Упознавање студената са основом економске науке. Предмет нуди економске појмове, категорије поступке и начине мишљења која важе за савремену тржишну привреду.
Исход предмета Одабрана и кључна економска питања приближавају студентима тумачења законитости привредних кретања, економских појава и привредне политике уопште. Кроз теоријско упознавање и проучавање економских појмова закона и односа у области производње, расподеле и потрошње студент стиче неопходна сазнања и усмеравања у будућем привредном животу.
Садржај предмета *Теоријска настава* О појму економија. О развитку економских мисли. Економска активност. Основне компоненте друштвене производње. Детермнинанте друштвене производње. Економски фактори (ресурси) производње. Комбинација фактора производње и закон о опадајућим приносима. Основни економски субјекти. Натурална и робна привреда. настанак и развој капитализма. Капитал. Вишак вредности. Најамнине. Профити. Трговачки капитал. Зајмовни капитал. Акцијски капитал. Земљишна рента и улагање капитала у пољопривреду. Акумулација капитала. Монополски капитал. Тржиште. Тржишне цене и односи. Друштвени производ и национални доходак. Бруто домаћи производ и Бруто национални производ. Кризе. Транзиција. *Практична настава* Вежбе се одвијају кроз семинарске радове уз активно учешће студената у дискусијама. Теме на вежбама су прилагођене плану и програму предавања. Одабране теме: Уводне категорије економије и основни појмови економије, Елементи и механизам класичне и савремене капиалистичке економије, Основна производна јединица друштвене репродукције, тржиште, учесници на тржишту и тржишни односи, кризе у привреди, узроци и последице, Транзиција и приватизација.
Литература Пејановић, Р.: „Основи економије“, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. Samuelson, P.: Економија „Мате“, Загреб, 2000.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=75	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		

Методе извођења наставе Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Присутност на вежбама	5	усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: **Микробиологија / Microbiology**				
Шифра предмета: 7ОФМ1О03				
Наставник : др Мирјана Н. Јарак				
Вежбе: Симонида С. Ђурић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ:6				
Услов:				
Циљ предмета Упознавање студената са основним својствима и врстама микроорганизама те њиховом улогом у кружењу материје, стварању и одржавању плодности земљишта, улози у биљној производњи и могућностима њихове примене.				
Исход предмета Стечена знања из микробиологије су основа за разумевање и праћење наставе из агрохемије, физиологије биљака, заштите биљака , општег ратарства, посебног ратарства и крмног биља.				
Садржај предмета *Теоријска настава* ***Општи део*** :Морфологија микроорганизама. Екологија микроорганизама, систематске групе-вируси, бактерије, алге,гљиве, протозое,лишајеви. Метаболизам микроорганизама – усвајање хранљивих материја, аеробне и анаеробне ферментације, раст и размножавање, променљивост микроорганизама. *Специјални део*: Земљиште-природно станиште микроорганизама. Разноврсност микроорганизама у земљишту.Односи између микроорганизама и између микроорганизама фауне и биљка Стварање и састав органске материје земљишта. Микробиолошке трансформације C,N,P,S,K,Fe и Mn . Микроорганизми у синтези и минерализацији хумуса. Утицај агротехничких мера на микроорганизме. Примена микроорганизама у биљној производњи. Биофертилизатори, биопестициди, биостимулатори, биоремедијација земљишта. *Практична настава:Вежбе* Морфологија и детерминација протозоа, алги, гљива и бактерија. Методе за изолацију и добијање чисте културе микроорганизама. Одређивање присуства и детерминација микроорганизама у земљишту. Микроорганизми који учествују у циклусима азота, угљеника и фосфора. Утицај пестицида на микроорганизме. Карактеризација микроорганизама који се користе у производњи биопрепарата.				
Литература 7. Јарак Мирјана, Говедарица Митар: Микробиологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 8. Јарак Мирјана, Чоло Јосип: Микробиологија земљишта. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 3. Јарак Мирјана., Ђурић Симонида: Практикум из микробиологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.				
Број часова активне наставе				Остали часови 0
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Теоријска настава: Power point presentation Практична настава: лабораторијске вежбе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	4			
практична настава	4	усмени испит		*30*
колоквијум-и	30			
семинар-и	2			
тестови	30			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина, Ратарско-повртарски, Воћарско-виноградарски, Сточарски				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: **Математика / Mathematics**				
Наставник: Снежана М. Матић-Кекић				
Шифра предмета: 7ОФМ1О04				
Вежбе: мр Сања В. Коњик, мр . Небојша М. Дедовић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**				
Број ЕСПБ:4				
Услов: нема				
Циљ предмета: Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.				
Исход предмета Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.				
Садржај предмета *Теоријска настава* - поставке математичких модела једноставнијих проблема из праксе: системи линеарних једначина и оптимизација линеарне функције над линеарним скупом ограничења - матрични рачун у обиму потребном за методе за решавање једноставнијих проблема: операције над матрицама, детерминанта, ранг, регуларна матрица - методе за решавање таквих математичких модела: Гаусов метод елиминације, Крамерова теорема, инверзна матрица, симплекс, Вогелова и Моди метода за решавање транспортног проблема - финансијска математика: процентни и промилни рачун, сложени каматни, конформна стопа, рачун штедње и отплате кредита - размера, рачун мешања, верижни рачун, рачун деобе, правило тројно, временске серије - елементи класичне комбинаторике: комбинације, варијације и пермутације са и без понављања - изводи функција једне независне променљиве и парцијални изводи функција две реалне променљиве - домен, нуле, раст, опадање, превојне тачке, конкавност, конвексност функција 1 променљиве - екстремне вредности функција 1 и 2 реалне променљиве *Практична настава: Вежбе* - израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.				
Литература Матић-Кекић С.: Привредна математика за студенте биолошких смерова, Пољопривредни факултет,Универзитет у Новом Саду, 2006, 2. издање				
Број часова активне наставе				Остали часови 0
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Презентације: 20% Катедра: 30% Дискусија: 10% Студије случајева 40%				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	**Завршни испит**	**поена**	
активност у току предавања	**10**	Тест из теорије	**35**	
колоквијуми	**20**	Тест из задатака	**35**	

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: **МЕТЕОРОЛОГИЈА / Meteorology**
Шифра предмета: 7ОФМ1О05
Наставник : др Драгутин, Т, Михаиловић, ред. проф.
Вежбе: доц. др Бранислава, Н. Лалић, мр Илија Д. Арсенић
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: Претходно завршено средњешколско образовање у четворогодишњем трајању и положен пријемни испит како је то регулисано Статутом Факултета.
Циљ предмета Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената за непосредан рад у производњи, као и за унапређење квалитета и приноса пољопривредних производа анализом интеракције биљка-атмосфера.
Исход предмета Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који су стекли нова знања из метеорологије. Студенти су оспособљени да, боље сагледају и предвиде ефекте интеракције биљка–земљиште-атмосфера стичући знање за рад у институцијама које се баве пољопривредном производњом.
Садржај предмета *Теоријска настава* ДЕО I: Основни процеси у атмосфери Увод Кратак опис метеорологије. Метеоролоски елементи. Појам о времену и клими. Организација метеоролошких осматрања (2 ч); Састав атмосфере порекло и грађа атмосфере. Вертикална расподела притиска и густине ваздуха. (3 ч); Зрачење у атмосфери и на Земљиној површини. Сунцево зрачење. Земљино израчивање и атмосферско зрачење. Ултраљубицасто зрачење у атмосфери. Топлотни биланс земљиста и воде. Топлотни резим атмосфере. Атмосферски притисак. (9 ч); Водена пара у атмосфери. Испаравање. Евапотранспирација. Кондензација и сублимација водене паре у атмосфери. Падавине из облака. (10 ч): Ваздушна кретања у атмосфери Ветар. Фронтови и циклони. Локални ветрови. Општа циркулација атмосфере. (6 ч) ДЕО II: Утицај времена и климе на биљке Основни појмови о клими Подела климе. Климатски елементи и фактори. Класификација климе. (4 ч); Климатске промене Климатске промене у пољопривреди. Природни и антропогени узроци климатских промена. Трендови климатских промена. Могуци утицај климатских промена на пољопривредну производњу. (8 ч); Изабрана поглавља из агрометеорологије. Појам и улога агрометеорологије. Утицај времена и климе на развој биљака. Утицај времена и климе на развој биљних болести и штеточина. Предвиђање и застита од временских појава неповољних за пољопривреду. Предвиђање УВ индекса и утицај УВ зрачења на биљке. Агрометеоролошке анализе и прогнозе. (14 ч); Загађење ваздуха у пољопривреди. Основни појмови о загађењу ваздуха. Транспорт загађења. Предвиђање загађења. Утицај загађења на развој биљака.(4 ч) *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Метеоролошка осматрања и обрада података. (2 ч). Краткоталасно и дуготаласно зрачење. (4 ч). Елементи влажности ваздуха. (2 ч). Испаравање.и транспирација. (4 ч). Падавине. (2 ч). Температура земљишта. (2 ч). Температура ваздуха. Суме активних температура ваздуха. Суме ефективних температура ваздуха. Акумулисани степен-дани и степен-сати. (4 ч). Суша. Хидротермички коефицијент Сељанинова. (2 ч). Прогноза мраза. (2 ч). Прогноза остваривања метеоролошких услова за појаву биљних болести и штеточина. (2 ч). Организација метеоролошких мерења. Нове технике у прикупљању и обради метеоролошких података. (4 ч).
Литература 1. Милосављевић, М., 1967: Метеорологија, Научна Књига, Београд, 279 стр. 2. Михаиловић, Д.Т., 1988: Основе метеоролошких осматрања и обраде података. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 217 стр. 3. Михаиловић, Д.Т., 2006: Увод у метеорологију (припремљено за штампу)

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе
Настава ће бити реализована у виду предавања и практичног рада на вежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0	писмени испит	20
Практична настава	20	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	0		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: ФИТОМЕДИЦИНА**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: Социологија (Sociology)				
Шифра предмета: 7ОФМ2О06				
Наставник : Доц. др Живојин А.Петровић				
Вежбе: Мр Дејан Р. Јанковић				
Статус предмета: ОБАВЕЗАН				
Број ЕСПБ: 7				
Услов:				
Циљ предмета: У току наставе из социологије студентима се желе приближити основна теоријско методолошка становишта у вези села и пољопривреде, промене које захватају рурална подручја, као и међудејство руралних и урбаних друштвених феномена. Промене традиционалних друштвених структура и образаца понашања полазиште су за анализу друштвених промена села и сељаштва, пољопривреде и њених функција, као и различитих функција и трансформације друштвених група и институција у процесима руралног развоја**.**				
Исход предмета: Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији села; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене (аграрне и руралне) структуре и друштвених (аграрних и руралних) односа; разумевају основна начела традиционалне сељачке економије и способни су да анализирају трансформације традиционалних структура у вези са друштвеним групама, установама, културним обрасцима; разумевају комплексну проблематику у вези руралног развоја				
Садржај предмета Појам и задаци социологије. Настанак и развој социологије села. Предмет социологије села и однос са другим друштвеним наукама. Метод социологије и социологије села. Основне категорије и теоријске визије у соц. села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. села. Савремено стање и проблеми у социологији села. Појам, димензије и елементи друштвене структуре. Појам и врсте друштвених промена. Глобални развојни процеси као чиниоци промена аграрне и руралне структуре). Појам и елементи аграрне и руралне структуре. Пољопривреда као основа сељачке и сваке друге економије. Екологија села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Нова друштвена стратегија аграрног и руралног развоја. Сеоска насеља и становништво – морфолошка основа друштвене структуре. Сељаштво као друштвени слој и као политичко-историјски чинилац . Друштвена организација локалне сеоске заједнице. Друштвене групе у селу. Друштвене установе и организације у селу. Сеоска култура – између традиције и иновације. Дифизија иновација у пољопривреди. Пољопривредно саветодавство. Партиципативни приступ и партиципативне методе. Будућност села, сељака и пољопривреде. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе,* Семинарски радови, радионице, дискусије				
Литература 1. Митровић, М., (1998) Социологија села, СДС, Београд. 2. Стојанов Младен, (2004), Социологија сеоских колектива, Матица српска, Нови Сад 3. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб 4. ban van den A. W. Hawkins, H.S., (1996), Agricultural Extension, Backwell Science, Oxford, UK				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 3x15=45	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**		поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит		
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт		
Активност на вежбама	**5**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*		**30**
Семинарски рад	**5**	*УКУПНО*		**100**
Тестови знања (2)	**40**			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Фитомедицина				
Назив предмета: Информатика / Informatics				
Шифра предмета: 7ОФМ2О07				
Наставник: Проф. др Бојан М. Срђевић				
Вежбе: Зорановић С. Тихомир				
Статус предмета: ОБАВЕЗАН				
Број ЕСПБ: 5				
Услов:				
Циљ предмета Стицање базичног знања иа области информатике и информационих технологија, потребних за рад у пољопривредној струци.				
Исход предмета Информатичка оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Основи теорије информација. Дискретне информације и подаци. Дигитални рачунари. Структуре и карактеристике. Рачунарске платформе (мејнфрејм, супербрзе и персоналне). Хардвер и софтвер. Оперативни системи и окружења. Бројни и семантички системи. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Асемблери, процедурални, објектно оријентисани и дескриптивни језици. Језици вештачке интелигенције. Експертни системи. Остале примене дигиталних рачунара. Информационе технологије и мултимедија. Рачунарске мреже и протоколи. Интернет. Сервиси на Интернету. Информациони системи у пољопривреди. Намене, развој и структуре. Функционалне карактеристике. Примери. Организација података. Ентитет и класа ентитета. Обележје и податак. Тип и појава ентитета. Логичка и физичка организација података. Модели и базе података. Софтвер за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примене (линеарно програмирање, статистички методи и пакети, транспортни модели, мреже и алокација ресурса, доношење одлука и др.). *Практична настава* Увод. Шенонов образац и мерење количине информације. Хартлијева теорема и примене. Дигитални рачунари. Компоненте и архитектуре. Бројни и семантички системи. Бинарни, октални, хексадецимални и други бројни системи. Граматика, синтакса и семантика у програмским језицима. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Категоризације и карактеристике основних језика. Информационе технологије и мултимедија. Примери. Претраживање на Интернету и електронска пошта. Протоколи. Информациони системи у пољопривреди. Примери из домаће и светске праксе. Организација података на рачунару. Ентитети, класе ентитета, обележја и подаци, домени. Типови ентитета. Примери логичке и физичке организације података. Софтвери за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примери и примене услу-ног софтвера, линеарног програмирања, статистичких метода и пакета, транспортних модела, мрежних модела у алокацији ресурса и модела за подршку одлучивању).				
Литература Срђевић Б., Информатика, уџбеник, стр. 226, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 2x15=30		
Методе извођења наставе Предавања су аудиторна. Практична настава се оржава у лабораторији за Информатику. Комбинује се рад на рачунарима, израда задатака, рад на интернету, рад у Word-у, Excel-у и др.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена **60**	**Завршни испит**	поена **40**	
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**2 кол. x 25= 50**	
практична настава	**5**	усмени испт	**40**	
колоквијум-и	**2x25**	.....		
Испит се полаже усмено на крају семестра из целокупног градива предвиђеног програмом предмета. Оцена се формира на основу писмених колоквијума 1 и 2, присутности и активности у теоријској и практичној настави и усменог испита.				

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **Фитомедицина**				
Врста и ниво студија: **Основне академске студије**				
Назив предмета: БОТАНИКА / BOTANY				
Шифра предмета: 7ОФМ2О08				
Наставник: др Слободанка Ј. Стојановић, ред. проф.				
Вежбе: доц. др Љиљана М. Николић, доц. др Дејана М. Лазић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: **8**				
Услов: -				
Циљ предмета Стицање потребних знања која се односе на грађу биљака, на њихове функције, на систематику биљака са акцентом на таксоне од значаја за студенте фитомедицине, као и на односе биљака према условима спољашње средине, што је предуслов за правилно и успешно гајење биљака.				
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета Ботаника треба да дају основу за правилно разумевање производње биљака и њихово коришћење за потребе човека.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Организација живог света и основне карактеристике живота. Ботаника и агрономија. Биљна ћелија, компоненте биљне ћелије: протоплазма, продукти рада протоплазме, цитоплазматичне органеле. Темељи аутотрофног начина исхране. Морфологија и анатомија кормуса. Метаморфозе вегетативних органа. Бесполно и полно размножавање биљка. Цвет, цвасти, цветање, опрашивање, оплођење. Семе. Плод. Таксономске категорије и њихова хијерархија. Класификација васкуларних макрофита. Фитоекологија. Аутекологија. Синекологија. Разноврсност биљног покривача наше земље. Еколошка едукација – кључ даљег опстанка. *Практична настава* Микроскоп и техника микроскопирања. Биљна ћелија. Цитоплазматичне мембране. Ћелијске органеле. Продукти рада протоплазме. Творна ткива. Трајна ткива. Спољашња и унутрашња грађа вегетативних биљних органа. Семе. Клица. Цвет и цвасти. Систематика кормофита. Теренска вежба.				
Литература 1. Којић, М., Пекић, С., Дајић, З. (2003): Ботаника. Романов, Бања Лука. 2. Кнежевић, А., Стојановић, С., Лазић, Д. (2007): Ботаника – Уџбеник за практичну наставу. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет у Новом Саду. 3. Јањатовић, В. (1994): Ботаника. Научна књига, Београд.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Теоријска настава – вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава – руковођење самосталним радом студената и демонстративно-илустративне методе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	**5**	колоквијум	**10**	
практична настава	**5**	усмени испт	**50**	
семинарски	**5**	.....		
тестови	**20**			
хербар	**5**			

Табела 5.2 Спецификација предмета Педологија

Студијски програм/студијски програми : **Фитомедицина**				
Врста и ниво студија: **Основне академске студије**				
Назив предмета: ПЕДОЛОГИЈА– Soil science				
Шифра предмета: 7ОФМ2О09				
Наставник : др МиливојЂ. Белић, ван. проф. и др Љиљана М. Нешић, доц.				
Вежбе: дипл. инж. Владимир И.Ћирић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 7				
Услов:				
Циљ предмета је да се студенти упознају са својствима земљишта, процесима генезе, еволуције, узроцима варијабилности и законима географског распростарањења земљишног покривача, као и класификацијом земљишта				
Исход предмета – након положеног испита студенти ће имати проширена знања из педологије која ће им омогућити да разумеју проблеме везане за земљиште у интензивној пољопривредној производњи.				
Садржај предмета ***Теоријска настава*** Уводно предавање, Минерали и стене као подлога за образовање земљишта, Морфолошка својства,Органска материја Физичка својства , Механички састав, Глина, Органо – минерални комплекс, Структура, Порозност, Вода и водни режим, Ваздух и ваздушни режим, Топлотне особине и топлотни режим, Физичко- механичка својства, Хемијска својства,Елементи који улазе у састав педосфере, Земљишни колоиди, Сорптивна способност, Земљишни раствор, реакција, ацидитет и алкалитет земљишта, пуферна способност и оксидо-редукциони потенцијал,Биолошка својства земљишта, Генеза земљишта,Систематика и класификација земљишта, ФАО - WPБ класификациони систем. Класификациони системи и принципи класификације земљишта Југославије. *Практична настава* Примарни- петрогени и секундарни минерали , Магматске стене, Седиментне стене, Метаморфне стене, Теренско истраживање земљишта, Густина земљишта,Механички састав земљишта, Водопропустљивост и капиларни успон, Пластичност земљишта, Одређивање садржаја хумуса у земљишту, Одређивање активне киселости земљишта, Одређивање потенцијалне киселости и одређивање потребне количине кречног средства за поправку киселих земљишта, Одређивање својстава адсорптивног комплекса, Одређивање садржаја укупних водорастворљивих соли у земљишту и потребне количине гипса за поравку алкалних земљишта . ***Практична настава****:Вежбе, Други облици наставе* Примарни- петрогени и секундарни минерали , Магматске стене, Седиментне стене, Метаморфне стене, Теренско истраживање земљишта, Густина земљишта,Механички састав земљишта, Водопропустљивост и капиларни успон, Пластичност земљишта, Одређивање садржаја хумуса у земљишту, Одређивање активне киселости земљишта, Одређивање потенцијалне киселости и одређивање потребне количине кречног средства за поправку киселих земљишта, Одређивање својстава адсорптивног комплекса, Одређивање садржаја укупних водорастворљивих соли у земљишту и потребне количине гипса за поравку алкалних земљишта .				
Литература Александар Кукин, Владимир Хаџић, Љиљана Нешић, Миливој Белић: Агрогеологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.Никола Миљковић: Основи Педологије, Природно-математички факултет, Нови Сад 1996. Миодраг Живковић, Александар Ђорђевић: Педологија (прва књига) генеза , састав и особине земљишта, Пољопривредни факултет,Београд 2003. Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић: Практикум из педологије, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004.5. Хуснија Ресуловић.Хамид Чустовић:Педологија- Опћи дио (Књига 1), Универзитет у Сарајеву, Сарајево 2002.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: **5x15=75**	Вежбе: **2x15=30**	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Теоријска настава путем видео презентација а практична настава преко рада у лабораторији и на терену.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	Тест из педологије	**30**
активност у току практичне настава	**5**	Завршни испит писмено и усмено	**30**
колоквијум-и	**10**		
Тест из агрогеологије	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **Фитомедицина**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: БИОХЕМИЈА БИЉАКА / Biochemical plant

Шифра предмета: 7ОФМ2О10

Наставник: др Милан Т. Поповић, ред.проф

Вежбе: др Ђорђе Р. Маленчић, внр.проф мр Дејан М. Првуловић, асистент

Статус предмета: **Основни**

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Да студент овлада биохемијском логиком и знањима, неопходним за разумевање основних биохемијских процеса у биљкама

Исход предмета

Стечена знања из биохемије олакшаће студентима праћење наставе из дисциплина које је следе попут микробиологије, физиологије, генетике, исхране итд

Садржај предмета

Теоријска настава

I ДЕО: Хемијски састав органа и ткива биљака. Примарни биомолекули -особине, структуре и функција у биљкама (аминокиселине, пептиди и протеини; ензими, коензими витамини и фитохормони; угљени хидрети, липиди, нуклеинске киселине)

II ДЕО: Метаболизам примарних биомолекула и биоенергетика (метаболизам аминокиселина и протеина; метаболизам угљених хидрата, липида и нуклеинских киселина). Биљне мембране и транспорт метаболита. Респираторни ланац и оксидативна фосфорилација.

III ДЕО: Секундарни биомолекули – особине, структуре, функција и метаболизам. Биохемијска екологија биљака.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Протеини (доказне реакције на протеине, одређивање изолекетричне тачке аминокиселина и протеина); Ензими (утицај пХ, температуре, концентрације ензима и супстрата на активност ензима и брзину ензимских реакција, одређивање активности антиоксидативних ензима); Угљени хидрати (доказне реакције на угљене хидрате, одређивање алдоза у биљном материјалу); Органске киселине (одређивање укупне киселости у јабуци); Липиди (одређивање сапонификационог и јодног броја биљних уља); Витамини и провитамини (одређивање садржаја витамина Ц и каротеноида у биљном материјалу).; Секундарни биомолекули (изоловање етарског уља из ароматичних биљака и раздвајање компоненти хроматографским методама); Метаболизам (гликолиза и алкохолно врење).

Литература

1. Поповић, М.: Биохемија биљака, (II издање) Универзитет у Новом Саду, 2005.
2. Harborne, J.: Plant Biochemistry, Oxford Press, London, 1997.
3. Поповић, М., Маленчић, Ђ., Првуловић, Д.: Ауторизовани Приручник за вежбе из Биохемије биљака, 2006.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0		

Методе извођења наставе

Теоријска настава: Интерактивна (Powep поинт презентација)

Практична настава: Интерактивна (експериментална у лабораторији)

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	30
практична настава	**10**	усмени испт	30
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Врста и ниво студија: основне академске студије

Назив предмета: СТАТИСТИКА / Statistics

Шифра предмета: 7ОФМ3О11

Наставник : др Катарина Ј. Чобановић, ред. проф.

Вежбе: мр Емилија Б. Николић-Ђорић, мр Беба В. Мутавџић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положен испит из математике

Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену пољопривредних и биолошких наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике, принципима извођења огледа и анализе резултата огледа.

Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области пољопривредних, биолошких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у да ем раду и стицању образовања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Основе статистике. Појам и значај статистике. Статистички скуп. Јединице и обележја посматрања.Статистичке серије. Врсте статистичких серија. Начини приказивања статистичких података. Формирање дистрибуције фреквенција. Показатељи централне тенденције. Показатељи варијације. Показатељи облика дистрибуције. Теоријске дистрибуције. Прекидне и непрекидне дистрибуције. Метод узорка. Основни скуп и узорак. Избор јединица у узорак. Основни планови узорака. Особине дистрибуције параметара узорака. Принципи оцене параметара. Размак поверења. Одређивање величине узорка. Тестирање хипотеза. Принципи тестирања. Тестови аритметичке средине и пропорције. Анализа варијансе и претпоставке за њену примену. Планови огледа и математички модели. Принципи и проблеми огледа у пољопривреди. Особености огледа у пољопривреди. Основни принципи постављања огледа у пољопривреди. Линеарна регресија и корелација. Основни појмови. Дијаграм растурања. Избор регресионе функције и метод анализе. Корелација. Анализа временских серија. Модел временске серије. Линеарни тренд.Сезонски индекси. Индексни бројеви. Појам и примена индекса. Индивидуални и групни индекси.

Практична настава

Основи статистике. Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције.Метод узорка. Тестирање хипотеза. Регресија и корелација. Анализа временских серија. Индексни бројеви.

Литература

15. Хаџивуковић, С. (1991), Статистички методи, Друго проширено издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
16. Чобановић Катарина (2003), Примери за вежбање из статистике, Треће издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
17. Станковић, Ј., Ралевић-Љубановић, И., Ралевић,Н. (1992), Статистика са применом у пољопривреди, Друго измењено и допуњено издање, Савремена администрација, Београд.
18. Стојковић, М. (1995), Статистика за менаџере, Универзитет у Новом Саду, Економски факултет у Суботици, Суботица.
19. Жижић,М., Ловрић, М.,Павличић,Д. (2006), Методи статистичке анализе, Осмо издање, Универзитет у Београду, Београд.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		

Методе извођења наставе: Предавања и вежбе, упознавање са статистчким софтвером,тестови провере знања, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	*20*
практична настава	**5**	усмени испт	*30*
колоквијум-и Тест I	**20**	.....	
семинар-и Тест II	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: основне академске студије први ниво				
Назив предмета: ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ / Ecotoxicology and Environmental Protection				
Шифра предмета: 7ОФМ3О12				
Наставници : др Сања, Д, Лазић, ред. проф. **др Ивана, В, Максимовић, ред. проф.**				
Вежбе: мр Војислава П. Бурсић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 5				
Услов:				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о изворима загађења и врстама загађивача агроекосистема, као и развијање еколошке свести код студената. Такође, студенти треба да познају мере које треба предузети у процесу биљне производње како би се спречило загађивање агроекосистема.				
Исход предмета Стечена знања из области екотоксикологије и заштите животне средине, заједно са познавањем технологије биљне производње, треба да допринесу да студенти постану свесни потенцијалних еколошких ризика у току производње, и да допринесу да се ова производња одвија безбедно по животну средину.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Дефиниције екотоксикологије, кружење материје и енергије у природи, токсичност, тестови токсичности, мутагеност, карциногеност, тератогеност, деловање на репродукциони циклус. Изложеност човека токсичним материјама и процена ризика. Пестициди - органохлорни инсектициди, полихлоровани бифенили, диоксини, полициклични ароматични угљоводоници. Појам, узроци, врсте, степен загађења. Циљеви и задаци заштите агроекосистема. Основне карактеристике и особености агроекосистема. Загађење и заштита ваздуха, вода и земљишта - извори и класификације загађивача, последице загађивања, могућности смањења неповољног дејства у биљној производњи. *Други облици наставе-Лабораторијске вежбе* Одређивање садржаја органохлорних инсектицида, полихлорованих бифенила и полицикличних ароматичних угљоводоника у животној средини. Утврђивање сувишка SO_2, CO_2, NH_3 у ваздуху. Утврђивање неорганског и органског хемијског загађења воде. Одређивање садржаја тешких метала у води, земљишту и биљкама и санација загађених земљишта. Одређивање садржаја нитрата у биљном материјалу.				
Литература 13. Виторовић, С., Милошевић, М, Основи токсикологије са елементима екотоксикологије, Универзитет у Београду, Београд, 2002. 14. Марјановић, Н., Крстић, Б., Инструменталне методе у биолошким истраживањима, Универзитет у Новом Саду, Технолошки и Природно матем. фак., Нови Сад, 1998. 15. Alloway, B.J., Heavy metals in soil. Blackie, Glasgow, 1990. 16. Кастори, Р., Заштита агроекосистема. Фељтон, Нови Сад, 1995. 17. Кастори,Р.,(ред.)Тешки метали у животној средини,Институт за ратарство и пов.,Нови Сад, 1997. 18. Шовљански, Р., Клокочар Шмит, З.,Лазић, С., Практикум из опште фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 0	Други облици наставе: (Лабораторијске вежбе) 15		
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама и експериментални део у лабораторијама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит		*40*
колоквијум-и	**20**	усмени испт		*30*
семинар-и				

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Ратарско-повртарски, Воћарско-виноградарски, Хортикултура и Фитомедицина

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: АГРОХЕМИЈА – SOIL FERTILITY AND FERTILIZERS

Шифра предмета: 7ОФМ3О13

Наставни: Проф. др Момчило Д. Убавић, проф. др Даринка М. Богдановић, проф. др Маја С. Манојловић

Вежбе: проф. др Маја С. Манојловић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета

Стицање основних знања о плодности земљишта и примени ђубрива.

Исход предмета

Студент који заврши курс оспособљен је да примени стечена знања о плодности земљишта и примени ђубрива у непосредној производној пољопривредној пракси.

Садржај предмета

Теоријска настава: Задатак предмета. Азот у земљишту. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Остали неопходни макроелементи. Корисни елементи. Микроелементи у земљишту. Тешки метали у земљишту. Својства земљишта и процеси у вези исхране биљака и примене ђубрива. Ђубрива, потреба, задатак, подела. Азотна ђубрива. Фосфорна ђубрива. Калијумова ђубрива. Сложена ђубрива. Органо-минерална ђубрива. Течна ђубрива. Ђубрива са пестицидима и микроелементима. Органска ђубрива. Принципи примене ђубрива. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива.

Практична настава:Вежбе: Богатство и плодност земљишта. Утврђивање потребе ђубрења. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива. Узимање узорака земљишта. Укупан азот у земљишту. Минерални азот у земљишту. N-min метода. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Микроелементи у земљишту. Пољски огледи. Особине ђубрива . Азот у ђубривима. Фосфор у ђубривима. Калијум у ђубривима. Регулатива ђубрива и оплемењивача земљишта. Чување, паковање и складиштење ђубрива. Принципи за одређивање доза ђубрива.

Теренске вежбе: Посета огледних поља Института за ратарство и повртарство. Посета фабрици минералних ђубрива.

Литература

Убавић, М., Богдановић, Д.:Агрохемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995.
Јаковљевић, М., Пантовић, М..: Хемија земљишта и вода, Пољопривредни факултет, Земун, Београд, 1991.
Убавић, М., Богдановић, Д.: Практикум из Агрохемије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995.
Soil Testing and Plant Analysis. SSSA Book Series: 3. Editor: R.L. Westerman. SSSA, Madison, USA, 1990.

Број часова активне наставе 105				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2,6x15=39	Други облици наставе: 0,4x15=6		

Методе извођења наставе

Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Практична настава: теренске вежбе и лабораторијске вежбе уз помоћ савремене опреме.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и	10		
тест 2	60		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА БИЉАКА – Plant Physiology				
Шифра предмета: 7ОФМ3О14				
Наставник: др Ивана, В, Максимовић, ред. проф.				
Вежбе: др Ивана, В, Максимовић, ред. проф., Мр. Марина Путник-Делић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: положени испити из Ботанике, Хемије, Биохемије				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о функционисању организма виших биљака, као и о утицају еколошких чинилаца на физиолошке процесе. Такође, студенти треба да сазнају како и у којој мери појединим физиолошким процесима може да се управља, што је важно за производњу.				
Исход предмета Исход предмета је познавање физиолошких процеса код виших биљака и абиотичких и биотичких чинилаца који на ове процесе утичу, како би могли ова сазнања да примене у пракси.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Физиологија ћелије: Типови, структура, компартименталност. Биомембране. Органеле, микротела, цитоскелет. Хемијско-физичке особине ћелије. Култура ткива и ћелија. Водни режим: Особине, усвајање, одавање воде, чиниоци промета воде. Потребе биљака за водом, утицај недостатка воде, Минерална исхрана: Садржај, подела и физиолошка улога неопходних и корисних елемената у биљкама. Механизам усвајања и транспорта јона и молекула. Минералне материје и принос. Фотосинтеза: значај, фотосинтетички пигменти, апсорпција и трансформација светлосне енергије. Фотофосфорилација. C_3, C_4 и CAM пут фотосинтезе. Фотореспирација. Транспорт асимилата. Фотосинтеза и принос. Дисање: Гликолиза, Кребсов циклус, оксидативна фосфорилација, енергетски биланс. Алтернативни путеви и екологија дисања, Растење и диференцијација: Фитохормони, чиниоци растења и развића. Биолошки ритмови, периодизам, растење, диференцијација, корелације, апсцисија, старење, угинуће. Физиологија семена: Полен и оплодње. Регулација развоја и образовање семена и плодова. Мировање семена, дужина живота. Механизам клијања и чиниоци, Физиологија отпорности према различитим абиотичким и биотичким чиниоцима. Излучивање материја. Покрети биљака *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Садржај вежби прати предавања (области: Физиологија ћелије, Водни режим, Минерална исхрана, Фотосинтеза, Дисање и ензими, Растење и развиће, Физиологија отпорности)				
Литература Кастори.Р (1998): Физиологија биљака. Фељтон. Нови Сад. 1998. Taiz L, Zeiger E (2006) Plant Physiology, Sinauer Associates, Inc. Максимовић И, Пајевић С (2002): Практикум из физиологије биљака, Пољопривредни факултет Нови Сад и Природно-математички факултет, Нови Сад.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	**10**	писмени испит		
практична настава		усмени испт	***70***	
колоквијум-и	**30**	.....		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ГЕНЕТИКА / GENETICS

Шифра предмета: 7ОФМ3О15

Наставник: проф. др Миодраг Д. Димитријевић, проф. др Софија Р. Петровић

Вежбе: проф. др Миодраг Д. Димитријевић, проф. др Софија Р. Петровић

Статус предмета**: ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 6

Циљ предмета Курс је предвиђен као општа генетика и има за циљ да се полазници упознају и усвоје опште принципе наслеђивања и вертикалног преноса генетичке информације, генске интеракције, ћелијске деобе и органелама носиоцима наследног материјала, структуром и функцијом генетичког материјала, са законитостима популације и интеракцијом генотипа и спољне средине и са променама изазваним трансплантацијом (химере, вегетативни хибриди).

Исход предмета Студент је оспособљен за даљу надградњу кроз мастер и докторке студије за бављење научним радом, за учешће у програмима оплемењивања организама и за привреду, у пословима где је важно схватањеа функционисања наследне основе организма и интеракцији са спољном средином.

Садржај предмета

Теоријска настава Увод; Организам и спољна средина; Грађа ћелије и хромозома; Структура и функција генетичког материјала; Деоба ћелија и оплодња; Независно раздвајање гена; Мултипли алели; Неалелна интеракција гена; Везани гени; Детерминација пола и полно везани гени; Наслеђивање квантитативних својстава; *Species* и *genus* хибридизација; Промене у геному; Генетичке законитости у популацији; Укрштање у сродству; Промене изазване трансплантацијом

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Практична настава се одвија током програма вежби и прати поглавља предавања.

Литература

Основна литература

12. Боројевић, Славко, Боројевић, Катарина 1976: Генетика, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
13. Краљевић-Балалић, Марија, Петровић, Стеван, Вапа, Љиљана 1991: Генетика – теоријски основи са задацима. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство и ПМФ, Нови Сад.
14. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија 2005: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Изд. Пољопривредни факултет, Нови Сад, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад

Допунска литература

5. Маринковић, М., Туцић, Н., Кекић, В. 1982: Генетика, Научна Књига, Београд
2. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија 2004: Генетички модификовани организми – питања и дилеме. Зелена мрежа Војводине, Нови Сад.
3. Бошковић, Јелена, Исајев, В. 2007: Генетика. Мегатренд универзитет, Београд

Број часова активне наставе 90				Остали часови
Предавања: 4x15= 60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		

Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места) која је опремљена са два рачунара, мрежно повезана са рачунарима на предмету, телевизором и видео опремом, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	10
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијум-и	3 x 10 = 30	.....	
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	2.0 и 3.0		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО – Crop and Vegetable Production				
Шифра предмета: 7ОФМ4О16				
Наставници: Јован Ж. Црнобарац, Бранко Ј. Маринковић, Жарко М. Илин				
Вежбе: мр Драгана С. Латковић, Горан П. Јаћимовић и Анђелко М. Мишковић				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Агрометеорологија, Микробиологија, Агрохемија, Физиологија биљака, Педологија.				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче како у нашим агроеколошким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност и очување агроекосистема.				
Исход предмета После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења ратарских и повртарских биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Изучаваће се следећи ратарски усеви: пшеница, јечам, овас, раж, тритикале, кукуруз, сирак, просо, пиринач, пасуљ, соја, грашак, сунцокрет, уљана репица, рицинус, мак, конопља, лан, шећерна репа, кромпир, цикорија дуван, хмељ, луцерка. Од повртарских усева изучаваће се: мрква, першун, целер, паштрнак, цвекла, ротква, ротквоца, црни лук, бели лук, празилук, влашац, аљма, купус, кељ, келераба, карфиол, брокола, кељ пупчар, лиснати купус, кинески и пекиншки купус, салата, спанаћ, ендивија, парадајз, паприка, плави патлиџан, краставац, диња, лубеница, тиква, зелени грашак, боранија, шпаргла, артичока, рабарбара, хрен. Код сваког усева изучаваће се следеће: 1. Опште особине: привредни значај, површине и приноси у свету и код нас, географска распрострањеност, порекло и историја биљне врсте. 2. Биолошке особине и захтеви према условима успевања у вегетацији и по фенофазама. 3. Технологија производње а изучава се: плодоред и ротација усева, избор предусева и погодност усева за наредне усеве, основна обрада и предсетвена припрема земљишта; ђубрење (начин, време, однос и количина хранива и евентуалне специфичности усева); сетва (сорте и хибриди који се код нас гаје, семенски квалитети и припрема семена, време сетве и начин сетве тј. сетвена норма или густина усева са нагласком на сортне специфичности и дубина сетве); нега усева (механичке борбе против корова, болести и штеточина, евентуална прихрана азотом и специфичне мере неге); жетва (физиолошка и технолошка зрелост, моменат и начин жетве уз прилагођавање механизације, сређивање и складиштење). Кроз излагања технологије производње стално се истиче улога и важност благовременог квалитетног обављања свих агротехничких мера и могућност рационализације производног процеса уз коришћење најновијих достигнућа из науке и праксе. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Упознавање студената са ботаничком поделом, морфолошким особинама и фазама развоја наведених биљака уз коришћење слајдова, те свежег и сувог материјала у лабораторији и колекционој башти				
Литература 1. Посебно ратарство I: Спасојевић, Б., Станаћев, С., Старчевић, Љ., Маринковић, Б.: Нови Сад, 1994. 2. Посебно ратарство: Стевана Л. Јевтић:. 3. Ратарство I: Маринковић Б., Хаџић В., Убавић М., Пољопривредни факултет, Нови Сад 1998. 4. Повртарство: Лазић Бранка, Ђуровка М., Марковић В., Илин Ж., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001. 5. Повртарство – практикум: Ђуровка М., Марковић В., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1992.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
Присуство и активност на предавањима и вежбама	**5**	усмени испит	**60**	
Тест I	**5**			
Тест II	**10**			
Колоквијум	**20**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм/студијски програми: Фитомедицина</td></tr>
<tr><td colspan="5">Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: ФАУНА АГРОЕКОСИСТЕМА – Fauna of Agroecosystems</td></tr>
<tr><td colspan="5">Шифра предмета: 7ОФМ4О17</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставник: др Драгана В. Рајковић, ред. проф.;</td></tr>
<tr><td colspan="5">Вежбе: мр Александар Д. Јуришић, дипл. био. Александра П. Петровић</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: ОБАВЕЗАН</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ: 5</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов: -</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предмета.Едукација и оспособљавање студената за самосталну детерминацију и утврђивање животињских група у датим природним условима које могу изазавати штету у биљној производњи и другим пољопривредним делатностима. Обучавање студената за примену одговарајућих мера сузбијања а у складу са добром пољопривредном праксом.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета :Студенти који поседују теоријско и практично знање у препознавању и детерминацији животињских група, утврђивању прага штетности, врсте и степена насталих оштећења у биљној и анималној производњи, као и оспособљеност за адекватно процењивање и примену одговарајућих мера заштите.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета: Теоријска настава: Предмет проучавања и задаци Зоологије. Појам врсте. Принципи систематике. Савремена зоолошка класификација (3), Подела животиња: Protozoa – Metazoa. Систематика Mastigophora; Sarcodina (3), Protozoa – Sporozoa; Cnidosporidia, Ciliophora (3), Коло Parenchymia, Plathelminthes, Trematodes; Cestodes (4), Коло Nematoda – опште одлике и начин живота. Фитопаразитне нематоде (4), Коло Nematoda – паразити животиња и човека (3), Articulata - Коло Annelida - Oligochaeta, Chirudinea (1), Коло Arthropoda: општа организација и систематика: Chelicerata – Araneae, Acarina; фитопаразитне и складишне штеточине; паразити човека и животиња. Branchiata (5), Tracheata – Myriapoda, Hexapoda – опште одлике и систематика (4), Diptera, Hymenoptera (3), Коло Mollusca - тип организације и систематика – Gastropoda (2), Коло Chordata – Vertebrata – ембрионално развиће (2), Систематика: Agnatha (Cyclostoma), Gnathostoma: Pisces, Amphibia, Reptilia (2), Aves – Galliformes, Columbiformes, Anseriformes, Falconiformes, Passeriformes (2), Mammalia – Insectivora, Chiroptera, Rodentia; Lagomorpha, Carnivora, Artiodactyla, Perissodactyla (4) Семинарски радови из одабраних области.
Други облици наставе – лабораторијске вежбе:Микроскоп и техника микроскопирања (2), Protozoa - инфузум (2), Plathelminthes, Trematodes, Cestodes (2), Nematodes - Фитопаразитне и паразити животиња (2), Crustacea (2), Arachnoidea, Acarina – Фитопаразитне и складишне штеточине, паразити човека и животиња (2), Insecta – општа грађа, усни апарати (2), Heterometabola, Anoplura (2), Mallophaga, Heteroptera, Aphaniptera (2), Diptera – Nematocera, Brachicera (2), Coleoptera – жишци, брашнари (2), Lepidoptera - мољци (2), Aves, Corvidae (2), Mammalia – Rodentia, Muridae, Murinae (2), Mammalia – Cricetidae, Sciuridae, Spalacidae (2).</td></tr>
<tr><td colspan="5">Литература: Ратајац Р. (1995): Зоологија за студенте пољопривредног факултета. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Нови Сад.
Група аутора (1995): Биодиверзитет Југославије са прегледом врста од међународног значаја, Еколобри, Београд, Биолошки факултет, Београд.
Рајковић, Д., Костић, Д. (1995): Практикум из пољопривредне зоологије. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Институт за биологију, Нови Сад.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе</td><td>Остали часови: 0</td></tr>
<tr><td>Предавања: 3x15=45</td><td>Вежбе: 0</td><td>Други облици наставе (Лабораторијске вежбе): 2x15=30</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе
Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација и илустрација на табли и применом рачунара. Практичне лабораторијске и експерименталне методе.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td colspan="2">поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td>5</td><td>писмени испит</td><td colspan="2">20</td></tr>
<tr><td>практична настава</td><td>5</td><td>усмени испт</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td>колоквијум-и</td><td>30</td><td>.....</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>семинар-и</td><td>10</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: Воћарство и виноградарство / Fruit growing and Viticulture				
Шифра предмета: 7ОФМ4О18				
Наставници : Ђорђе Б. Папрић, Зоран Ж. Кесеровић				
Вежбе: мр. Мира И. Медић, мр. Ненад П. Магазин				
Статус предмета: Обавезни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов:				
Циљ предмета Упознавање студената фитомедицине са воћним врстама и виновом лозом, као и са технологијом њиховог гајења				
Исход предмета Стицање основних знања о гајењу воћака и винове лозе				
Садржај предмета *Теоријска настава* **Садржај предавања из виноградарства.** Значај виноградарства. Виноградарство Србије (реонизација). Класификација фамилије Vitaceae - род Vitis. Морфологија винове лозе. Биолошки циклус развића винове лозе. Екологија винове лозе. Размножавање винове лозе. Подизање (садња) винограда. Потпора (наслони) у винограду. Резидба винограда и узгојни облици чокота. Зелене операције у винограду. Ђубрење винограда. Обрада земљишта у винограду. Берба грожђа. Подела и опште карактеристике сорти винове лозе. **Садржај предавања из воћарства.** Значај воћарске производње. Производња воћа у свету и Србији. Интегрални и биолошки концепт производње. Воћарски рејони. Класификација воћака. Размножавање воћака. Екологија воћака. Подизање воћњака. Агротехника и помотехника воћака. Особине важнијих сорти воћака. Берба, чување и паковање плодова воћака. *Практична настава:* **Садржај вежби из виноградарства.:** Приказ органа чокота. Начини размножавања лозе. Лачење и заламање лозе. Зрела резидба и везивање лозе. Приказ важнијих узгојних облика чокота. Класификација сорти винове лозе. **Садржај вежби из воћарства.** Детерминација воћних врста. Органи воћака. Детерминација воћног семена. Испитивање клијавости семена. Органогенеза воћака. Калемљење воћака. Пројектовање воћњака. Резидба воћака. Помолошки опис воћних врста, сорти и подлога. Одређивање момента бербе.				
Литература 1. Бурић Д.: "Савремено виноградарство", Нолит, 1985. и 1995., Београд 2. Аврамов Л.: "Виноградарство", Нолит, 1991., Београд 3. Аврамов Л., Накаламић А., Жунић Д.: "Виноградарство", Пољ. факултет, Земун, 1999. 4. Накаламић А.: "Опште виноградарство", Пољ. факултет, Земун, 2001. 5. Кесеровић, З., Гргуревић, В., Гвозденовић, Д., Живановић, М.: Производња воћа на малим површинама, Пољопривредни факултет-Нови Сад, Ученичке задруге Србије, Нови Сад, 1999.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Предавања, рад у вежбаоници, лабораторији и практична обука на огледним пољима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Поена 70	Завршни испит	Поена 30	
активност у току предавања	10	писмени испит	/	
практична настава	10	усмени испт	30	
колоквијум-и	30	.....		
семинар-и	20			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: **ОСНОВИ ХЕРБОЛОГИЈЕ - HERBOLOGY**				
Шифра предмета: 7ОФМ4О19				
Наставник : Бранко И. Константиновић				
Вежбе: мр Маја У. Меселџија, Мила С. Јовановић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Услови за полагање колоквијума и испита су у складу са ECTS системом. Предвиђено је да студент напише један семинарски рад и да има положен испит из предмета Ратарство и повртарство.				
Циљ предмета:Препознавање економски најзначајнијих коровских врста у ратарским и повртрским условима и могућности њиховог сузбијања механичким, физичким и хемијским мерама.				
Исход предмета: Студенти који су положили предмет Корови и њихово сузбијање моћи ће у ратарским и повртарским условима да детерминацијом коровских врста и одређивањем њихове економске значајности и момента примене мера сузбијања, да се на основу свог знања одлуче за начине сузбијања корова и време извођења.				
Садржај предмета *Теоријска настава:*Историјски значај и штете од корова, појам, дефиниција и подела корова. Размножавање корова. Дормантност семена и "банка" семена у земљишту. Алелопатија. Лековите и отровне биљке. Фитоценологија. Класификација мера сузбијања корова. Значај интегралних мера сузбијања. Индиректне и директне мере сузбијања. Биолошко сузбијање корова. Сузбијање корова применом хербицида. Хербициди као хемијски агенси. Садржина хербицида. Дистрибуција хербицида. Периоди интервенције са хербицидима. Начин деловања хербицида. Физиолошке и биохемијске активности хербицида. Селективност хербицида. Селективност дистрибуције или апсорбције. Перзистентност хербицида. Феномен резистентности. Резистентност и толерантност. Антирезистентна стратегија. Хербициди, земљиште и феномени разградње. Микробиолошка разградња. Хербициди у атмосфери, Микробиолошке компоненте као потенцијални хербициди. Развој генетичког инжињеринга. Сузбијање корова применом хербицида у стрним житима. Сузбијање корова применом хербицида у широкоредним усевима (кукуруз, соја). Сузбијање корова применом хербицида у индустријским културама (шећерна репа, сунцокрет). Сузбијање корова применом хербицида у крмном биљу. Сузбијање корова применом хербицида у повртарству, воћарству и виноградарству. Сузбијање корова на рудералним површинама. Сузбијање корова у шумарству. Сузбијање корова у воденим срединама. Сузбијање корова на жељезничким пругама и насипима. *Практична настава:Вежбе:*Упознавање са најважнијим коровским врстама. Упознавање са клијанцима економски важнијих коровских врста. Особине семена корова. Методе детерминације коровских биљака. Методе проучавања коровских биљака и коровске флоре.Утврђивање основних карактеристика коровских заједница. Упознавање са методама фитоценолошког проучавања корова. Сређивање фитоценолошких табела и утврђивање синтаксономске припадности коровских фитоценоза. Методе картирања коровске вегетације и начини интерпретације. Методе утврђивања деловања хербицида на коровске биљке. Методе утврђивања резистентности корова на хербициде. Одређивање утицаја хербицида на интензитет важнијих физиолошких процеса коровских биљака. Методе одређивања ефикасности хербицида. *Други облици наставе:* семинарски радови, теренски радови, интерактивни облици наставе				
Литература 1. Константиновић, Б.: Познавање и сузбијање корова, Stylos, Нови Сад, 1999,. 2. Константиновић, Б., Стојановић, С., Меселџија, М.: Биологија, екологија и сузбијање корова. Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2005. Митић, Н.: пестициди у пољопривреди и шумарству, Грмеч, Београд. 2004.				
Број часова активне наставе				Остали часови: 7 (радна пракса)
Предавања: 3,3x15=50	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе (Лабораторијске вежбе): 0,7x15=10		
Методе извођења наставе: вербалне (усмено излагање и разговор), визуелне (демонстрације, презентације, илустрације), практичне (лабораторијско-експерименталне).				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	5	тестови (2 теста по 10 бодова)		20
практична настава	5	усмени испт		30
колоквијум-и	30	.....		
семинар-и	10			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ПОЉОПРИВРЕДНА ЗООЛОГИЈА СА ЕКОЛОГИЈОМ – Agricultural Zoology and Ecology				
Наставник: др Драгана В. Рајковић, ред. проф.;				
Шифра предмета: 7ОФМ4О20				
: мр Александар Д. Јуришић, дипл. био. Александра П. Петровић				
Статус предмета: **Обавезан**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: -				
Циљ предмета Едукација и оспособљавање студената за самосталну детерминацију и утврђивање биоеколошких карактеристика животињских група у датим природним условима које могу изазавати штету у биљној производњи и другим пољопривредним делатностима. Обучавање студената за примену одговарајућих мера сузбијања а у складу са добром пољопривредном праксом.				
Исход предмета Студенти који поседују теоријско и практично знање у препознавању и детерминацији датих животињских група, утврђивању прага штетности, врсте и степена насталих оштећења у биљној и анималној производњи, као и оспособљеност за адекватно процењивање и примену одговарајућих мера заштите.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај и задатак апликативне зоологије (1), Ћелија, ткива и органологија (8), Систематика штеточина у биљној производњи (2), Фитопаразитне *Nematoda* (8), *Annelida* (2), *Arthropoda* (фитофагне акарине, стоноге) (9), *Mollusca* (пужеви) (2), *Amphibia* и *Reptilia* (3), *Aves* (2), *Mammalia*, *Rodentia* (3), Еколошки фактори (абиотички и биотички) (6), Екологија популације (6), Екологија биоценозе (4), Екосистем (2), Агроекосистем (2) Семинарски радови из одабраних области. *Други облици наставе - Лабораторијске вежбе:* Ћелија (2), Ткива (2), Органи (2), Фитопаразитне *Nematoda* (2), Фитопаразитне *Nematoda* (2), *Annelida* (2), Фитофагне *Acarina* (2), Фитофагне *Acarina* (2), *Acarina* штеточине складишта (2), *Mollusca* (2), *Amphibia* (*Ranidae*) – дисекција (2), *Aves* (*Corvidae*) – детерминација по кључу (2), *Mammalia* (*Rodentia*) (2), *Mammalia* (*Rodentia*) – дисекција (2), Теренска вежба, узимање узорака и земљишних проба (2)				
Литература: 26. Полексић, В. и сар (2003): Зоологија. Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду. 27. Ратајац Р. (1995): Зоологија за студенте пољопривредног факултета. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Нови Сад **28.** Рајковић, Д., Костић, Д. (1995): Практикум из пољопривредне зоологије. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Институт за биологију, Нови Сад				
Број часова активне наставе				Остали часови: 0
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 0	Други облици наставе: (лабораторијске вежбе) 2x15=30		
Методе извођења наставе Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација и илустрација на табли и применом рачунара. Практичне лабораторијске и експерименталне методе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	0 - 5	писмени испит		12 - 20
практична настава	0 - 5	усмени испт		20 - 30
колоквијум-и	16 - 30	.....		
семинар-и	6- 10			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Фитомедицина

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: **ОСНОВИ ЕНТОМОЛОГИЈЕ (OUTLINES OF ENTOMOLOGY)**

Шифра предмета: 7ОФМ5О21

Наставник: Др Душан В. Петрић, редовни професор

Асистенти: Мр Александра М. Игњатовић-Ћупина
Лаборант: Дипл.инж. Никола М. Ножинић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: не постоји

Циљ предмета
Упознавање студената са биологијом, морфологијом, анатомијом и физиологијом инсеката, нарочито са аспектима грађе и функције који су важни за контролу бројности инсеката

Исход предмета
Стицање основе за похађање специјалистичких курсева из ентомологије. Обученост за учествовање у тимовима који се баве проучавањем инсеката и конципирањем мера сузбијања.

Садржај предмета
Теоријска настава- Значај и предмет проучавања ентомологије, инсекти и човек, интегумент, сегментација и региони тела инсеката, мишићни систем, кретање, систем за циркулацију, исхрана, систем органа за варење, систем органа за екскрецију, систем органа за респирацију, нервни систем, чулни органи и опажање, жлезде и секреторни органи, репродуктивни систем, размножавање инсеката, ембрионално и постембрионално развиће, метаморфоза и хормонална контрола раста, пресвлачења и метаморфозе.– Семинарски радови, пројекти, интерактивна настава и утврђивање знања.
Други облици наставе -Лабораторијске вежбе: базиране на индивидуални раду у циљу детаљног упознавања са морфологијом и анатомијом. Вежбе обухватају проучавање грађе интегумента, површина и шавова главе, пипака, усних апарата, торакса, ногу, крила, абдомена, органа за варење, органа за циркулацију**,** органа за репродукцију и нервног система.

Литература

1. Davies, R.G., (1988): Outlines of entomology. Chapman & Hall, London, UK. 408 pp
2. Петрић Д, Игњатовић-Ћупина А, Вуковић М и Срдић Ж. (2005) Општа ентомологија, уџбеник, компакт диск, 200 страница.
3. Петрић Д, Игњатовић-Ћупина А, Вуковић М и Срдић Ж. (2005) Општа ентомологија, практикум, компакт диск, 50 страница
4. Штрбац П. и Ћупина А. (2000) Ентомологија. Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду

Број часова активне наставе				Остали часови:
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 0	Други облици наставе: (лабораторијске вежбе) 2x15=30		0

Методе извођења наставе
Предавања и припрема за тестове употребом савремених учила. Провера теоријског знања. Индивидуални рад за бинокуларом/ микроскопом. и прибором за дисекцију. Провера практичног знања. Консултације у вези теоријске/практичне наставе и припреме семинарских радова и пројеката.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе (мин.30 макс.60 поена)	максимално поена	Завршни испит (мин. 24, макс.70 поена)	максимално поена
практична настава	30	колоквијум	20
тестови (са семинарима и презентацијом пројеката)	30	писмени испит	20
семинар-и	(15)	усмени испит (опција)	60
презентација пројекта	(15)		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: **СИСТЕМАТИКА ИНСЕКАТА И МЕДИЦИНСКА ЕНТОМОЛОГИЈА (INSECTS SYSTEMATIC AND MEDICAL ENTOMOLOGY)**				
Шифра предмета: 7ОФМ5О22				
Наставник: Др Душан В. Петрић, редовни професор				
Асистенти: Мр Александра М. Игњатовић-Ћупина Лаборант: Дипл.инж. Никола М. Ножинић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 4				
Услов: не постоји				
Циљ предмета Упознавање студената са систематиком и етологијом класе Insecta, улогом исеката у руралним и урбаним становштима и основним концептима заштите од инсеката или регулисања њихове бројности				
Исход предмета Обученост за основе идентификације и сузбијања инсеката који чине штете у процесу производње и складиштења хране или угрожавају здравље људи и животиња; регистровање састава ентомофауне у студијама биодиверзитета; учествовање у тимовима за давање препорука и конципирање мера борбе; верификовање резултата сузбијања и промет инсектицида.				
Садржај предмета *Теоријска настава*- Основне карактеристике и подела кола Arthropoda. Таксономија, систематика, биологија и понашање различитих таксона. Процењивање величине популације и регулација бројности, компетиција. Односи паразит/паразитоид - домаћин и предатор - плен. Диверзитет, стабилност и сукцесија инсекатских друштава. Редови од значаја за здравље људи и животиња. Болести које изазивају или преносе инсекти. Механизми преношења болести и начини ширења инсеката. Веноми, одбрамбене секреције и алергени. Семинарски радови, теренски изласци, пројекти, интерактивна настава и утврђивање знања. *Други облици наставе –Лабораторијске вежбе:* базиране на индивидуалном раду на детерминацији ларви и адултних форми инсеката. Начини прикупљања инсеката и чувања сакупљених инсеката. Најважнији претставници синантропних инсеката.				
Литература 1. Davies, R.G., (1988): Outlines of entomology. Chapman & Hall, London, UK. 408 pp 2. Петрић Д, Игњатовић-Ћупина А, Вуковић М и Срдић Ж. (2005) Општа ентомологија, уџбеник, компакт диск, 200 страница. 3. Петрић Д, Игњатовић-Ћупина А, Вуковић М и Срдић Ж. (2005) Општа ентомологија, практикум, компакт диск, 50 страница 4. Штрбац П. и Ћупина А. (2000) Ентомологија. Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду 5. Игњатовић-Ћупина А., Петрић Д. и Срдић Ж. (2007) Кључеви за детерминацију инсеката, компакт диск, 50 страница				
Број часова активне наставе				Остали часови: 0
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 0	Други облици наставе: (Лабораторијске вежбе) 2x15=30		
Методе извођења наставе Предавања и припрема за тестове употребом савремених учила. Провера теоријског знања. Индивидуални рад за бинокуларом/ микроскопом. и употреба кључева за детерминацију. Провера практичног знања. Консултације у вези теоријске/практичне наставе и припреме семинарских радова и пројеката.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе (мин.30 макс.60 поена)	максимално поена	Завршни испит (мин. 24, макс.70 поена)	максимално поена	
практична настава	30	колоквијум	20	
тестови (са семинарима и презентацијом пројеката)	30	писмени испит	20	
семинар-и	(15)	усмени испит (опција)	60	
презентација пројекта	(15)			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ОСНОВИ ФИТОПАТОЛОГИЈЕ – General Phytopatology

Шифра предмета: 7ОФМ5О23

Наставник:др Ференц Ф. Балаж, ред. проф.

Вежбе: Вера Стојшин, доцент

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема услова

Циљ предмета
је стицање основних знања и техника из области фитопатологије.

Исход предмета
је оспособљавање студената за даљу едукацију из стручних фитопатолошких предмета. Обучавање студената за примену одговарајућих техника у складу са добром пољопривредном праксом.

Садржај предмета
Теоријска настава
Задатак, појам и дефиниције болести биљака, историјат фитопатологије. Штете од биљних болести, подела с обзиром на врсту проузроковача. Непаразитне болести: проузроковане едафским, климатским и хемијским факторима. Паразитне болести: паразитизам у биљном свету, подела и систематика паразитних микроорганизама. Особине, патогенеза, симптоматологија и епидемиологија паразитних микроорганизама. Паразитне цветнице и њихово сузбијање. Општи принципи заштите биљака и сузбијања патогена: отпорност биљака, биотехнологија у заштити биљака, патометрија. Агротехничке, биолошке и хемијске мере заштите. Променљивост патогена према домаћинима и резистентност према фунгицидима.
Остали облици наставе-лабораторијске вежбе
Општа техника лабораторијског рада са фитопатогеним микроорганизмима. Идентификација патогена, доказивање патогена (постулати Koch-a). Типови симптома болести. Бесполна и полна репродукција гљива. Основи морфологије гљива. Систематика фитопатогених гљива и гљивама сличних организама. Фитопатогене бактерије- симптоми обољења. Фитопатогени вируси- симптоми обољења.

Литература
1. Адам Марић: Општа фитопатологија, Нови Сад, 1991.
2. Бабовић, М.: Основи патологије биљака. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, 2003.
3. Стојановић, С.: Пољопривредна фитопатологија. Крагујевац, 2004.

Број часова активне наставе				Остали часови:
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 0	Други облици наставе: Лабораторијске вежбе 30		

Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике. Визуелно-дидактичке методе уз коришћење савремених учила и лабораторијске опреме.
Практична настава – руковођење самосталним радом студената и демонстративно-илустративне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)
Мање од 55 бодова = 5; 55 - 64 = 6; 65 - 74 = 7; 75 - 84 = 8; 85 - 94 = 9; 95 - 100 = 10

Предиспитне обавезе	**поена**	**Завршни испит**	**поена**
активност у току предавања	**0-5**	усмени испит	20-30
активност у току вежби	**0-5**		
тестови-предавања	**12-20**		
колоквијум-тест	**12-20**		
колоквијум-микроскопирање	**11-20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Фитомедицина				
Назив предмета: ОСНОВИ ФИТОФАРМАЦИЈЕ – General Phytopharmacy				
Шифра предмета: 7ОФМ6О26				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Наставник: др Сања, Д, Лазић, ред. професор				
Вежбе: др Сања, Д, Лазић, ред. професор				
Статус предмета:	**ОБАВЕЗАН**			
Број ЕСПБ: 5				
Услов: Нема				
Циљ предмета. Упознавање са средствима за заштиту биља, облицима њихове производње, физичко хемијским карактеристикама, токсичности, понашање у животној средини, рад са пестицидима, инсектицидима, фунгицидима и хербицидима.				
Исход предмета Стечена - примењива знања о формулацијама пестицида, мерама опреза при раду са њима и начину примене који обезбеђује минималне остатке у пољопривредним производима.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Историјат примене пестицида, класификација,облици производње, непестицидне материје у препаратима, физичко хемијска својства. Понашање пестицида у биљкама, води и земљишту,каренце, толеранце, радне каренце. Токсикологија пестицида: Органохлорни инсектициди, органофосфорни инсектициди, карбамати, пиретроиди, добијање, деловање, разградња и токсичност (12 часова) Фумиганти, фунгициди: неорганске соли бакра, дитиокарбамати, фталимиди, бензимидазоли, хербициди: МЦПА, 2,4 Д, триазини, паракват, глифосат, Онечишћења при производњи пестицида и индустријска онечишћења. *Други облици наставе - лабораторијске вежбе:* Одређивање гранулометријског састава, запреминска маса, компактна запремина Одређивање специфичне масе Одређивање сорптивне способности Одређивање садржаја влаге, сипкавости и хигроскопности Одређивање киселости и базичности Одређивање вискозитета и површинског напона Одређивање ХЛБ броја Стабилност суспензије и емулзије Израда пестицидних препарата Провера физичко хемијских својстава прављених препарата Одређивање садржаја активне материје у прављеним препаратима танкослојном хроматографијом Одређивање садржаја активне материје УВ спектрофотометријом, одређивање садржаја сумпора .				
Литература 1. Шовљански Р, Лазић С., Основи фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2007. 2. Шовљански, Р., Клокочар Шмит, З., Лазић, С., Практикум из опште фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002. 3. Виторовић, С., Милошевић, М, Основи токсикологије са елементима екотоксикологије, Универзитет у Београду, Београд, 2002.				
Број часова активне наставе				**Остали часови:**
Предавања: 3x15=45	**Вежбе: 0**	**Други облици наставе** (*лабораторијске вежбе)* **2x15=30**		
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Усмено излагање. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама и експериментални део у лабораторијама.				
Оцена знања (максимални број поена 100)): мање од 55 =5, 55-64 = 6, 65-74=7, 75-84=8, 85-94=9, 95-100 =10				
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена	
Активност у току предавања	10	Писмени испит		
Активност у току вежби	10	Усмени испит	30	
Практична настава		усмени испит		
Колоквијум-и	20	.....		
Лабораторијски радови				
Семинарски радови	10			
Семинари				
Тестови	20	Укупно поена	100	
Друго		Оцена		

Табела 5.2 Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина</td></tr>
<tr><td colspan="5">Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: БАКТЕРИОЗЕ И ВИРОЗЕ БИЉАКА / PLANT BACTERIOLOGY AND VIROLOGY</td></tr>
<tr><td colspan="5">Шифра предмета: 7ОФМ6О27</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставници: Јелица С. Балаж, Ференц Ф. Баги</td></tr>
<tr><td colspan="5">Вежбе: Срђан Г. Аћимовић, Ференц Ф. Баги
Лаборанти: Саша Р. Банчевић, Зоран М. Богдановић</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: ОБАВЕЗНИ</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ: 6</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов: Основи фитопатологије</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предмета : Савлађивање основа науке о биљним бактеријама вирусима и са економски најзначајнијим вирозама и бактериозама гајених биљака и њиховог сузбијања.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета: Стечена сазнања представљају основу за примену и управљање разним мерама заштите биља, у циљу смањења губитака, загађења спољашње средине и утрошка материјалних средстава. Добијена сазнања чине и основу за даљи научно-истраживачки рад.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета:
Теоријска настава - Бактериозе биљака: Општи део: Економски значај. Развој науке о фитопатогеним бактеријама. Особине фитопатогених бактерија (морфолошке, одгајивачке, биохемијско-физиолошке, серолошке). Порекло и специјализација. Класификација. Патогенеза. Деловање фитопатогених бактерија на биљке. Симптоми. Отпорност биљака. Мере заштите (административне, агротехничке, механичке, физичке, хемијске, биолошке). Посебни део: Појава, распрострањеност, штетност. Морфолошке карактеристике, симптоми, епидемиологија, мере заштите. Идентификација врста (конвенционалне и савремене методе). Pseudomonas syringae pvs., други флуоросцентни Pseudomonas spp. Нефлуоросцентни Pseudomonas spp., Xanthomonas spp., Erwinia, групе «amylovora» и «cartovora» Agrobacterium spp., Clavibacter, сродни родови. Фитоплазме; - Вирозе биљака: Општи део: развој науке о биљним вирусима, економски значај, симптоми вироза биљака. Особине вируса, морфолошке, физичке, биофизичке, хемијске, антигене. Грађа генома и експресија гена вируса. Умножавање вируса. Номенклатура и систематика вируса. Отпорност. Епидемиологија. Сузбијање вируса.
Други облици наставе - лабораторијске вежбе:
-Бактериозе биљака: Симптоми (преглед хербаризованог и конзервираног материјала). Изолација фитопатогених бактерија (МПА подлога). Инокулација биљака (разни методи). Морфолошке одлике (бојење по Граму, величина бактерија и присуство спора). Одгајивачке одлике (развој бактерија на разним хранљивим подлогама). Биохемијско-физиолошке одлике (каталаза, оксидаза, О/Ф, разлагање угљеникових једињења, реакције у млеку, стварање индола, сумпорводоника, редукција нитрата и др.). Серолошке методе (аглутинација, ЕЛИСА). Коришћење кључева за идентификацију.
-Вирозе биљака: Симптоми (морфолошке и патоцитолошке промене). Начини преношења и методе инокулације. Биофизичке константе. Пречишћавање вируса. Серолошке и друге методе за идентификацију вируса. Електронска микроскопија.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Литература: Арсенијевић, М. (1997): Бактериозе биљака. Пољ. фак., Нови Сад; Janse, J.D.(2006): Phytobacteriology, Principles and Practice, CABI; Шутић, Д. (1995): Вирозе биљака. Институт за заштиту биља и животну средину, Београд; Шутић, Д. (1994): Биљни вируси. Универ. у Београду.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе</td><td>Остали часови:</td></tr>
<tr><td>Предавања:
5х 15=75</td><td>Вежбе:
0</td><td>Други облици наставе
(лабораторијске вежбе)
3х15=45</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике. Визуелно-дидактичке методе уз коришћење најсавременијих учила и лабораторијске опреме.
Практична настава – руковођење самосталним радом студената и демонстративно-илустративне методе.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>Поена</td><td>Завршни испит</td><td colspan="2">Поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td>15</td><td>Писмени испит (тестови)</td><td colspan="2">40</td></tr>
<tr><td>колоквијум-и</td><td>15</td><td>усмени испт</td><td colspan="2">30</td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: Микозе биљака 1 – Plant Micology 1				
Шифра предмета: 7ОФМ6О28				
Наставник: проф. Др Ференц Ф. Балаж				
Вежбе: Ференц Ф. Баги, Вера Б. Стојшин				
Статус предмета: Обавезни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: **Основи фитопатологије**				
Циљ предмета Сазнања о економски најзначајнијим микозама ратарских и повртарских биљака и њиховог сузбијања.				
Исход предмета Теоретска и практична сазнања студената о микозама ратарских и повртарских биљака. Обучавање студената за примену одговарајућих мера сузбијања а у складу са добром пољопривредном праксом.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Гљивама слични организми, праве гљиве и паразитне цветнице: Родови: *Plasmodiophora, Spongospora, Polymyxa, Aphanomyces, Pythium, Phytophthora, Sclerospora, Plasmospora; Peronospora; Pseudoperonospora; Albugo, Synchytrium; Erysiphe; Leveillula, Sphaerotheca; Gibberella; Claviceps, Diaporthe; Cochliobolus; Setosphaeria; Pyrenophora; Leptosphaeria; Pleospora; Sclerotinia; Pseudopeziza, Botriotinia,; Verticillium; Cercospora; Cladosporium, Alternaria; Rhynchosporium, Pseudocercosporella; Fusarium; Colletotrichum,; Phoma, Phomopsis; Septoria; Rhizoctonia; Ascochyta, Macrophomina; Ustilago; Tilletia, Urocystis; Puccinia; Uromyces; Thanatephorus; Cuscuta, Orobanche.* Из горе набројаних родова економски значајних обољења ратарских и повртарских биљака обрадиће се: појава, распрострањеност, штетност, симптоми болести, особине патогена, циклус развоја и мере заштите. *Други облици наставе - лабораторијске вежбе:* Гљивама слични организми, праве гљиве и паразитне цветнице: Родови: *Plasmodiophora, Spongospora, Polymyxa, Pythium, Phytophthora; Sclerophthora, Plasmospora; Peronospora, Albugo, Synchytrium; Erysiphe; Leveillula, Sphaerotheca; Gibberella; Claviceps, Diaporthe; Cochliobolus, Setosphaeria; Pyrenophora, Leptosphaeria; Pleospora, Sclerotinia; Pseudopeziza, Botriotinia, Verticillium; Cercospora, Cladosporium, Alternaria; Rhynchosporium, Pseudocercosporella; Fusarium; Colletotrichum, Phoma, Phomopsis; Septoria, Rhizoctonia; Ascochyta, Macrophomina; Ustilago, Tilletia; Urocystis, Puccinia; Uromyces, Thanatephorus.* Практичан рад на хербаризованом и живом материјалу – препознавање проузроковача болести. Индивидуални рад на микроскопу, прављење микроскопских препарата, цртање репродуктивних органа патогена, циклуса развоја и симптома.				
Литература Ивановић, М., Ивановић, Д.: Микозе и псеудомикозе биљака. Универзитет у Београду, 2001. Балаж, Ф., Тошић, М., Балаж, Ј.: Заштита биљака. Болести ратарских и повртарских биљака, Нови Сад, 1995. Стојановић, С.: Пољопривредна фитопатологија. Крагујевац, 2004.				
Број часова активне наставе				Остали часови:
Предавања: 75	Вежбе: 0	Други облици наставе: *Лабораторијске вежбе: 30*		
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. Визуелно-дидактичке методе уз коришћење најсавременијих учила и лабораторијске опреме. Практична настава – руковођење самосталним радом студената и демонстративно-илустративне методе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	**2**	усмени испт	55	
практична настава	**3**			
колоквијум-и	**20**	.....		
тестови	**20**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: **ЕНТОМОФАУНА РАТАРСКО- ПОВРТАРСКИХ БИЉАКА / ENTOMOFAUNA OF FIELD AND VEGETABLE CROPS**				
Шифра предмета: 7ОФМ7О31				
Наставници :др Перо М. Штрбац, ред. проф.; др Татјана Б. Кереши, ванр.проф.				
Вежбе: Дипл.инж. Александра М. Коњевић, Дипл.инж. Александра М. Поповић **Лаборант:** Валентина О. Мања, Арадски М. Драган				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: -				
Циљ предмета Упознавање штетне ентомофауне у ратарско-повртарској производњи. Утврђивање морфологије и анатомије врста, стадијума развића, таксономске припадности и животног циклуса. Стадијум штетности врста и фенофаза развића биљака коју оштећује, пружају основу за њихово благовремено сузбијање или смањење популације на толерантни ниво.				
Исход предмета: Добијена сазнања у оквиру овог предмета пружају основну препознавања економски најзначајнијих штетних инсеката у ратарско-повртарској производњи. Посебно ће се обрадити њихова биологија и штетни стадијуми развића, као и симптоми и места оштећивања гајеног биља, што ће омогућити циљану и на биолошкој основи заштиту биља.				
Садржај предмета *Теоријска настава*: Полифагне штеточине ратарских биљака, штеточине житарица, индустријског биља (посебно шећерне репе и уљарица, те осталог), крмног биља (луцерке, детелине и грахорице и осталог), - распрострањеност, значај, биологија, штетност, екологија и непестицидне мере сузбијања. Штеточине подземних органа, вегетативних и генеративних органа, место, изглед и време оштећивања, као и могућност интегралног приступа у сузбијању. Штеточине површа: полифагне штеточине и штеточине купуса и других купусњача, штеточине грашка, бораније и пасуља, кромпира, лука, мркве, целера и осталих повртарских биљака на отвореном пољу и затвореном простору. Корисни инсекти: опис на нивоу фамилије и рода познатијих врста, начин исхране (потенцијалне жртве). *Практична настава:* Вежбе сукцесивно прате програм предавања, посебно истичући морфолошке карактеристике, разрада кључева за детерминацију живог и конзервираног материјала, препознавање симптома оштећења итд., а садржавају следеће целине: полифагне штеточине из најважнијих таксономских група, штеточине кукуруза, стрних жита, шећерне репе, уљарица и осталих индустријских биљака, крмних биљака и ливада и пашњака, као и штеточине површа. Одређивање родова код имага и ларви фам. Scarabaeidae и Elateridae. Одређивање родова код имага фам. Carabidae, Curculionidae и Chrysomelidae. Ентомофагни инсекти – предатори и паразити.				
Литература Чампраг, Д., Кереши, Т., Штрбац, П. (2001): Штеточине семена ратарских култура у пољу и складишту, Design studio Stanišić, Б. Паланка, Пољопривредни факултет, Нови Сад, Танасијевић, Н.; Б. Илић (1982): Општа и посебна ентомологија, Грађевинска књига, Београд. Штрбац, П. (2005): Штеточине у ратарско-повртарској производњи, Пољопривредни факултет Нови Сад.				
Број часова активне наставе				Остали часови: 11 (производна пракса)
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе (Лабораторијске вежбе): 0		
Методе извођења наставе Теоријска и практична настава, интерактивни и групни рад, демонастративно-семинарски радови				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	***Завршни испит***		***поена***
активност у току предавања	**5**	писмени испит		15
практична настава	**5**	усмени испт		50
колоквијум-и	**20**	.....		
семинар-и	**5**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ТЕХНИКА АПЛИКАЦИЈЕ ПЕСТИЦИДА, Technique for Pesticide Application				
Шифра предмета: 7ОФМ7О32				
Наставник : др Никола М. Ђукић, др Рајко, М, Бугарин, мр Александар, Д. Седлар				
Вежбе: др Рајко М., Бугарин, мр Александар, Д. Седлар				
Статус предмета: Обавезан				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: Нема				
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са фукционисањем свих машина и уређаја који се користе за апликацију пестицида. Истраживања су показала да у преко 50 % случајева неадекватна подешеност и употреба технике за апликацију пестицида јесте узрок физиотерапеутске неефикасности. Слушање овог предмета управо омогућава студентима да дођу до знања које ће им у пракси омогућити правилну употребу технике за апликацију пестицида што ће им побобољшати ефекасност рада, уштедити новац и спречитинежељене последице као што је загађење животне средине.				
Исход предмета По полагању предмета студент стиче знања и вештине који га оспособљавају за: избор одговарајућег уређаја или машине за апликацију пестицида у датој ситуацији, калибрисање технике за апликацију пестицида што омогућити правилну употребу истих, употребу савремене технике и система апликацију што је будућност у апликацији пестицида, ефикасну апликацију пестицида са аспекта заштите животне средине и финансијски уштеда.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод: Значај механизованих радних процеса у заштити биља. Развој примене машина за заштиту биља.Трактори и њихова примена у заштити биља Машине и уређаји за заштиту биља Начини заштите: Физичко стање пестицида и њихов утицај на коришћење појединих машина. Механизација као чинилац интезивне заштите. Прскалице. Орошивачи. Замагљивачи. Запрашивачи: Разбацивачи гранула и микрогранула. Комбиноване машине: Специјалне машине и уређаји за заштиту биља. Машине и уређаји за дезинфекцију и дезинсекцију. Типови авиона и њихове карактеристике. Предност и мане ваздухоплова у заштити биља. Уређаји за дистрибуцију пестицида. Одржавање машина за заштиту биља. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Познавање трактора. Задаци из трактора, тракторско витло-чекрк, делови, принцип рада, руковање и одржавање, демонстрација рада. Машине за заштиту биља: Прскалице, пумпе на машинама за заштиту биља, подела, карактеристике, принцип рада и одржавање Деминстрација рада. Орошивачи, подела, делови, карактеристике. Задаци из орошивача, тракторски орошивачи, делови, проток течности и подешавање. Демонстрација, рад и одржавање. Замагљивачи, запрашивачи, задаци, делови, функционисање, карактеристике, рад, подешавање и одржавање.				
Литература Бошњаковић А.: Машине за заштиту биља, Нови Сад, 1994. 2. Војводић М., Малиновић, Н., Ђукић, Н. и сарадници : Пољопривредне машине, Нови Сад 1998**.**				
Број часова активне наставе				Остали часови: 11 (технолош. – организац. пракса)
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Метода усменог излагања, видео презентације, демонстрације и практичног рада у лабораторији.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	до 5	писмени испит		
практична настава	до 5	усмени испт		60
колоквијум-и	30	.....		
семинар-и				

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ПРОГНОЗЕ У ЗАШТИТИ БИЉА И ЕНТОМОФАУНА СКЛАДИШТА / PROGNOSIS and stored product PESTS				
Шифра предмета: 7ОФМ7О33				
Наставник: др Перо М. Штрбац, ред.проф., др Радмила С. Алмаши, ред.проф.				
Вежбе: др Радмила С. Алмаши, ред. проф., Дипл.инж. Александра М. Коњевић, Дипл.инж. Александра М. Поповић **Лаборант:** Валентина О. Мања, Арадски М. Драган				
Број ЕСПБ:6				
Услов: Положен испит из предмета Посебна ентомологија**:** оверене вежбе и положен колоквијум				
Циљ предмета Упознавање студената са основним методама откривања присутности и интензитета појаве штетних агенаса у пољопривредној производњи, због благовреме заштите биљака.				
Исход предмета Оспособљавање студената за самостални рад у пракси				
Садржај предмета *Теоријска настава* **Утврђивање штеточина у ратарству и повртарству**. Преглед земљишта. Преглед разним методама ловљења. **Методе утврђивања штеточина у воћарству:** метод зимског прегледа, визуелна метода прегледа, метода удараца, метода левка итд. **Облици и врсте прогноза штеточина:** дугорочне и краткорочне прогнозе, односно сигнализација за предузимање одговарајућих мера заштите биљака, што има своје еколошко и економско оправдање. Утврђивање присуства, оцена интензитета напада и прогноза појаве важнијих врста полифагних инсеката, штеточина стрних жита и кукуруза, шећерне репе, уљаних култура и осталог индустријског биља, као и штеточина крмних култура. Праћење интензитета појаве штетних врста у повртарству (на отвореном и у заштићеном простору). **Прогнозе важнијих штеточина воћака и винове лозе**. Узроци кварења ускладиштених производа, процена губитака. Састав и својства зрнене масе. Штеточине из редова: *Thysanura, Dictyoptera, Isoptera, Orthoptera, Dermaptera, Psocoptera, Coleoptera, Heteroptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera***.** Превентивне хемијске, физичко-механичке и биолошке мере заштите ускладиштених производа. Својства, начин и време примене фумиганата. Предуслови за успешну фумигацију, план и ток фумигације. Проветравање, провера ефикасности фумигације. Фумигација у млиновима, силосима, подним складиштима, вагонима, шлеповима, бродовима, под церадом. Други облици наставе: теренски рад **Садржај вежби: Основне методе утврђивања штеточина у ратарско-повртарској производњи:** утврђивање штеточина прегледом земљишта, потреба за уношењем инсектицида у земљиште. Преглед површине земљишта и биљних остатака, прогноза појаве житних стеница. **Методе сакупљања и праћења појаве штеточина: б**иљни мамци и ловне биљке, ловне чаше, ловни канали, обојени водени мамци, лепљиве траке и даске, усисне клопке, светлосне клопке, феромонске клопке, ентомолошка мрежа, метод квадрата и др. **Основне методе утврђивања штеточина у воћарству и виноградарству:** Зимски преглед воћака. Специфичне методе утврђивања штеточина. Примарне штеточине жита. Секундарне штеточине жита. Штеточине пасуља, сувих воћних плодова, лековитог биља, дувана, сухомеснатих и млечних производа, коже, вуне и тепиха, прерађеног дрвета, сваштоједи. Методе откривања штеточина у складиштима. Скривени напад штеточина.				
Литература 6. Штрбац, П. (2005):Опште методе прогнозе штеточина у биљној производњи, Нови Сад. 7. Колектив аутора (1972): Штеточине у складиштима, Пољопривредни факултет, Нови Сад. 8. Штрбац, П. (2002): Штеточине ускладиштених производа и њихова контрола, Нови Сад				
Број часова активне наставе				Остали часови: 12 (производна пракса)
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе (Лабораторијске вежбе): 0		
Методе извођења наставе Теоријска и практична настава, интерактивни и групни рад, демонастративно-семинарски радови				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**	Писмени испит		
Активност у току вежби	**10**	Усмени испит		**70**
Тестови и семинарски рад	**10**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: **Фитомедицина**
Врста и ниво студија: **Основне академске студије**
Назив предмета: Фунгициди -Fungicides
Шифра предмета: 7ОФМ8О36
Наставници : Душанка В. Инђић, ред. проф.
Вежбе: мр Славица М. Вуковић
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Положен испит**-**Микозе ратарских и повртарских биљака, Микозе воћа, винове лозе и украсног биља и Основи фитофармације
Циљ предмета: Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о: особинама фунгицида, оцени биолошких ефеката (ефикасност, фитотоксичност), могућностима примене мешавина као основној мери у стратегији примене фунгицида и овладају стандардним методама.
Исход предмета : Стечена знања допринеће оспособљености за рад у области савремене примене фунгицида, уз очување животне средине и на начин који обезбеђује добијање здравствено безбедног производа.
Садржај предмета: *Теоријска настава* Фунгициди **–** историја, значај, систематизација и примена; Неорганski фунгициди – за третирање биљака (бакарна, сумпорна, органоживина једињења); Синтетизовани фунгициди – физичко хемијска и биолошка својства: triazola, benzimidazola, imidazola, strobilurina, ditiokarbamata, dikarboksimida, acilalanina, anilinopirimidina, ftalimida, guanidina, urea, anilida, benzotriazina, cikloheksankarboksianilida, dinitrofenola, fenilimidazolinona, fenilpirola, fosfonata, hinona, kasrbamata, morfolina, oksaazolidindiona, organskih jed. kalaja, piperazina, pirimidina, piroketalamina, sulfamida, tiouree; Резистентност фитопатогених гљива на фунгициде узроци и стратегија у превазилажењу; Програми заштите гајених биљака од проузроковача биљних болести: стрних жита, кукуруза; индустријског и повртарског биља; јабучастог и коштичавог воћа; винове лозе; јагодастог и коштуњавог воћа; лековитог, украсног и крмног биља; ускладиштених производа; Могућности мешања фунгицида. *Други облици наставе - лабораторијске вежбе*: Начин примене-примена фунгицида према намени; предострожност при раду; Токсичност-LD_{50} или LC_{50}, LT_{50} фунгицида; пробит анализа (ld-p, lc-p, линије и ниво токсичности); ефекти препарата за третирање семена; тестирање разлика ефеката фунгицида; системични ефекат фунгицида; земљишни фунгициди; превентивни и куративни ефекти фунгицида на јабучастом воћу; тестови фитотоксичности; израда програма за заштиту гајених биљака од болести.
Литература: Шовљански, Р. и Клокочар Шмит, З.: Практикум из фитофармације за студенте Пољопривредног факултета, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1976. Мацељски и сар.: Приручник из заштите биља, Загреб, 2002. Јањић,В.: Пестициди. Бања Лука, 2004. Митић, Н.: Пестициди у пољопривреди и шумарству у СЦГ, Београд, 2004. Часописи: Биљни лекар; Пестициди и фитомедицина ; Савремена пољопривреда

Број часова активне наставе				Остали часови:
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 0	Други облици наставе *(лабораторијске вежбе)* 2x15=30		

Методе извођења наставе

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	/
активност у току вежби	**до 10**	усмени испт	**до 30**
тестови	**до 20**		
семинарски радови	**до 20**		
лабораторијски радови	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЗООЦИДИ - Zoocides
Шифра предмета: 7ОФМ8О37

Наставник: Марија Ф.Згомба, ред. проф.				
Вежбе: Дипл. инг. Душан С. Маринковић				
Статус предмета: обевезан				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: **ОСНОВИ ФИТОФАРМАЦИЈЕ, ПОЉОПРИВРЕДНА ЗООЛОГИЈА СА ЕКОЛОГИЈОМ, ОСНОВИ ЕНТОМОЛОГИЈЕ И СИСТЕМАТИКА ИНСЕКАТА И МЕДИЦИНСКЕ ЕНТОМОЛОГИЈЕ**				
Циљ предмета Упознавање студената и савлађивање предвиђеног програма из области примене хемијских група инсектицида, акарицида, нематоцида, авицида, лимацида, родентицида, биолошких агенаса, репалената и атрактаната.				
Исход предмета Савлађивање избора зооцида у односу на економски праг штетности, селективност, деловање на циљане организме, утицај на корисну ентомогфауну, деловање на агробиоценозу, ланце исхране. Апликација предвиђеног програма у интегралну заштиту биљака и у амбијенталну хигијени.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Инсектициди: (неорганска једињења, хлоровани угљоводоници, механизам деловања, перзистентност) . Инсектициди: (динитрофеноли, карбамати, механизам деловања). Инсектициди: (органофосфорна једињења, механизам деловања). Инсектициди: (пиретрини и пиретроиди, механизам деловања). Инсектициди: (регулатори развоја инсеката, инхибитори синтезе хитина, јувенилни хормони и јувеноиди, механизам деловања). Биоинсектициди: (основни постулати примене, механизам деловања). Креирање резистентности. Акарициди (инсекто-акарициди, специфични акарициди, однос предатора и акарина). Нематоциди. Лимациди. Родентициди. Авициди. Атрактанти и репеленти . *Практична настава* Вежбе:Биолошка испитивања инсектицида (одређивање LD_{50} инсектицидних препарата у формулацији прашива на тест инсекте, одређивање LD_{50} инсектицида са дигестивним деловањем (feeding test), одређивање LT_{50} и LD_{50} помоћу сувог филма, одређивање LD_{50} после топичне апликације инсектицида. Испитивање брзине дејства инсектицида у зависности од хемијске групе и начина уношења препарата. Испитивање инсектицида у формулацијама за сузбијање земљишних штеточина. Одређивање фитофармаколошке вредности инсектицида у сузбијању синантропних инсеката. Одређивање токсичности и нузделовања на корисну ентомофауну, испитивања различитих формулација родентицида. *Други облици наставе*: Истраживачки рад који укључује одабир метода мониторинга штеточина, укључење у пројекте и евалуацију ефеката примене одређених метода заштите.				
Литература Шовљански Р., Клокочар-Шмидт З., Лазић С.: Практикум из фитофармације. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002. Станковић А.: Фитофармација I-IV. Друштво за заштиту биља Србије, 1972. Kerkut G. A., Gilbert L. I.: Comprenhensive Insect Physiology, Biochemistry and Pharmacology, I-XII, Pegamon Press, 1986. Митић Н.: Пестициди у пољопривреди и шумарству у Србији и Црној Гори. Друштво за заштиту биља Србије, 2004.				
Број часова активне наставе				Остали часови: 0
Предавања: 3,3x15=50	Вежбе: 1,6x15= 24	Други облици наставе (Лабораторијске вежбе): 1,07x15=16		
Методе извођења наставе Презентација преко дидактичких средстава. Демонстрација штетних организама са приказом степена оштећења биљног материјала и начина апликације различитих формулација зооцида.Интерактивно учествовање студената у презентацији на предавању и вежбама, укључујући лабораторијски рад.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	колоквијум	**35**
практична настава	**10**	усмени испт	**30-70**
тестови	**20**	укупно поена	**100**
		оцена	**5-10**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: **Хербициди - Herbicides**
Шифра предмета: 7ОФМ8О38

Наставник: Бранко И. Константиновић

Вежбе: мр Маја У. Меселџија

Статус предмета: Обавезни

Број ЕСПБ: 5

Услов: Услови за полагање колоквијума и испита су у складу са ECTS системом. Предвиђено је да студент напише један семинарски рад.

Циљ предмета:Упознавање студената са основним карактеристикама хербицида, формулацијама, примени и начину деловања. Подела ове хемијске групе једињења на основу механизма деловања, остацима хербицида, нормирање и здравствени аспекти. Законска регулатива од значаја за безбедну употребу хербицида. .Еколошка изложеност хербицидима и мониторинг.

Исход предмета:Полагањем овог испита студенти стичу знања о хемијској групи хербицида, начину њиховог деловања и њихове судбине у земљишту а како би их искористили приликом примене у пракси, односно приликом давања препоруке о употреби хербицида а све у складу са законском регулативом.

Садржај предмета

*Теоријска настава:*Основне карактеристике хербицида. Формулације хербицида. Технологија примене хербицида.Судбина хербицида у спољашњој средини. Основна примена хербицида. Начини деловања хербицида.Штетне последице примене хербицида. Неорганска једињења са хербицидним деловањем. Анилини и њихови деривати. Етри и њихови деривати. Деривати алифатичних карбонских киселина. Деривати ароматичних карбонских киселина. Амиди. Анилиди. Деривати фенокси карбонских киселина. Деривати карбаминске киселине. Деривати тиокарбаминске киселине. Деривати урее и тиоурее. Органска једињења фосфора. Хетероциклична једињења са једним хетероатомом у прстену. Хетероциклична једињења са два атома у прстену. Хетероциклична једињења са три хетероатома у прстену. Сулфонил уреа хербициди. Имидазолинони.Остала органска једињења. Трансгене гајене биљке и хербициди. Место и значај хербицида као отрова за људе. Акутна и хронична изложеност хербицидима. Хронична и генотоксична деловања хербицида. Остаци хербицида,нормиранје и здравствени аспекти. Еколошка изложеност хербицидима и мониторинг. Законска регулатива од значаја за безбедну употребу хербицида. .Еколошка изложеност хербицидима и мониторинг. Биолошки ефекти на организме у води. Ефекти на микроорганизме земљишта.

*Практична настава:Вежбе:*Упознавање са основним садржајем хербицида. Методе проучавања остатака хербицида у земљишту. Спирање хербицида.Селективност хербицида и скала за одређивање фитотоксичности. Методе биотеста. Одређивање резистентности корова на хербициде. Упознавање са лабораторијским анализама и методама одређивања активне материје и исправности хербицида.

Други облици наставе: семинарски радови, теренски радови, интерактивни облици наставе

Литература

1. Јањић,В.:Хербициди.Научна књига,Београд.1985.
2. Митић,Н.:Пестициди у пољопривреди и шумарству.Привредни преглед, Београд.2004.
3. Константиновић, Б.:Хербициди. (in press)

Број часова активне наставе				Остали часови:
Предавања: 4,3x15=65	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе (Лабораторијске вежбе): 0,7x15=10		12 (технолош. – организац. пракса)

Методе извођења наставе: вербалне (усмено излагање и разговор), визуелне (демонстрације, презентације, илустрације), практичне (лабораторијско-експерименталне).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	тестови (2 теста по 10 бодова)	20
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="6">Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина</td></tr>
<tr><td colspan="6">Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво</td></tr>
<tr><td colspan="6">Назив предмета: МИКОЗЕ УКРАСНОГ БИЉА - Micology of Ornamental Plants</td></tr>
<tr><td colspan="6">Шифра предмета: 7ОФМ5И41</td></tr>
<tr><td colspan="6">Наставник: Јелица С. Балаж, ред. проф.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Вежбе: Срђан Г. Аћимовић, дипл. инж.
Лаборант: Саша Р. Банчевић</td></tr>
<tr><td colspan="6">Статус предмета: ИЗБОРНИ</td></tr>
<tr><td colspan="6">Број ЕСПБ: 6</td></tr>
<tr><td colspan="6">Услов: Основи фитопатологије</td></tr>
<tr><td colspan="6">Циљ предмета : Стицање знања о симптомима и економском значају микоза украсног биља; карактеристикама фитопатогених гљива - проузроковача (морфолшке одлике, биологија, епидемиологија) и мерама заштите.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Исход предмета: Стечена сазнања представљају основу за примену и управљање разним мерама заштите биља, у циљу смањења губитака, загађења спољашње средине и утрошка материјалних средстава. Добијена сазнања чине и основу за даљи научно-истраживачки рад.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Садржај предмета:
Теоријска настава:
Појава, распрострањеност и штетност фитопатогених гљива на украсним биљкама; морфолошке карактеристике, симптоми обољења, биологија, епидемиологија и мере заштите; фитопатогене гљиве проузроковачи пегавости; пепелнице; рђе; рак рана; увелости и трулежи корена.
Други облици наставе лабораторијске вежбе:
Симптоми обољења, морфолошке карактеристике и циклус развоја паразита, индивидуално микроскопирање вегетативних и генеративних органа; фитопатогене гљиве проузроковачи пегавости; пепелнице; рђе; рак рана; увелости и трулежи корена.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Литература: Ивановић, М., Ивановић, Д. (2001): Микозе и псеудомикозе биљака. Универзитет у Београду; Daughtrey, M., Wick, R., Peterson, J. (1995): Compendium of Flowering Potted Plant Diseases, APS Press; Chase, A.R., (1997): Compendium of Ornamental Foliage Plant Diseases, APS Press</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе</td><td colspan="2">Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
2x15=30</td><td>Вежбе:
0</td><td colspan="2">Други облици наставе
(лабораторијске вежбе):
2x15=30</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="6">Методе извођења наставе <u>Предавања</u> - усмено излагање са визуелном методом презентације помоћу рачунара; коришћење других дидактичких средстава (демонстрације, илустрације и прикази на табли). <u>Практична настава</u> - руковођење самосталним радом студената, коришћење разних лабораторијских и других експерименталних фитопатолошких метода у циљу идентификације патогена; консултације.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>Поена</td><td colspan="2">Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">активност у току предавања</td><td>10</td><td colspan="2">писмени испит (тестови)</td><td>40</td></tr>
<tr><td colspan="2">практична настава</td><td></td><td colspan="2">усмени испт</td><td>30</td></tr>
<tr><td colspan="2">колоквијум-и</td><td>20</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">семинар-и</td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ЕНТОМОФАУНА ВОЋАКА И ВИНОВЕ ЛОЗЕ – Entomofauna of Fruit Trees and Grapevine				
Шифра предмета: 7ОФМ5И42				
Наставник: др Радмила, С. Алмаши, ред. проф.				
Вежбе: др Радмила, С. Алмаши, ред. проф. Лаборант: Валентина О. Мања, Арадски М. Драган				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ:6				
Услов: оверене вежбе и положен колоквијум				
Циљ предмета: је стицање знања о штеточинама воћака и винове лозе како би на време предузели мере заштите ових биљака				
Исход предмета Стечена знања из овог предемета представљају основу за самосталан рад и примену мера заштите воћа и винове лозе.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Штеточине у воћарству и виноградарству. Економски најважније полифагне штеточине, штеточине јабуке, крушке, дуње, шљиве, бресквe, нектарине, кајсије, трешње и вишње, ораха, леске, бадема, јагодастог воћа и винове лозе. Предатори и паразитоиди јабучастих и коштичавих воћака (назив, систематско место врсте, економски значај, симптоми оштећивања, морфологија, биологија и мере заштите). *Други облици наставе - лабораторијске вежбе*: Штеточине у воћарству и виноградарству. Економски најважније полифагне штеточине, штеточине јабуке, крушке, дуње, шљиве, бресквe, нектарине, кајсије, трешње и вишње, ораха, леске, бадема, јагодастог воћа и винове лозе. Предатори и паразитоиди јабучастих и коштичавих воћака (назив врсте инсекта, морфологија, симптоми оштећивања, кратка биологија и штетност – индивидуалан преглед препарираних и конзервираних примерака и оштећења).				
Литература 1. Алмаши, Радмила, Ињац, М., Алмаши, Ш. (2004): Штетни и корисни организми јабучастих воћака, Alex print, Нови Сад. 2. Мацељски, М. (1991): Ентомологија, штетници воћака и винове лозе. Свеучилиште у Загребу, Fакултет пољопривредних знаности. 3. Танасијевић, Н., Симова-Тошић, Д. (1987): Посебна ентомологија. Научна књига, Београд. 4. Колектив аутора (1967): Штеточине у биљној производњи, II специјални део, Завод за издавање уџбеника СР Србије, Београд, 1-598				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 0	Други облици наставе *(лабораторијске вежбе)*: 2x15=30		
Методе извођења наставе Теоријска настава презентације као и друга дидактичка средства Практична настава самостални рад студената и демонстративно-илустративне методе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	**5**	писмени испит		
Активност у току вежби	**10**	усмени испит	50	
Тестови и семинарски рад	**5**	.....		
Колоквијум и инсектаријум	**30**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЕКОЛОГИЈА ШТЕТНИХ ОРГАНИЗАМА – Pest Ecology
Шифра предмета: 7ОФМ5И43
Наставник : др Драгана В. Рајковић, ред. проф.; др Перо М. Штрбац, ред. проф.;
Вежбе: мр Александар Д. Јуришић, дипл. инг. зашт. биља Александра М. Коњевић
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: положен испит из предмета Фауна агроекосистема и Пољопривредна зоологија са екологијом
Циљ предмета

Едукација и оспособљавање студената за самосталну детерминацију и утврђивање биоеколошких карактеристика штетних организама у датим природним и лабораторијским условима које могу изазавати штету у биљној производњи и другим пољопривредним делатностима. Обучавање студената за примену одговарајућих мера сузбијања а у складу са добром пољопривредном праксом.

Исход предмета

Студенти који поседују теоријско и практично знање у препознавању и детерминацији датих врста штетних организама, утврђивању прага штетности, врсте и степена насталих оштећења у биљној и анималној производњи, као и оспособљеност за адекватно процењивање и примену одговарајућих мера заштите.

Садржај предмета

Теоријска настава

Односи између организама и средине (2). Биотички системи (3). Еколошки фактори (абиотички и биотички) (3). Екологија популације и биоценозе (3). Екосистем и агроекосистем (3). Појам и дефиниција штетних организама (2). Систематске групе штетних организама (4). Фитофагне *Nematoda* (3). Гриње, прегљи и крпељи (*Acarina*) (3). Штетна ентомофауна (4). Стоноге (*Myriapoda*) (3). Пужеви (*Gastropoda*) (3). Птице (*Aves*) (4). Глодари (*Rodentia*) (4). Груписање и класификација екосистема (3) Семинарски радови из одабраних области.

Други облици наставе - лабораторијске вежбе:

Предаторство и паразитизам (2). Методе утврђивања густине популација (2). Мониторинг популација (2). Прикупљање и приказивање метереолошких података (2). Методе утврђивања заступљености штетне фауне (2). Површински преглед земљишта и биљних остатака (2). Утврђивање штеточина прегледом биљака (2). Оцена напада и праг штетности (2). Сакупљање и детерминација штеточина (2). Прогноза појаве штеточина (2). Полифагне штеточине (2). Штеточине ратарских култура (2). Штеточине повртарских култура (2). Штеточине воћа (2). Штеточине складишта (2)

Литература:

9. Ђукић, Н., Малетин С. (1998): Пољопривредна зоологија са екологијом. II Зооекологија. Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад
10. Штрбац, П. (2003): Биологија. Зоологија са екологијом. Мегатренд универзитет примењених наука. Београд
11. Штрбац, П. Методе утврђивања присутности и оцена интезитета појаве. Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду. Нови Сад

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 0	Други облици наставе (*лабораторијске вежбе*): 2x15=30		

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација и илустрација на табли и применом рачунара. Практичне лабораторијске и експерименталне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ЕНТОМОФАУНА ЦВЕЋА И УКРАСНОГ БИЉА/ Protection of Ornamental Plants

Шифра предмета: 7ОФМ6И44

Наставник: Татјана Б. Кереши, ванр. проф.

Вежбе: Дипл.инж. Александра М. Коњевић

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: положен испит из предмета Основи ентомологије и Систематика инсеката.

Циљ предмета

Упознавање штетних инсеката украсног биља и интегралних мера борбе против њих.

Исход предмета

Способност идентификације и познавање биологије штетних инсеката украсних биљака, што је основа за благовремено сузбијање и смањење популација на толерантни ниво.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод и значај. Полифагни штетни инсекти и инсекти специфични за поједине цветне и лиснате врсте цвећа (руже, каранфиле, гербере, гладиоле, хризантеме и остало цвеће) на отвореном и у заштићеном

простору (стакларе, станови). Полифагне и специфичне врсте штетних инсеката листопадног и зимзеленог дрвећа, шибља и другог украсног биља. Основне морфолошке особине, распрострањеност, штетност и значај, биологија, екологија и интегралне мере борбе против економски најзначајнијих штетних инсеката на цвећу, дрвећу, шибљу и др.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе

Морфологија, биологија и изглед оштећења од штетних инсеката цвећа, украсног шибља и дрвећа (у збиркама, атласима, сликама, препознавање на терену и др.). Преглед и препознавање препарираних и конзервираних примерака и оштећења.

Литература

1. Живојиновић, С. (1970): Шумарска ентомологија. Завод за издавање уџбеника СР Србије, Београд.
2. Мацељски, М. (1999): Пољопривредна ентомологија. Зрински, Чаковец.
3. Танасијевић, Н., Симова-Тошић, Д. (1987): Посебна ентомологија. Научна књига, Београд.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе (Лабораторијске вежбе) :0		

Методе извођења наставе

Настава се изводи уз употребу савремене технике (видео-бим, рачунар) у предаваоницама. Вежбе се изводе у лабораторијама, уз коришћење препарованог и конзервираног инсекатског материјала, атласа, слика и хербаризованих оштећених биљних делова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**-**	писмени испит	**25**
практична настава	**5**	усмени испит	**25**
тестови и семинарски рад	**20**	Положен колоквијум је предуслов за излазак на завршни испит.	
колоквијум и збирка	**25**		

Мање од 50 бодова = 5; 51 - 60 = 6; 61 - 70 = 7; 71 - 80 = 8; 81 - 90 = 9; 91 - 100 = 10

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **Фитомедицина**

Врста и ниво студија: **Основне академске студије, први ниво**

Назив предмета**: МИКОЗЕ ВОЋАКА И ВИНОВЕ ЛОЗЕ –Plant Micology of Fruit Trees and Grapevine**

Шифра предмета: 7ОФМ6И45

Наставник**: Јелица С. Балаж, ред. проф.**

Вежбе: **Срђан Г. Аћимовић, дипл. инж.**

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: **6**

Услов: **Основи фитопатологије**

Циљ предмета : Стицање знања о економском значају и симптомима микоза воћака, винове лозе и украсног биља; карактеристикама фитопатогених гљива - проузроковача (морфолшке одлике, биологија, епидемиологија) и мерама заштите.

Исход предмета: Стечена сазнања представљају основу за примену и управљање разним мерама заштите биља, у циљу смањења губитака, загађења спољашње средине и утрошка материјалних средстава. Добијена сазнања чине и основу за даљи научно-истраживачки рад.

Садржај предмета:

Теоријска настава:

Појава, распрострањеност и штетност фитопатогених гљива; морфолошке карактеристике, симптоми обољења, биологија, епидемиологија и мере заштите; *Venturia spp., Podosphaera spp., Sphaerotheca spp., Gymnosporangium spp., Glomerella cingulata, Alternaria spp., Mycoshaerella spp., Diplocarpon maculatum, Monilinia spp., Stigmina carpophila, Phoma prunicola, Taphrina spp., Valsa cinsta, Puccinia pruni-spinosae, Polystigma rubrum, Gnomonia spp., Blumeriella jaapi, Verticillium spp., Phyllactinia guttata; Penicillium spp., Rhyzopus stolonifer, Mucor piriformis, Nectria spp., Phytophthora spp., Roselinia necatrix, Armillaria mellea; Didymella applanata, Phragmidium spp., Kuehneola uredinalis*; *Plasmopara viticola, Uncinula necator, Botryotinia fuckeliana, Phomopsis viticola, Eutypa lata.*

Други облици наставе- лабораторијске вежбе:

Симптоми обољења, морфолошке карактеристике и циклус развоја паразита, индивидуално микроскопирање вегетативних и генеративних органа; *Venturia spp., Podosphaera spp., Sphaerotheca spp., Gymnosporangium spp., Mycoshaerella spp., Diplocarpon maculatum, Monilinia spp., Stigmina carpophila, Taphrina spp., Valsa cinsta, Puccinia pruni-spinosae, Polystigma rubrum, Gnomonia spp., Blumeriella jaapi, Phyllactinia guttata, Penicillium spp., Nectria spp., Didymella applanata, Phragmidium spp., Kuehneola uredinalis; Plasmopara viticola, Uncinula necator, Botryotinia fuckeliana, Phomopsis viticola.*

Литература: Ивановић, М., Ивановић, Д. (2001): Микозе и псеудомикозе биљака. Универзитет у Београду.; Dunez, J., Lelliott, R.A., Phillips, D.H., Archer, S.A. (1988): European handbook of Plant Diseases, Black., Sci. Public.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 0	Други облици наставе (*лабораторијске вежбе)*: 2x15=30		
Методе извођења наставе Предавања - усмено излагање са визуелном методом презентације помоћу рачунара; коришћење других дидактичких средстава (демонстрације, илустрације и прикази на табли). Практична настава - руковођење самосталним радом студената, коришћење разних лабораторијских и других експерименталних фитопатолошких метода у циљу идентификације патогена; консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**Поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит (тестови)		40
практична настава		усмени испт		30
колоквијум-и	**20**			
семинар-и				

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: АКАРОЛОГИЈА / ACARALOGY
Шифра предмета: 7ОФМ6И46
Наставник: др Драгана В. Рајковић, ред. проф.;
Вежбе: мр Александар Д. Јуришић, дипл. био. Александра П. Петровић
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: положен испит из предмета Фауна агроекосистема и Пољопривредна зоологија са екологијом
Циљ предмета Едукација и оспособљавање студената за самосталну детерминацију гриња, прегљева и крпеља у датим природним и лабораторијским условима које су од значаја за пољопривреду, ветерину и медицину. Обучавање студената за примену одговарајућих мера сузбијања а у складу са добром пољопривредном праксом, ветеринарском и медицинском етиком.
Исход предмета Студенти који поседују теоријско и практично знање у препознавању и детерминацији гриња, прегљева и крпеља, утврђивању прага штетности, врсте и степена насталих оштећења у пољопривреди, ветерини и медицини, као и оспособљеност за адекватно процењивање и примену одговарајућих мера заштите.
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај и задатак акарологије (1), Опште одлике гриња (2), Морфологија и анатомија гриња (3), Размножавање и развиће гриња (3), Класификација гриња (*Acarina*; *Acarida*) (3), Надфамилија *Eriophydae* (*Tetrapodili*) (3), Ериофидне гриње на воћу, виновој лози, површу и украсном биљу (3), Надфамилија *Tetranychoidae* (Fam. *Tetranychoidea*, *Briobidae* и *Tenuipalpidae*) (6), Надфамилија *Tarsonemoidea* (3), Надфамилија *Acaroidea* (3), Надфамилија *Glycyphagidae* (3), Надфамилија *Acaroidea* (3), Надфамилија *Oribatuloidea* (3), Акарине – предаторске врсте (3), Акарине – вектори узрочника обољења код човека и животиња (3). Семинарски радови из одабраних области. *Други облици наставе - лабораторијске вежбе*: Сакупљање и препарoвање гриња (2), Методе прављења препарата гриња (2), Детерминација гриња (2), Фам. *Eriophydae* (2), Потфам. *Phyllocoptinae*(2), Фам. *Tetranychidae* (2), Фам. *Bryobidae* (2), Фам. *Tenuipalpidae* (2), Фам. *Tarsonemidae* (2), Фам. *Acaridae* (*Tyroglyphidae*) (2), Фам. *Glycyphagidae* (2), Фам. *Acaridae* (*Tyroglyphidae*) (2), Фам. *Oribatulidae* (2), Фам. *Phytoseidae* (2), Фам. *Ixodidae* (2)
Литература: 12. Добривојевић Д., Петановић Р. (1982): Основи акарологије, Пољопривредни факултет, Београд 13. Петановић, Р. (2004): Атлас – штетне гриње украсних биљака

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 0	Други облици наставе *(лабораторијске вежбе)*: 2x15=30		

Методе извођења наставе Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација и илустрација на табли и применом рачунара. Практичне лабораторијске и експерименталне методе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: НЕМАТОЛОГИЈА - NEMATOLOGY				
Шифра предмета: 7ОФМ7И47				
Наставник: др Драгана В. Рајковић, ред. проф.;				
Вежбе: мр Александар Д. Јуришић, дипл. био. Александра П. Петровић				
Статус предмета**: ИЗБОРНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Услов: положен испит из предмета Фауна агроекосистема и Пољопривредна зоологија са екологијом				
Циљ предмета Едукација и оспособљавање студената за самосталну детерминацију нематода у датим природним и лабораторијским условима које су од значаја за пољопривреду, ветерину и медицину. Обучавање студената за примену одговарајућих мера сузбијања а у складу са добром пољопривредном праксом, ветеринарском и медицинском етиком.				
Исход предмета Студенти који поседују теоријско и практично знање у препознавању и детерминацији нематода, утврђивању прага штетности, врсте и степена насталих оштећења у пољопривреди, ветерини и медицини, као и оспособљеност за адекватно процењивање и примену одговарајућих мера заштите				
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод у нематологију (1), Морфологија и анатомија нематода (2), Еволуција, систематика и таксономија нематода (3), Биологија, репродукција и животни циклус нематода (3), Паразитизам нематода, Седентарни и миграторни ендопаразити и ектопаразити (3), Систематика фитопаразитних нематода (3), Кл. *Secernetea* – Опште одлике (3), Ред *Tylenchida* (4), Ред *Aphelenchida* (4), Кл. *Adenophora* (*Aphasmidia*) – Опште одлике (3), Ред *Dorylamidia* (4), Кл. *Adenophora* (3), Кл. *Secernentea* (3), Мониторинг паразитних нематода (3). Семинарски радови из одабраних области. *Други облици наставе - лабораторијске вежбе*: Сакупљање и препарровање нематода (2), Методе прављења препарата нематода (2), Седентни и миграторни паразити (2), Ендопаразити (2), Детерминација нематода по кључевима (2), Фам. *Hoplolaimidae*, *Rotylenchulidae* (2), Фам. *Pratylechidae* (2), Фам. *Meloidoginidae* (2), Фам. *Heteroderidae* (2), Фам. *Anguinidae*, *Aphelenchoidae* (2), Фам. *Longidoridae* (2), Фам. *Ascaridae* (2), Фам. *Ascarididae*, *Oxyuridae* (2), Фам. *Tricuridae* и *Ancylostomidae* (2), Фам. *Trichinellidae* и *Syngamidae* (2).				
Литература: 1. Крњајић, Ђ., Крњајић, С. (1987): Фитонематологија. Штетне нематоде у биљној производњи и сузбијање. Нолит, Београд 2. Рајковић, Д., Костић, Д. (1995): Практикум из пољопривредне зоологије. Универзитет у Новом Саду, ПМФ, Нови Сад				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 0	Други облици наставе *(лабораторијске вежбе)*: 2x15=30		
Методе извођења наставе Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација и илустрација на табли и применом рачунара. Практичне лабораторијске и експерименталне методе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит		20
практична настава	5	усмени испт		30
колоквијум-и	30	.....		

семинар-и	10		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: МЕТОДЕ АНАЛИЗЕ ПЕСТИЦИДА – Analytical Methods for the Pesticide Analysis				
Шифра предмета: 7ОФМ7И48				
Наставник: др Сања, Д, Лазић, ред. проф.				
Вежбе: др Сања, Д, Лазић, ред. професор				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Нема				
Циљ предмета. Упознавање са методама анализе пестицида, гасном и течном хроматографијом, волуметријским и спектрофотометријским методама, као и са методама одређивања остатака пестицида у намирницама, земљишту и води.				
Исход предмета Стечена - примењива знања о техникама анализе пестицида и њихових остатака.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Подеона и адсорпциона хроматографија. Јоноизмењивачка хроматографија, хроматографија на молекулским ситима, афинитетна хроматографија, танкослојна и хроматографија на хартији . Гасна хроматографија, течна хроматографија. Спектрофотометрија, атомска апсорпциона спектрофотометрија Потенциометрија. Волуметријске методе анализе . Узорковање и припрема узорака за анализу активне материје у препаратима. Одређивање остатака пестицида, методе узорковања, екстракције и пречишћавања. *Други облици наставе - лабораторијске вежбе*: Танкослојно хроматографско одређивање органофосфорних инсектицида у препаратима . Танкослојно хроматографско одређивање 2,4 Д и МЦПП у препаратима. Танкослојно хроматографско одређивање фенмедифама и десмедифама у препаратима . Гасно хроматографско одређиванје садржаја малатиона у препаратима . Гасно хроматографско одређиванје садржаја ацетохлора у препаратима. Течно хроматографско одређивање садржаја 2,4 Д у препаратима Спектрофотометријско одређивање садржаја трифлуралина у препаратима . Спектрофотометријско одређивање садржаја глифосата у препаратима. Волуметријско одређивање садржаја бакра у препаратима. Волуметријско одређивање садржаја сумпора у препаратима .				
Литература 1. Пестициди у храни, Савезни завод за здравствену заштиту, Привредни преглед, Београд, 1989 2. Марјановић, Н., крстић, Б., инструменталне методе у биолошким истраживањима, Универзитет у Новом Саду, Технолошки и Природно матем. фак., Нови Сад, 1998 3. Шовљански, Р., Клокочар Шмит, З.,Лазић, С., Практикум из опште фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002.				
Број часова активне наставе				**Остали часови**
Предавања: 2x15=30	**Вежбе: 0**	**Други облици наставе** *(лабораторијске вежбе)*: **2x15=30**		
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Усмено излагање. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама и експериментални део у лабораторијама.				
Оцена знања (максимални број поена 100)): мање од 55 =5, 55-64 = 6, 65-74=7, 75-84=8, 85-94=9, 95-100 =10				
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена	
Активност у току предавања	10	Писмени испит		
Активност у току вежби	10	Усмени испит	*30*	
Колоквијум-и	20	.....		
Семинарски радови	10			
Тестови	20	Укупно поена	100	
Друго		Оцена		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: **Фитомедицина**
Врста и ниво студија: **Основне академске студије**

Назив предмета: БИЛОШКИ ЕФЕКТИ ПЕСТИЦИДА - Pesticides Biological Effects
Шифра предмета: 7ОФМ7И49
Наставници : Душанка В. Инђић, ред. проф.
Вежбе: мр Славица М. Вуковић
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: Положени испити-Фунгициди, Зооциди, Хербициди
Циљ предмета: Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о биолошким ефектима пестицида, овладају метода начинима оцењивања, обрачуна података и анализи резултата.
Исход предмета: Стечена знања допринеће оспособљености стручњака за рад у области заштите биља-примена пестицида, оцена ефеката, анализа резултата и валидна презентација података.
Садржај предмета: *Теоријска настава* Токсични ефекти пестицида, значај, оцена и/или процена и упоредивост података. Оцене биолошких ефеката и анализа података (резултата). Стандардне методе за одређивање ефеката пестицида у пољским (производним) условима, принципи и основни услови . Тестирање и анализа и презентација података (резултата). *Други облици наставе - лабораторијске вежбе:* Одређивање токсичности пестицида (пробит анализа). Транслокација системичних фунгицида и инсектицида (зооцида). Биолошко доказивање остатака хербицида у земљишту. Детекција инсектицида на семену. Стандарди и методе за испитивања пестицида у пољским условима. Биолошка компатибилност пестицида. Тестирање значајности разлика ефеката инсектицида на тест инсекте.
Литература: 1. Јањић, Б.: Пестициди. Бања Лука, 2004. 2. Anonimus: EPPO Standards. Vol. 1-4, Paris, 1997 3. Митић, Н.: Пестициди у пољопривреди и шумарству у СЦГ, 2004. Грмеч, 2004. 4. Мацељски, М. и сар.: Приручник из заштите биља, Загреб, 2002. 5. Шовљански, Р. и Клокочар Шмит, З.: Практикум из посебне фитофармације, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1976

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: **2 x 30 = 45**	Вежбе: **0**	Други облици наставе *(лабораторијске вежбе)*: **2x15 = 30**		

Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**/**
активност у току вежби	**10**	усмени испт	**30**
тестови	**20**		
семинарски радови	**20**		
практична настава	**10**		
инсектаријум/и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: **КОМПЈУТЕРИЗАЦИЈА У ЗАШТИТИ БИЉА / APPLIED COPUTERS IN PLANT PROTECTION**
Шифра предмета: 7ОФМ8И50
Наставник : Др Бојан М. Срђевић, редовни професор, Др Перо М. Штрбац, редовни професор
Вежбе: мр Тихомир М. Зоранић, асистент, дипл. инж. Душан С. Маринковић, дипл. инж. Александра М. Поповић
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета Стицање основних теоријских знања и практичних знања из информатике, информационих технологија, примена основних и апликативних програма потребних у професионалном раду.
Исход предмета Оспособљеност за рад на РС и додатним уређајима са најпотребнијим програмима прилагођеним за професионални рад инжењера пољопривреде.

Садржај предмета

Теоријска настава: Новије тенденције у хардверској подршци. Упознавање са основним елементима хардвера и начин функционисања. Инсталација, замена и одржавање основних елемената персоналног рачунара. Инсталација додатног хардверског елемента. Уградња, успостављање параметара у смислу компатибилности и функционисања. Упознавање ОС. Инсталације и деинсталације оперативних система, посебно компатибилних са Windovs окружењем. Рад са интернетом, савлађивање основних програма Windovs-a, рад са више ОС окружења. Основих хардверских и програмских решења. Обрада текста (форматирање), скенираних и других дигиталних слика. Уношење слика у текстуални део. Примена апликативних програма. Примена програма из области пољопривреде домаћих и иностраних аутора. Обрада нумеричких вредности (статистичка обрада), израда графикона, примена статистичких програма итд.

*Практична настава:*Вежбе на рачунарима прилагођени су извођењу предавања. Предавања и вежбе ће се одржавати по блок систему, где заједно чине неодвојиву целину, а одржаће се већим делом у лабораторији за Информатику. Комбинује се рад на интернету, рад у Word-u. Exel-u и др. Посебне вежбе из апликативних програма Аграрсофта и Пољопривредног факултета.

Литература

Срђевић, Б. (1996): Информатика (Уџбеник).- Пољопривредни факултет Нови Сад, 1-226.
Колектив аутора (2000-2007): Апликативни програми из области заштите биља.- Пољопривредни факултет Нови Сад и Аграрсофт, Београд**.**

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава, интерактивни и групни рад, демонстративно-семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	*15*
практична настава	**5**	усмени испт	*50*
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **Фитомедицина**				
Врста и ниво студија: **Основне академске студије, први ниво**				
Назив предмета: Сузбијање синантропних инсеката - Control of synathropic insects				
Шифра предмета: 7ОФМ8И51				
Наставник др Марија Ф. Згомба				
Вежбе: дипл. инг Душан С. Маринковић				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Систематика инсеката и медицинска ентомологија, Основи фитофармације				
Циљ предмета Упознавање студената са популацијама инсеката који живе у заједници са човеком, потенцијали трансмисије патогена који ови инсекти преносе, избором препарата, начином апликације, фреквенцијом третмана и последицама примене различитих агенаса за њихово сузбијање.				
Исход предмета Знање из биолошких основа, екологије и понашања инсеката, избор одговарајућих метода сузбијања, укључњње ефикасних и безбедних инсектицида у програме сузбијања синантропних инсеката у урбаној средини.				
Садржај предмета *Теоријска настава* - Синантропни инсекти, асоцијација инсеката и човека, (2) - Синантропни инсекти (бубашвабе, мрави, муве, буве, стенице) (4) - Хематофагни инсекти и њихова улога као вектора оболења, антропофилни и зоофилни преферендум (6) - Избори метода за одржавање популација синантропних врста инсеката на нивоу испод критичног (превентивне мере-правилно пројектовање објеката, санитација,) (3) - Интегрално сузбијање (физичке, механичке метотоде, лична заштита,) (4) - Инсектициди (Хлоровани угљоводоници,органофосфорни, пиретроиди) (5) - Регулатори развоја инсеката , инхибитори синтезе хитина, јувенилни хормони и јувеноиди (4) - биолошки агенси (гљиве, вируси, бактерије) као део биолошке борбе (4) - биоинсектициди (основни постулати примене, механизам деловања) (4), - атрактанти и репеленти (2) *Садржај вежби* - Биолошка испитивања инсектицида (одређивање LD_{50} инсектицидних препарата у различитим формулацијама на тест инсекте у фази развоја ларве и одраслих, одређивање LD_{50} инсектицида са дигестивним деловањем (feeding test), одређивање LT_{50} i LD_{50} помоћу сувог филма, одређивање LD_{50} после топичне апликације инсектицида - Испитивање брзине дејства инсектицида у зависности од хемијске групе и начина уношења препарата - Одређивање фитофармаколошке вредности инсектицида у сузбијању синантропних инсеката - Одређивање токсичности и нузделовања на корисну ентомофауну *Практична настава*:Вежбе, теренски изласци, пројекти, семинарски радови,				
Литература 1 Harwood&James: Entomology in Human and Animal Health, Macmillan Publishing Co., New York,1979 2 Becker N., D. Petrić, M. Zgomba, Ch. Dahl, ,C. Boase, J. Lane and A. Kaiser: Mosquitoes and their control, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 2003				
Број часова активне наставе:				
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе (Лабораторијске вежбе) 0,6x15=9		Остали часови 0
Методе извођења наставе: **савремене методе дидактичких средстава (видео бим, анимације и видео презентације),**				
Оцена знања (максимални број поена 100)	**поена**	Завршни испит	*поена*	
Предиспитне обавезе	**5**	писмени испит		
активност у току предавања	**20**	усмени испт	**30-50**	
практична настава	**25**			
колоквијум-и	**20**			
тестови				

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **Фитомедицина**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: **БИОЛОШКЕ МЕТОДЕ У ЗАШТИТИ БИЉА – Biological Control**

Шифра предмета: 7ОФМ8И52				
Наставник: др Ragheb A.Thalji, доц. др Јелица С.Балаж, ред. проф.				
Вежбе: др Ragheb A.Thalji, доц. Срђан Аћимовић, дипл. инж.				
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Основи ентомологије и Основи фитопатологије				
Циљ предмета : стицање сазнања о могућности коришћења агенаса (инсекти, бактерије и гљиве) у сузбијању штетних инсеката и патогених микроорганизама.				
Исход предмета: изналажење адекватних биолошких агенаса у сузбијању штетних инсеката и патогена, омогућава спровођење биолошких мера борбе, а тиме и реализацију органске производње и одрживе пољопривреде.				
Садржај предмета: Теоријска настава:Ентомологија: Увод: Инсекти као штеточине и потребе за њихово сузбијање, екологија инсеката, природни баланс унутар природних популација у екосистему, однос домаћина предатора/паразита. Општи прилаз сузбијању штетних инсеката, коришћење појединачних или интегрисаних мера (хемијске, биолошке и физичке мере). Биолошко сузбијање. Историјат и развој. Ентомофага- предатори и паразити. Систематско место, биолошке карактеристике развојних стадијума, понашање предатора и паразита према домаћину. Најзначајније врсте предатора представника фамилије из реда Coleoptera, diptera, Neoroptera и др. Најзначајније врсте паразита представника фамилије из реда Hymenoptera, Diptera и др. Узгој и исхрана предатора и паразита. Објекти и опреме, процедуалне методе узгоја и исхрана предатора и паразита према припадности одређеним инсекатским редовима у лабораторијским, полуприродним и природним условима. Узгој и исхрана на природној, алтернативној и вештачкој храни. Услови, процедуалне методе и провере успешности колонизација. Фитопатологија: Значај биолошке борбе у очувању агробиоценозе. Механизми биолошке контроле. Компетиција. Антибиотици. Микопаразитизам. Патоген и биолошки циклус. Одбрамбени механизам. Биолошка борба у односу на патогене сејанаца, корена, стабла, листа и плодова. Други облици наставе- лабораторијске вежбе: Ентомологија: упознавање са најважнијем врстама предатора и паразита. Систематика, морфологија, циклус развића, развојни стадијуми и процедуралне методе узгоја Фитопатологија: Карактеристике најзначајнијих агенаса у биолошкој борби. Методе лабораторијског рада и испитивања антагонистичког деловања према патогенима				
Литература: 1. Thalji, R.: Докторска дисертација. ПМФ, Нови Сад, 1991. 2. Штрбац. П.: Биологија, зоологија са екологијом. Мегатренд универзитет, Београд, 2003. 3. Campbell, R.: Biological control of microbial plant pathogens. Cambridge University Press, 1989.				
Број часова активне наставе:				Остали часови
Предавања: 2x15= 30	Вежбе: 0	Други облици наставе *(лабораторијске вежбе)*: 2x15=30		
Методе извођења наставе Предавања- усмено излагање са визуелном методом презентације помоћу рачунара; коришење других облика наставе (демонстрације, илустрације и прикази на табли и сл.). Практична настава: лабораторијске методе идентификације потенцијалних биолошких агенаса (Инсекти, бактерије и гљиве) коришћење разних тестова за испитивање ефикасности према штетницима и патогенима				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**Поена**	Завршни испит	*Поена*	
активност у току предавања	**10**	писмени испит		
практична настава		усмени испт	30	
колоквијум-и	**20**	Тестови	40	
семинар-и				

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1 - English language 1
Шифра предмета: 7ОФМ5И53
Наставник: Мирјана А. Терзић
Вежбе: Мирјана А. Терзић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета

Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику

Исход предмета

Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking

Садржај предмета

Теоријска настава **Фонетика-** врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози - место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. С**интакса**. Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. **Лексика** Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера.

Практична настава Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе.

Литература

21. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press.
22. Hartley, B., Viney, P.: Streamline English - Connections. Oxford University Press.
23. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press.
24. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.

Број часова активне наставе				Остали часови:
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		0

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**15+15**	.....	
семинар-и	**-**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Назив предмета: ТРАВЊАЦИ - Turfgrass

Шифра предмета: 7ОФМ5И54

Врста и ниво студија: Основне студије- Фитомедицина

Вежбе дипл. инж. Ђорђе Крстић, асистент

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета

Упознавање студената са теоретским и практичним аспектима заснивања и одржавања травњака. Еколошки аспекти одржавања травњака.

Исход предмета

Стицање адекватног знања у циљу заснивања и одржавања травњака у складу са принципима заштите животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

1. Појам и опште основе травњаштва. Значај и распрострањеност. Општи, агроеколошки и антропоеколошки значај. Заступљеност трава у фитоценозама. Систематика трава.
2. Познавање, гајење и коришћење важнијих врста природних травњака (фитоценоза), влатасте траве: мачији репак, јежевица, ливадски вијук, црвени вијук, високи вијук, овчији вијук, енглески љуљ, италијански љуљ, француска трава, безоси власен, права ливадарка, лисичији реп, бела и обична росуља, звончић, легуминозе и др.
3. Природни травњаци. Појам и настанак и подела природних травњака. Мере поправке травњака. Трајне и биолошке мере поправке травњака, ђубрење, наводњавање, надосејавање, итд. Биолошка мелиорација. Примена посебних мера поправке травњака у равничарском региону.
4. Антрополошки травњаци.

Појам, значај и подела. Основни принципи заснивања травњака. Критеријуми избора биљних врста у агрофитоценозе травњака. Однос биљних врста у смешама. Компоновање и прорачун састава смеша. Начини и

техника заснивања травњака Травњаци за посебне намене: спортски, декоративни и функционални. Оцена квалитета травњака за посебне намене. Специфичне мере неге травњака за посебне намене. Производни травњаци. *Практична настава* Лабораторијске и практичне-теренске вежбе студената. Упознавање биологије, морфологије и грађе биљних органа. Рад са свежим и хербариским материјалом.
Препоручена литература Beard, B. J. (1973): Turfgrass: science and culture. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., p.1-658. Ерић, П. и Бошковић, П. (1998) Травњаци паркова, игралишта и окућница. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 151 стр. Миошковић Б. (1986): Крмно биње. Научна књига. Београд, 512 стр. Оцокољић, С., Мијатовић, М., Чолић, Д. и Милошевић, П. (1983): Природни и сејани травњаци, Нолит, Београд, 410 стр. Turgeon, A. J. (2002): Turfgrass menagement (sixth edition). Copyright by Pearson Education, Inc. Uppere Saddle River, New Jersey 07458 (USA), p.387.
Број часова активне наставе: 75

Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	ДОН -		ДОИН **-**

Методе извођења наставе Теоријска настава уз коришћење расположиве пратеће опреме (видео бим и сл.), семинарски радови и практична настава
Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	5	колоквијум	15
практична настава	5	усмени испт	35
тестови	2x10=20		
семинар-и	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2 - English language 2
Шифра предмета: 7ОФМ7И55
Наставник: Мирјана А. Терзић
Асистенти: Мирјана А. Терзић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: положен испит из предмета Енглески 1
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking) као и за служење стручном литературом.
Садржај предмета *Теоријска настава* **Морфологија-** герунд, кондиционал, пасив. **Синтакса** - сложена реченица реченичка веза. **Лексика -** фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области пољопривредне науке.
Литература 25. Стручна литература по избору студената, коју сами одабирају служећи се интернетом. 26. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 27. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 28. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.

Број часова активне наставе				Остали часови:
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		0

Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.
Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**5**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**15+15**	.....	
семинар-и	**10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Основне академске студије Смер: Фитомедицина				
Назив предмета: ЛЕКОВИТО, ЗАЧИНСКО И АРОМАТИЧНО БИЉЕ – Medical, Aromatic and Spice Plants				
Шифра предмета: 7ОФМ8И56				
Наставиик: др Бранко Ј.Маринковић, ред. проф., др Јован Ж. Црнобарац, ред. проф. **Вежбе:** мр Драгана С. Латковић, мр Горан П. Јаћимовић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ:				
Услов: Ботаника, Биохемија, Физиологија биљака				
Циљ предмета Циљ је упознавање студената са најважнијим врстама нашег самониклог и гајеног лековитог биља које се све више тражи на домаћем и страном тржишту, као неопходна сировина у подмиривању потреба фармацеутске и прехрамбене индустрије.				
Исход предмета После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења лековитих биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу лековитог биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.				
Теоријска настава У општем делу ће се изучавати: дефиниција предмета, подела, стручна номенклатура и биљни лековити састојци. У наредном поглављу проучаваће се: начин размножавања, нега, заштита, берба, сушење, примарна прерада, паковање, чување, транспорт и предност гајења. Код самониклих проучаваће се морфологија и поступак прикупљања. У примарној преради проучаваће се: стабилизација, ферментација, стандарди и примесе, замене, фалсификати, као и узроци кварења биљних сировина. Употреба дроге у фармацеутској, козметичкој, парфимеријској, прехрамбеној и другим индустријама. Једноставни облици лекова од биља. У посебном делу ће се изучавати следеће билне врсте по групама: 1. **Алкалоидне биљке** а) самоникло биље: руса, мразовац, зимзелен б) гајено биље: велебиље, буника, татула, мак, ражена главница; 2. **Хетерозидне биљке** а) самоникло биље: гороцвет, линцура, кичица, маслачак, липа, зова, глог б) гајено биље: вунасти и пурпурни дигиталис, бела и црна слачица; 3. **Ароматичне биљке** а) самоникло биље: хајдучка трава, мајчина душица, пелен, клека б) гајено биље: нана, матичњак, мајоран, тимијан, лаванда, ким, анис, коморач, коријандер, жалфија, хмељ, босиљак, одољен, камилица, танацетум, ангелика 4. **Уљане биљке** а) гајено биље: лан, памук, сусам, рицинус, уљана тиква (лековити аспект); 5. **Слузне биљке** а) самоникло биље: подбел, боквица б) гајено биље: бели слез, борач, гавез 6. **Инсектицидне биљке,** гајено биље: бувач; 7. **Сапонозидне биљке,** самоникло биље: јагорчевина, дивизма, сапуњача, растављић; 8. **Танинске биљке,** самоникло или гајено биље: кантарион, храст, боровница; 9. **Витаминске и тонизирајуће биљке,** самоникло или гајено биље: шипурак, ехинацеа, алоја, артичока, здравац, петровац, коприва, гинко билоба, жен-шен, радиола, шизандра, аронија, леузеа. *Практична настава* Упознавање хербарских узорака лековитих биљака (израда цртежа), целих и резаних дрога, анализа смеше.Оцена вредности квалитета дроге према Фармакопејама. Програм теренских вежби**:** Ботаничка детерминација, узимање узорака за анализу, упознавање основа производње, размножавање, постављање огледа, плантажно гајење, нега, заштита, експлоатација, сушење, уситњавање, паковање, заштита од инсеката				
Литература 3. Лековито биље: Ј. Кишгеци:, Партенон, Београд, 2002. 4. Крмне, коровске, отровне и лековите биљке: Ђукић, Д., Јањић, В., Моисуц, А., Кишгеци, Ј. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе				

Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест I	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: Радна пракса – Working practice				
Наставник :dr Ragheb A.Thalji, доц				
Статус предмета:				
Број ЕСПБ: 2				
Услов: нема				
Циљ предмета: Упознавање штетне ентомофауне, оболења биљака и састав коровске флоре разних усева у производним условима. Упознавање са разним операцијама и техником апликације у примени пестицида у фитомедицини				
Исход предмета : Добијена сазнања у оквиру овог предмета пружају основу за укључивања будућих агронома смера фитомедицине у практичним операцијама из заштите биља, као што је узимања узорака за одређивање интензитета појаве и распрострањење биљних патогена, штеточина и корова. Непосредно учествовање у апликацији пестицида и припреми машина за заштиту биља.				
Садржај предмета: *Теоријска настава* *Практична настава:* Настава се одвија у виду теренских излазака. Посета пољопривредних имања ради упознавња студената са одређеним операцијама из области фитомедицине, односно сузбијање штеточина , болести и корова у воћарству, виноградарству, ратарству и повртарству. Посета полљопривредних организација које се баве производњом поврћа и цвеће у затвореном простору i dr. Све напред наведених активности одвијају се у оквиру следећих обавењзних предмета: 1- Фауна агроекосистема (7 часова) 2- Основи хербологије (7 часова) 3- Пољопривредна зоологија са екологијом (7 часова) 4- Основи ентомологије (8 часова) 5- Систематика инсеката и медицинска ентомологија (8 часова) 6- Основи фитопатологије (8 часова)				
Литература				
Број часова активне наставе				Остали часови 45
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Настава се изводе у виду теренских излазака (у пољу). Посета пољопривредних организација, агрозавода, пољопривредних станица, предузећа која се баве производњом пестицида, предузећа која се баве прерадом семена и др.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**		**поена**
активност у току теренских излазака	**30**	Увид у хербаријум (корови)	**20**
практична настава		Увид у хербаријум (болести)	**20**
колоквијум-и		Увид у инсектаријум Увид у дневник рада	**20**
семинар-и		Увид у дневник рада	**10**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: Производна пракса – Working practice

Наставник :dr Ragheb A.Thalji, доц				
Статус предмета:				
Број ЕСПБ: 3				
Услов:				
Циљ предмета: Упознавање штетне ентомофауне, оболења биљака и састав коровске флоре разних усева у производним условима. Упознавање са разним операцијама и техником апликације у примени пестицида у фитомедицини				
Исход предмета : Добијена сазнања у оквиру овог предмета пружају основу за укључивања будућих агронома смера фитомедицине у практичним операцијама из заштите биља, као што је узимања узорака за одређивање интензитета појаве и распрострањење биљних патогена, штеточина и корова. Непосредно учествовање у апликацији пестицида и припреми машина за заштиту биља.				
Садржај предмета: *Теоријска настава* *Практична настава:* Настава се одвија у виду теренских излазака. Посета пољопривредних имања ради упознавња студената са одређеним операцијама из области фитомедицине, односно сузбијање штеточина , болести и корова у воћарству, виноградарству, ратарству и повртарству. Посета полљопривредних организација које се баве производњом поврћа и цвеће у затвореном простору i dr. Све напред наведених активности одвијају се у оквиру следећих обавењзних предмета: 1. Бактериозе и вирозе биљака (11 часова) 2. Микозе биљака 1 (11 часова) 3. Ентомофауна ратарско-повртарских биљака (11 часова) 4. Прогноза у заштити биља и ентомофауна складишта (12 часова)				
Литература				
Број часова активне наставе				Остали часови 45
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Настава се изводе у виду теренских излазака (у пољу). Посета пољопривредних организација, агрозавода, пољопривредних станица, предузећа која се баве производњом пестицида, предузећа која се баве прерадом семена и др.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**			**поена**
активност у току теренских излазака	**30**	Увид у хербаријум (корови)		**20**
практична настава		Увид у хербаријум (болести)		**20**
колоквијум-и		Увид у инсектаријум Увид у дневник рада		**20**
семинар-и		Увид у дневник рада		**10**

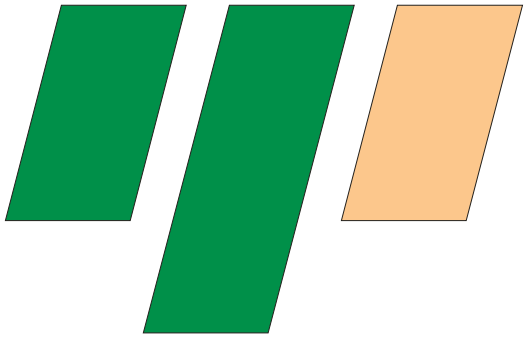
Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: Технолошко-организациона пракса
Наставник :dr Ragheb A.Thalji, доц
Статус предмета:
Број ЕСПБ: 3
Услов:
Циљ предмета: Упознавање штетне ентомофауне, оболења биљака и састав коровске флоре разних усева у производним условима. Упознавање са разним операцијама и техником апликације у примени пестицида у фитомедицини
Исход предмета : Добијена сазнања у оквиру овог предмета пружају основу за укључивања будућих агронома смера фитомедицине у практичним операцијама из заштите биља, као што је узимања узорака за одређивање интензитета појаве и распрострањење биљних патогена, штеточина и корова. Непосредно учествовање у апликацији пестицида и припреми машина за заштиту биља.
Садржај предмета: *Теоријска настава* *Практична настава:*

Настава се одвија у виду теренских излазака. Посета пољопривредних имања ради упознавња студената са одређеним операцијама из области фитомедицине, односно сузбијање штеточина , болести и корова у воћарству, виноградарству, ратарству и повртарству. Посета полљопривредних организација које се баве производњом поврћа и цвеће у затвореном простору i dr. Све напред наведених активности одвијају се у оквиру следећих обавењзних предмета: 1. Техника апликације пестицида (11 часова) 2. Фунгициди (11 часова) 3. Зооциди (11 часова) 4. Хербициди (12 часова)				
Литература				
Број часова активне наставе				Остали часови 45
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Настава се изводе у виду теренских излазака (у пољу). Посета пољопривредних организација, агрозавода, пољопривредних станица, предузећа која се баве производњом пестицида, предузећа која се баве прерадом семена и др.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**			**поена**
активност у току теренских излазака	**30**	Увид у хербаријум (корови)		**20**
практична настава		Увид у хербаријум (болести)		**20**
колоквијум-и		Увид у инсектаријум Увид у дневник рада		**20**
семинар-и		Увид у дневник рада		**10**

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ



Нови Сад,март 2008.

КЊИГА

ПРЕДМЕТА

Прилог 5.2.
Спецификација предмета
Прилог 5.2.А
Спецификација стручне праксе

Нови Сад, март 2008.

САДРЖАЈ
А. обавезни

1. **Математика**
2. **Механика**
3. **Инжењерске комуникације**
4. **Хемија са горивом и мазивом**
5. **Принципи економије**
6. **Примењена математика**
7. **Педологија и агроекологија**
8. **Отпорност материјала**
9. **Машински и пољоприв. материјали**
10. **Социологија**
11. **Сточарство**
12. **Термотехника и процесна техника**
13. **Елементи и механизми**
14. **Воћарство и виноградарство**
15. **Заштита биља**
16. **Погонске машине**
17. **Ремонтне машине и радионичка пракса**
18. **Ратарство и повртарство**
19. **Информатика**
20. **Електротехника у пољопривреди**
21. **Хидропнеуматска техника**
22. **Пољопривредни трактори**
23. **Механизација у ратарству 1**
24. **Аутоматика у пољопривреди**
25. **Механизација у ратарству 2**
26. **Механизација засада и заштите биља**
27. **Транспортна средства у пољопривреди**
28. **Машине у повртарству**
29. **Ремонт и одржавање пољопр. технике**
30. **Сушење и складиштење**
31. **Механизација у сточартсву**
32. **Експлоатација производних система**
33. **Радна пракса**
34. **Производна пракса**
35. **Технолошко – организациона пракса**
36. **Стручна пракса 1**

37. **Стручна пракса 2**
38. **Стручна пракса 3**
39. **Стручна пракса 4**

Б. Изборни

40. **Енглески језик I**
41. **Енглески језик II**
42. **43 Механички преносници снаге**
43. **Техника наводњавања и одводњавања**
44. **Механизација лековитог биља**
45. **Преносници снаге и хидраулик трактора**
46. **Механизација шумарства и хортикултуре**
47. **Механизација семенске производње**
48. **Пројектовање, инжењеринг и експлоатација заштићеног простора**
49. **Процесни системи за дораду производа**
50. **Статистички методи**
51. **Економика пољопривредне технике**
52. **Технологија дораде пољопривредних производа**
53. **Пројектовање постројења за дораду**
54. **Пројектовање објеката у сточарству**
55. **Пројектовање система и капцитета за техничку експлоатацију**
56. **Завршни рад**

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ1О01
Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије
Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: МАТЕМАТИКА - Mathematic
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Снежана, М, Матић-Кекић, мр Небојша, М, Дедовић
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**
Број ЕСПБ: 8
Услов: Да би имао право да полаже испит потребно је да је студент одслушано бар 75% теоријске и бар 75% практичне наставе**.**
Циљ предмета
Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активно решавање математичких проблема у привредној пракси.
Исход предмета
Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за ефикасно решавање математичких проблема у привредној пракси.
Садржај предмета
Теоријска настава
Низ: растући-опадајући, ограничен-неограничен, конвергентан, тачка нагомилавања, граница низа, аритметички, геометријски, Фибоначијев. Граничне вредности функција, изводи функција једне независне променљиве и парцијални изводи функција више реалних променљивих. Изводи елементарних функција и правила за налажење извода сложенијих функција. Геометријска интерпретација првог извода у тачки. Изводи вишег реда и развој функције у Тејлоров и Маклоренов ред. Домен, нуле, раст, опадање, превојне тачке, конкавност, конвексност, екстреми, функција 1 променљиве. Примена извода на испитивање особина функције. Тотални диференцијал и примена.. Привредне функције: функција потражње, функција укупних прихода, трошкова, добити, еластичност привредних функција. Екстремне вредности реалних функција више реалних променљивих. Интегрални рачун: једноструки одређени и неодређени интеграли, твоструки и троструки интеграли, методе интегрaљења, примена интеграла. Диференцијалне једначине: опште и парцијално решење, раздвојене променљиве хомогена , линеарна и бернулијева диференцијална једначина првог реда. Линеарна диференцијална једначина вишег реда са константним коефицијентима: хомогена и нехомогена
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,
- израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.
Литература
1. Матић-Кекић С.: Привредна математика за студенте биолошких смерова, Пољопривредни факултет,Универзитет у Новом Саду, стр. 179, 2006, 2. издање.
2. Матић-Кекић С.: Математика, за студенте агроекономског смера, Пољопривредни факултет, стр. 200, 2001.
3. Хаџић О., Такачи Ђ.: Математика , за студенте природних наука, Едиција Универзитетских уџбеник 76, стр. 648, 1998

Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
4x15=60	4x15=60	0

Методе извођења наставе
Аудитивно-визуелни приступ са елементима активне и проблемске наставе. Видео -бим се активно користи на теоријској настави, а слајдови кориштени на настави као и многобројне додатне информације везане за предмет дуступне су на http://polj.ns.ac.yu/predmeti/matematika/index.html.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	35
практична настава	5	усмени испт	35
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ1О02
Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије
Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: МЕХАНИКА - Mechanics
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Драги, М, Радомировић
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 8
Услов: нема
Циљ предмета

Упознавање студената са основним појмовима и принципима механике.

Исход предмета

Оспособљеност студента да препозна врсту оптерећења или кретања објекта и да применом одговарајућих теоријских знања из механике правилно анализира и решава проблеме статике, кинематике и динамике механичких система.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Основе механике
- Системи сила и спрегова у равни (равнотежа и једноставнија еквивалентна дејства)
- Равански носачи (решавање решеткастих носача, Герберових носача, рамова, као и једноставнијих гредних носача)
- Системи сила и спрегова у простору (равнотежа и једноставнија еквивалентна дејства)
- Трење клизања (Кулонови закони) и трење котрљања по деформабилној подлози
- Тежиште
- Кинематика тачке, кинематика тела и кинематика сложеног кретања тачке
- Динамика материјалне тачке и основни појмови осцилација.
- Динамика система и динамика крутог тела

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Примена теоријски стечених знања на конкретне проблеме механике

Литература

1. Радомировић Д.: Механика – први део, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001.
2. Ђукић Ђ.С., Атанацковић Т.М.: Механика, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, Нови Сад, 1993

Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
4x15=60	4x15=60	0

Методе извођења наставе

Аудиторне, рачунске.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	10
колоквијум-и	60	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ1О03

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије

Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ - Engineering communication

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Радојка, С, Глигорић, асистент: мр Стојан, Љ, Анђелковић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 7

Услов: Нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти науче да цртају, користе и читају техничку документацију и да им се развија способност графичког представљања идеја и замисли, као и техничка уредност, коректност и доследност у примени техничких прописа и стандарда из ове области.

Исход предмета

Студенти ће имати потребно предзнање из практичне примене нацртне геометрије потребно за израду и коришћење техничке и технолошке конструкционе документације. Након положеног предмета студенти ће бити способни да једнозначно дефинишу предмет на цртежу од идеје до конструктивног решења; да визуализују предмете у простору и на цртежу и да усвојеним знањем прате и проучавају остале стручноапликативне наставне предмете.

Садржај предмета

Теоријска настава

Коса и ортогоналне пројекције тачке, праве и равни и њихових међусобних односа. Примена ротације и трансформације. Коса и ортогоналне пројекције рогљастих и облих тела. Међусобни пресеци и продори равни и

тела. Примена рачунара за техничко цртање. Примена CAD софвера за израду 2D и 3D модела. Аксонометријски (3D) и ортогонални (2D) цртежи. Пресеци у техничком цртању. Котирање. Цртање машинских елемената. Означавање квалитета површинске храпавости. Толеранција мера, облика и положаја. Склопни, радионички и шематски цртежи. Графички симболи за делове машина, за радне операције и мере безбедности у раду са машинама.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Израда задатака из области које се обрађују на предавањима. Самостална израда графичких радова и других задатака. Преглед и одбрана графичких радова.

Литература

1. Глигорић Р., Милошевић Т.: Нацртна геометрија, Универзитет у Новом Саду, 1999.
2. Глигорић Р.: Нацртна геометрија – примена, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 1999.
3. Глигорић Р., Милојевић З.: Техничко цртање – инжењерске комуникације, Универзитет у Новом Саду, 2004.
4. Довниковић Л.: Техничко цртање, Универзитет у Новом Саду 1994.
5. Довниковић Л.: Нацртна геометрија, Универзитет у Новом Саду 1994.
6. Упутства за софтвере

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
3x15=45	4x15=60	0	

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара.

Метода цртања и илустровања. Метода симулација применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	тестови	30
практична настава	5	писмени испит	25
колоквијум-и		усмени испт	5
семинар-и	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ1О04

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије

Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ХЕМИЈА СА ГОРИВОМ И МАЗИВОМ – Chemistry with Fuels and Lubricants

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Мирјана Будинчевић, асистент: мр Ксенија Вранац

Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**

Број ЕСПБ: 5

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање студената са основама хемије, као и са особинама постојећих горива и мазива.

Исход предмета

Студенти ће стећи неопхадна сазнања из горе поменутих области.

Садржај предмета

Теоријска настава

Хемијски симболи, формуле и једначине; Основни закони хемије; Структура атома и Периодни систем елемената; Структура молекула – јонска и ковалентна веза; Редокс реакције; Енергетске промене при хемијским реакцијама; Брзина хемијске реакције и хемијска равнотежа; Метали – добијање, физичке и хемијске карактеристике, метална веза, легуре; Основи електрохемије – електродни потенцијал, примарни и секундарни галвански елементи, електролиза; Горива – састав, подела, карактеристике; Основи трења, хабања и подмазивања; Мазива – чврста, течна минерална и техничке масти; Адитиви за уља за подмазивање и техничке масти; Средства за хлађење мотора СУС.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Међународни систем мера. Састав раствора. Квалитативна и квантитативна аналитичка хемија. Напонски низ метала. Корозија. Киселински број горива и мазива.

Литература

1. Арсенијевић С.: Општа и неорганска хемија, Научна књига, Београд, 1990.
2. Николић Р., Будинчевић М.: Погонске машине са горивом и мазивом, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.
3. Штајнер Д., Будинчевић М., Кеврешан С.: Практикум из хемије за студенте Пољопривредног факултета, ДОО ИПЦ, Нови Сад, 1996.
4. Виторовић Д.: Хемијска технологија, Научна књига, Београд, 1987.

Бојановић Ј., Чорбић М.: Основи опште и неорганске хемије, Дечје новине, Горњи Милановац, 1991.

Број часова активне наставе Остали часови

Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
3x15=45	2x15=30	0

Методе извођења наставе

Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор).
Експерименталне вежбе у лабораторији.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	30
практична настава		писмени испит	
тестови	20	усмени испт	40
семинарски			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ1О05
Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије
Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ПРИНЦИПИ ЕКОНОМИЈЕ - Principle of economy
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Радован, В, Пејановић, др Даница, Др даница М Драклић и Наташа, Б, Андрић дипл. инг
Статус предмета**: ОБАВЕЗАН**
Број ЕСПБ: 2
Услов: Нема
Циљ предмета
Упознавање студената са појмом и посновним принципима економије
Исход предмета
Студенти ће стећи неопхадна сазнања о појму економије, економским активностима, профити итд...
Садржај предмета
Теоријска настава
О појму економија и о развитку економске мисли; Економска активност, Основне компоненте друштвене производње, Детерминанте друштвене производње; Економски фактори (ресурси) производње; Комбинација фактора производње и закон о опадајућим приносима; Основни економски субјекти и економски принципи привређивања, Натурална и робна привреда, Роба, новац и тржиште – основне категорије робне привреде; Настанак и развој капитализма; Капитал, Вишак вредности, Најамнине, Профити, Трговачки капитал, Зајмовни капитал, Акцијски капитал, Земљишна рента и улагање капитала у пољопривреди, Акумулација капитала, Монополски капитал, монополски капитализам и промене у савременом капитализму; Производна (економска) јединица – основне ћелија друштвене производње, Тржиште, тржишне цене и тржишни односи; Друштвени производ и национални доходак, Бруто домаћи производ и бруто национални производ, Кризе, Економске функције државе у савременом капитализму, Транзиција бивших социјалистичких економија.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Литература
1. Пејановић, Радован: "Основи економије", Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
2. Самуелсон Пол: Економија,"Мате", Загреб, 2000.

Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
2x15=30	0	0

Методе извођења наставе
Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	
практична настава		писмени испит	
тестови	30	усмени испт	60
семинарски			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ2О06
Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије
Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ПРИМЕЊЕНА МАТЕМАТИКА - Practical mathematics
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Снежана, М, Матић-Кекић, асистенти: мр Сања, В, Коњик, мр Небојша, М, Дедовић
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**
Број ЕСПБ: 8
Услов: Да би имао право да полаже испит потребно је да је студент одслушано бар 75% теоријске и ба р 75% практичне наставе**.**
Циљ предмета

Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.

Исход предмета

Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.

Садржај предмета

Теоријска настава

- елементи класичне комбинаторике: комбинације, варијације и пермутације са и без понављања
- поставке математичких модела једноставнијих проблема из праксе: системи линеарних једначина и оптимизација линеарне функције над линеарним скупом ограничења
- матрични рачун у обиму потребном за методе за решавање једноставнијих проблема: операције над матрицама, детерминанта, ранг, регуларна матрица
- методе за решавање таквих математичких модела: Гаусов метод елиминације, Крамерова теорема, инверзна матрица, симплекс, Вогелова и Моди метода за решавање транспортног проблема
- вектори: слободни вектор, скаларни, векторски и мешовити производ вектора, геометријске и алгебарске особине, сабирање вектора, интензитет, множење скаларом
- аналитичка геометрија: тачка, права и раван, међусобни односи, углови , пројекције, растојања
- финансијска математика: процентни и промилни рачун, сложени каматни, конформна стопа, рачун штедње и отплате кредита
- размера, рачун мешања, верижни рачун, рачун деобе, правило тројно, временске серије
- поставке математичких модела сложенијих проблема из праксе: системи нелинеарних једначина
- нумерчки поступци за решавање нелинеарних проблема: метод половљења и Њутнов метод
- изводи функција једне независне променљиве и парцијални изводи функција две реалне променљиве

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

- израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.

Литература

29. Матић-Кекић С.: Привредна математика за студенте биолошких смерова, Пољопривредни факултет,Универзитет у Новом Саду, 2006, 2. издање.

Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
4x15=60	4x15=60	0

Методе извођења наставе

Аудитивно-визуелни приступ са елементима активне и проблемске наставе. Видео -бим се активно користи на теоријској настави, а слајдови кориштени на настави као и многобројне додатне информације везане за предмет дуступне су на http://polj.ns.ac.yu/predmeti/matematika/index.html.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	35
практична настава	5	усмени испт	35
колоквијум-и	10	.....	
семинарски	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ2О08

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије

Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ОТПОРНОСТ МАТЕРИЈАЛА - Strength of materials

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Драги, М. Радомировић

Статус предмета: ОБАВЕЗАН

Број ЕСПБ: 5

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са напонима и деформацијама деформабилних тела услед оптерећења.

Исход предмета

Оспособљеност студента да препозна оптерећење и да применом одговарајућих теоријских знања може да постави једначине које решавају проблем отпорности материјала

Садржај предмета

Теоријска настава

- Напони и деформације аксијално оптерећених носача
- Статички одређени и статички неодређени аксијално оптерећени носачи
- Утицај загревања на деформације аксијално оптерећених носача
- Напони и деформације носача изложених смицању

- Прорачун носача изложених смицању
- Геометријске карактеристике попречних пресека
- Напони и деформације носача изложених увијању
- Статички одређени и статички неодређени носачи изложени увијању
- Напони и деформације носача изложених савијању
- Статички одређени и статички неодређени носачи изложени савијању
- Прорачун носача изложених извијању

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Примена теоријски стечених знања на конкретне проблеме отпорности материјала

Литература

1. Мандић Ј.: Отпорност материјала, Научна књига, Београд, 1987
2. Мандић Ј., Татић Н.: Збирка решених задатака из отпорности материјала, Научна књига, Београд, 1974

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
3x15=45	2x15=30	0	

Методе извођења наставе

Аудиторне, рачунске

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	10
колоквијум-и	60	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ2О07

Студијски програм : Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ПЕДОЛОГИЈА И АГРОЕКОЛОГИЈА –Soil science and Agroecology
Наставник: др Миливој, Ђ, Белић, др Љиљана, М, Нешић, др Драгиша, С, Милошев, асистенти: мр Срђан, И, Шеремешић, мр Игор, Ј, Курјачки, дипл.инг. Владимир, И, Ћирић, сарадник.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета је да се студенти упознају са својствима земљишта, процесима генезе, еволуције, узроцима варијабилности и законима географског распростарњења земљишног покривача, као и класификацијом земљишта. Стечена знања из агроекологије омогућиће студентима разумевање природних законитости које детерминишу стварање органске материје у агроекосистемима.
Исход предмета – након положеног испита студенти ће имати основна предзнања из области земљишта и агроекологије, што ће им омогућити боље разумевање проблема везаних за агрономску праксу.
Садржај предмета *Теоријска настава* **Педолошки део**: Постанак земљишта, Морфолошка својства, Физичка својства, Хемијска својства, Класификација земљишта: Аутоморфна земљишта - чернозем, смоница, гајњача, црвеница, лувисол, подзол. Хидроморфна земљишта - флувисол, псеудоглеј, ритска црница. Халоморфна земљишта - солончак и солоњец. **Агроеколошки део:** Предмет проучавања Агроекологије. Агроеколошке основе биљне производње. Производња органске материје, биосфера, агробиоценоза и агроекосистем. Светлост, топлота, клима, вода и земљиште као вегетациони чинилац; Културна биљка и човек као поизводни чинилац; Пољопривредна реонизација и закони приноса. *Практична настава* Одређивање механичког састава земљишта, садржаја $CaCO_3$ у земљишту. Одређивање садржаја хумуса у земљишту, активне и потенцијалне киселости. Светлост, топлота, вода и земљиште као вегетациони чиниоци; Пољопривредна оцена климе и пољопривредна рејонизација.
Литература 30. Никола Миљковић: Основи Педологије, Природно-математички факултет, Нови Сад 1996 31. Бранко Маринковић, Владимир Хаџић, Момчило Убавић: Ратарство I део – поглавље Земљиште, Пољопривредни факултет, Нови Сад 1998. 32. Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић: Практикум из Педологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2004 33. Молнар И., Милошев Д.: Практикум из Агроекологије, Фељтон, Нови Сад, 1996. 34. Молнар И., Милошев Д., Секулић П.: Агроекологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 35. Стојановић М.: Агроекологија, Пољопривредни факултет, Земун, 1985.

Број часова активне наставе			Остали
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	часови
4x15=60	2x15=30	0	

Методе извођења наставе
Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор).

Методе извођења наставе
Теоријска настава путем предавања и видео презентација, практична настава преко рада у лабораторији.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	други тест и усмени испит	40
практична настава	5		
колоквијум	20		
Први тест	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ2О09

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије

Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: МАШИНСКИ И ПОЉОПРИВРЕДНИ МАТЕРИЈАЛИ - Mechanical and agricultural materials

Наставник (Име, средње слово, презиме): др Мирко, М, Бабић, асистент: мр Иван, С, Павков

Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**

Број ЕСПБ: 7

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање са теоријским основама, особинама и практичном применом различитих металних и неметалних материјала у техници, а посебно у машинској техници.

Исход предмета

Оспособљавање студента за вредновање уграђених материјала и избор материјала за уградњу на пољопривредним машинамам и уређајима.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај познавања машинских материјала са аспекта експлоатације пољопривредне технике. Структура метала и легура, процес кристализације. Кристална решетка. Деформације. Настајање легура: механичке смеше, чврсти раствори и хемијска једињења. Дијаграм стања вишекомпонентне легуре. Железо и његове легуре. Дијаграм стања железо-угљеник. Класификација челика. Основе термичке обраде угљеничних челика. Класификација и особине ливеног гвожђа. Обојени и лаки метали. Неметални материјали у машинству. Особине и испитивање материјала.

Значај познавања особина пољопривредних материјала. Основне физичке особине. Механичке особине. Реолошке особине. Струјне особине. Специфичности трења пољопривредних материјала. Топлотне, електричне, оптичке и акустичне особине.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Машински материјали: Дијаграм стања Fe-Fe_3C. Означавање метала и легура по ЈУС-у. Кристалографска посматрања. Упознавање са принципима испитивања особина метала и легура. Дијаграм напрезање деформација. Упознавање са термичком обрадом у пракси - посета фабрици.

Пољопривредни амтеријали: Лабораторијске вежбе испитивања основних физичких особина. Лабораторијске вежбе испитивања механичких особина. Лабораторијска вежба испитивања струјних особина. Лабораторијске вежбе испитивања особина трења.

Литература

1. Бабић, Мирко: Физичке особине пољопривредних материјала, аутирзована предавања, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004.
2. 2. Бабић, Мирко: Машински материјали, аутирзована предавања, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2006.
3. 3. Витомир Ђорђевић: Машински материјали (поједина поглавља), Машински факултет, Београд, 1999, с.375.

Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
4x15=60	3x15=45	0

Методе извођења наставе

Теоријска настава изводи се помоћу рачунарских презентација уз усмено излагање. Комплетна ауторизована предавања понуђена су студентима на сајту факултета. На вежбама се разјашњава градиво са наставе, организоване су показне и лабораторијске вежбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	колоквијум	
практична настава		писмени испит	
тестови	60	усмени испт	35
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ2О06

Студијски програм **/**студијски програми**:** пољопривредна техника
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА - Sociology
Наставник (Име, средње слово, презиме): Доц. др Живојин А.Петровић, асистент: Мр Дејан Р. Јанковић
Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 7
Услов:

Циљ предмета: У току наставе из социологије студентима се желе приближити основна теоријско методолошка становишта у вези села и пољопривреде, промене које захватају рурална подручја, као и међудејство руралних и урбаних друштвених феномена. Промене традиционалних друштвених структура и образаца понашања полазиште су за анализу друштвених промена села и сељаштва, пољопривреде и њених функција, као и различитих функција и трансформације друштвених група и институција у процесима руралног развоја**.**

Исход предмета: Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији села; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене (аграрне и руралне) структуре и друштвених (аграрних и руралних) односа; разумевају основна начела традиционалне сељачке економије и способни су да анализирају трансформације традиционалних структура у вези са друштвеним групама, установама, културним обрасцима; разумевају комплексну проблематику у вези руралног развоја

Садржај предмета

Појам и задаци социологије. Настанак и развој социологије села. Предмет социологије села и однос са другим друштвеним наукама. Метод социологије и социологије села. Основне категорије и теоријске визије у соц. села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. села. Савремено стање и проблеми у социологији села. Појам, димензије и елементи друштвене структуре. Појам и врсте друштвених промена. Глобални развојни процеси као чиниоци промена аграрне и руралне структуре). Појам и елементи аграрне и руралне структуре. Пољопривреда као основа сељачке и сваке друге економије. Екологија села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Нова друштвена стратегија аграрног и руралног развоја. Сеоска насеља и становништво – морфолошка основа друштвене структуре. Сељаштво као друштвени слој и као политичко-историјски чинилац . Друштвена организација локалне сеоске заједнице. Друштвене групе у селу. Друштвене установе и организације у селу. Сеоска култура – између традиције и иновације. Дифизија иновација у пољопривреди. Пољопривредно саветодавство. Партиципативни приступ и партиципативне методе. Будућност села, сељака и пољопривреде.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе,

Семинарски радови, радионе, дискусије

Литература

1. Митровић, М., (1998) Социологија села, СДС, Београд.
2. Стојанов Младен, (2004), Социологија сеоских колектива, Матица српска, Нови Сад
3. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб
4. ban van den A. W. Hawkins, H.S., (1996), Agricultural Extension, Backwell Science, Oxford, UK

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавање: 3x15=45	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	10	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	10	усмени испт	
Активност на вежбама	5	Укупно завршни испит	30
Семинарски рад	5	Укупно	100
Тестови знања (2)	40		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ3О11

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије

Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: СТОЧАРСТВО - Animal Husbandry

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Лидија Перић

Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**

Број ЕСПБ: 4

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање са сточарском производњом у нашој земљи.

Исход предмета

Студенти ће стећи сазнања о развијености и обиму сточарске производње у нашој земљи.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод. Расе и подела раса. Плодност и размножавање домаћих животиња. Раст и развитак. Методе одгајивања

домаћих животиња. Селекција домаћих животиња. Исхрана домаћих животиња. Утицај спољашње средине на домаће животиње. Говедарство. Свињарство. Живинарство. Овчарство и козарство.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Увод. Сточарство као наука. Појам домаће и питоме живитоње. Расе и подела раса. Плодност и расплођавање. Раст и развитак. Конституција и кондиција. Селекција домаћих животиња. Методе одгајивања. Утицај спољашње средине на домаће животиње. Основи исхране домаћих животиња. Подела хранива. Говедарство, свињарство, живинарство, овчарство и козарство.

Литература

1. Петровић Милица: Сточарство, Пољопривредни факултет, Београд, 2000.
2. Милојић Мирослава: Сточарство, Научна књига, Београд, 1989.
3. Крајиновић М., Чобић Т., Ћинкулов М: Опште сточарство, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.

Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
2x15=30	1x15=15	0

Методе извођења наставе

Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	20
практична настава		писмени испит	
тестови	30	усмени испт	30
семинарски	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ3О12
Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије
Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ТЕРМОТЕХНИКА И ПРОЦЕСНА ТЕХНИКА - Termotechnical and processing
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Миладин, Ј, Бркић, вежбе: др Тодор, В, Јанић
Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 8
Услов: Математика
Циљ предмета
Упознавање студената са специфичностима теоретских и практичних захева из области термотехнике и процесне технике, систематизација истих и примена конкретних метода за њихово решавање.
Исход предмета
Овладавање стручним и научним методама решавања специфичних проблема из области термотехнике и процесне технике.
Садржај предмета
Теоријска настава
Увод у термотехнику. Термодинамичке величине стања. Једначина стања идеалних гасова. Једначина стања мешавине идеалних гасова. Спољни утицаји. Први закон термодинамике. Енталпија. Други закон термодинамика. Политропска промена стања идеалних гасова. Полуидеални гасови. Реални гасови и паре. Водена пара. Претварање топлотне енергије у механички рад (кружни процеси). Кружни процеси за хлађење. Уређаји и опрема за хлађење. Двокомпонентне мешавине (бинарни раствори). Апсорпционе машине за хлађење. Транспорт топлоте. Провођење топлоте (кондукција). прелаз топлоте (конвекција). Пролаз топлоте. Зрачење топлоте (радијација). Сагоревање горива. Сагоревање биомасе (биогорива). Ложишта за сагоревање горива. Горионици за течна и гасовита горива. Пећи. Котлови. Цеви и цевна арматура. Размењивачи топлоте. Влажан ваздух. Клима уређаји. Механички процеси и уређаји. Хидродинамички процеси и уређаји. Топлотни процеси и уређаји. Дифузиони процеси и уређаји. Термодифузиони процеси и уређаји. Уређаји за пренос топлоте и масе. Уређаји и опрема за спаљивање конфиската и отпадака. Уређаји и опрема за оплемењивање сточне хране. Уређаји и опрема за детоксинацију производа. Уређаји и опрема за екструдирање производа. Уређаји и опрема за брикетирање и пелетирање биомасе. Уређаји и опрема за дестилацију етеричних уља из плодова. Уређаји и опрема за хладно цеђење уља. Уређаји и опрема за екстракцију етеричних уља. Уређаји и опрема за производњу биодизела. Уређаји и опрема за производњу биогаса из отпадних материја. Уређаји и опрема за пречишћавање гасова. Уређаји и опрема за одвајање чврсте из течне фазе. Уређаји и опрема за унутрашњи транспорт производа. Уређаји и опрема за производњу компоста и супстрата. Објекти са контролисаном климом. Уређаји и опрема за хлађење производа. Уређаји и опрема за мерење и паковање производа. Економска оправданост набавке опреме.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе
Задаци из техничке термодинамике. Задаци из процесне технике. Лабораторијске и теренске вежбе из термотехничких и процесних уређаја. Семинарски или пројектни радови из напред наведених наставних јединица.
Литература

1. Др Миладин Бркић, Термотехника у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
2. Др Миладин Бркић, др Тодор Јанић, Деже Сомер, дипл.инг., Процесна техника у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
3. Др Димитрије Ворањец, Збирка задатака из техничке термодинамике, Машински факултет, Београд, 2001.

Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
5x15=75	5x15=75	0

Методе извођења наставе
Методе презентације, демонстрације, симулације и илустрације. Лабораторијско-експерименталне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	30	колоквијум	30
практична настава		писмени испит	
графички радови		усмени испт	40
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ3О13
Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије
Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЕЛЕМЕНТИ И МЕХАНИЗМИ - Elments end mechanisms
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Радојка, С, Глигорић, асистент: мр Стојан, Љ, Анђелковић

Статус предмета: ООБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 8
Услов: Нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти науче: улогу, функцију, облик, материјал и прорачун у циљу избора или провере основних машинских елемената и општи и специијалних механизама у пољопривредним машинама.

Исход предмета

Студенти ће имати потребно знања из машинских елемената и механизама, те ће моћи правилније, поузданије и рационалније да одаберу, користе и одржавају пољопривредне машине. Након положеног предмета студенти ће бити способни да боље прате и проучавају остале стручноапликативне наставне предмете.

Садржај предмета

Теоријска настава

Анализирани машински елементи: Елементи за везу: завртњи, опруге, клинови, осигурачи и заварени саставци; Вратила, осовине и осовинице; Зупчани, ланчани, каишни и фрикциони преносници снаге. Варијатори; Лежаји и лежишта; Спојнице (круте, еластичне, дилатационе, укључноискључне, зглобне, специјалне и сигурносне. За све наведене машинске елементе анализираће се следећи аспекти: Примена, улога и подела. Оптерећења и напрезања. Стандардне ознаке. Основни параметри и показатељи рада. Прорачун у циљу избора или провере изабраних стандардних типова. Праћење и провере рада у току коришћења. Испитивања у току рада у циљу одређивања века трајања или периода замене. Врсте оштећења. Одржавање и поступци заштите у циљу дужег века трајања. Мере заштите у циљу безбедности коришћења.

Анализирани механизми: клипни, четворополужни, кулисни, оцсилаторно кулисни, полужни, брегасти, зупчасти, подизни механизам трактора, карданово вратило, планетарни механизми,... За све наведене механизме анализираће се следећи аспекти: структурна анализа; степен слободе кретања; класификација; путање; услови функционисања, кинематичка анализа; динамичка анализа - силе које оптерећују механизам; одређивање погонске силе; динамичке једначине кретања механизама, показатељи услова рада у оквиру машине. Уравнотежење механизма: услови уравнотежености; методе уравнотежења; уређаји за уравнотежење. Синтеза механизама: основни појмови; методе синтезе; оптимизациона синтеза.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Израда рачунских задатака из области које се обрађују на предавањима. Самостална израда графичких радова. Преглед и одбрана графичких радова.

Литература

1. Ерцеговић Ђ.: Машински елементи, Наука, Београд, 1994.
2. Витас Д., Трбојевић М.: Машински елементи I, II и III, Научна књига, Београд 1980.
3. Глигорић Р.: Механизми пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, 2005.
4. Злоколица М. и сар.: Механика машина, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2004.

Број часова активне наставе Остали часови

Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
5x15=75	4x15=60	0

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара. Метода симулација применом рачунара.

Метода практичних радова (рачунске и рачунарске методе).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	тестови	30
практична настава	5	писмени испит	25
графички радови	30	усмени испт	5
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ3О14

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије

Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО - Fruit Growing and Viticulture

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Владислав М, Огњанов, др Иван Д, Куљанчић, асистент: мр Сандра М. Бијелић, Божовић Н. Предраг, дипл инг.

Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 5
Услов: Нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти науче како у нашим агроеколошким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност и очување плодности земљишта основних воћарских и виноградарских усева.

Исход предмета

Студенти ће стећи знања која ће им омогућити да у нашим условима остварују високе и стабилне приносе.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај воћарске производње, Екологија воћака, Вегетативни и генеративни органи воћака, Генеративно и вегетативно размножавање воћака, Подизање воћњака: припрема земљишта, парцелизација, организација парцеле, размаци садње, Нега воћњака: обрада земљишта, ђубрење, наводњавање, зелена и зрела резидба и Сорте јабучастих, коштичавих, језграстих и јагодастих воћних врста. Значај виноградарске производње. Подизање винограда, резодба, агротехника, берба, сорте винове лозе.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Распознавање воћних и виноградарских врста; Генеративно размножавање-распознавање семена, одређивање чистоће и клијавости семена, стратификовање и наклијавање семена; Вегетативно размножавање- савладавање различитих техника калемљења, обилазак расадника. Пројектовање воћњака и винограда; Резидба у циљу формирања узгојног облика и у пуном роду по воћним и воноградарским врстама; Приказ и анализа важнијих сорти по врстама.

Литература

1. Станчевић, А.: Практично воћарство, Литопапир, Чачак, 1990.
2. Шошкић, М.: Воћарство, Наука, Београд, 1991.
3. Бурић, Д.: Виноградаство 1 и 2. РУ Р.Ћирпанов 1979, 1981.
4. Бурић, Д.: Савремено виноградарство, Нолит, Београд, 1985, 1996.
5. Аврамов, Л.: Виноградарство, Нолит, Београд, 1991.
6. Милосављевић, М.: Биотехника винове лозе, Драганић, Београд, 1998.

Циндрић, П.: Сорте винове лозе, Нолит, Београд, 1990; Прометеј, Нови Сад, 1994.

Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
2x15=30	2x15=30	0

Методе извођења наставе

Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	30
практична настава		писмени испит	
тестови	20	усмени испт	40
семинарски			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ3О15

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије

Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ЗАШТИТА БИЉА - Plant protection

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Марија, Згомба, др Сања Лазић, асистент: Душан Маринковић, дипл. инж.

Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**

Број ЕСПБ: 5

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање са проузроковачима болести биља, штеточинама и начинима њиховог сузбојања.

Исход предмета

Студенти ће стећи неопхадна сазнања за ефикасно спровођење процеса заштите биља у циљу остваривања високих приноса .

Садржај предмета

Теоријска настава

Општи појмови о проузроковачима штета, микроорганизмима коровима и пестицидима основни типови оболења гајених биљака и њихово сузбијање; најчешће болести ратарских, повртарских, воћарских култура и винове лозе, симптоми појаве; Економски значајне штеточине (инсекти, гриње, нематоде, глодари, птице, пужеви), типови оштећења, обим штета и начин њиховог сузбијања, класификација пестицида (према намени, облику производње, хемијском саставу, токсичностии) и алтернативне методе редуковања проузроковача штета, облици производње пестицида и начини апликације, значај фенофазе биљака и избора метода сузбијања у ефектима примене различитих формулација пестицида, могућности очувања заштићених биљака и животне средине од контаминације и нежељених ефеката пестицида (значај каренце, и одређивање максималног броја третмана), систем интегралне заштите биљака од болести, штеточина и корова, биолошке методе у заштити биља, технике апликације пестицида и уређаји за примену средстава за заштиту биља, мере опреза и ниво личне заштите при раду са пестицидима.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Упознавање са основним типовима оболења (места настанка, симптоми, морфолошке карактеристике,

предуслови за ширење болести, биолошки параметри и абиотички фактори који фаворизују развој оболења); Упознавање са доминантним штеточима у гајеним биљкама овог региона. Облици формулације пестицида, могућност мешања пестицида, одређивање оптималних доза/концентрација примене, усклађивање доза/концентрација примене у односу на тип и перформансе уређаја за апликацију, демонстрације заштитних мера при раду са пестицидима.

Литература

1. Шовљански Р., Шмит З., Лазић С.: Практикум из опште Фитофармације, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002
2. Шовљански Р.: Пестициди, симптоматологија и терапија тровања, Пољопривредни факултет, 2003.
3. Живановић М.: Фитофармација, специјални део, ауторизована скрипта, Полјопривредни факултет, 1982.
4. Станковић А. Фитофармација од 1 - 4, Друштво за заштиту билја Србије, 1972.

Чампраг Д.: Интегрална заштита ратарских култура, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.

Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
2x15=30	1x15=15	0

Методе извођења наставе

Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор). Лабораторијске вежбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	20
практична настава		писмени испит	
тестови	20	усмени испт	50
семинарски			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ3О16

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије - Undergraduate academic studies Пољопривредна техника - Agricultural engineering			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета**: ПОГОНСКЕ МАШИНЕ - POWER MACHINES**			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Лазар, Ђ, Савин		Истраживач сарадник: Антанасковић М. Марија	
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**		Број ЕСПБ: 5	
Услов: Нема			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2 x 15 = 30	Вежбе: 1 x 15 = 15	Други облици наставе (ДОН): 2 x 15 = 30	

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти упознају са моторима СУС који се уграђују на пољопривредним тракторима, комбајнима и другим мобилним и стационарним системима. Такође студенти би требало да се упознају са задацима појединих система моторим, конструкцијама, функционисањем, основним подешавањем, одржавањем и чувањем.

Исход предмета

По полагању предмета студент стиче знања и вештине који га оспособљавају за:

- суштинско разумевање техичких основа мотора СУС,
- пројектовање и испитивање мотора СУС,
- правилан избор мотора СУС према намени, структури сетве и условима коришћења,
- правилно руковање, одржавање и чување мотора СУС и економично и еколошко коришћење мотора СУС.

Садржај предмета

Теоријска настава

Погонске машине у пољопривреди, шумарству и водопривреди, значај, историјат, производња, стање и потребе. Класификација, предности и недостаци мотора СУС и остале конструкције, основни појмови и рад дизел и ото мотора. Структура мотора СУС, непокретни и покретни елементи, разводни механизам и уравнотежење мотора. Систем за хлађење и подмазивање мотора, напајање мотора горивом и ваздухом и одвод сагорелих гасова. Електроуређаји и покретање мотора, мерни и контролни уређаји. Циклуси и показатељи циклуса, индикаторски и ефективни параметри, механички губици, топлотни биланс и прорачун циклуса. Карактеристике мотора, примена, избор мотора. Испитивање мотора - стандарди, методе, опрема, процедуре мерења, формирање извештаја. Тенденције развоја мотора СУС и остале конструкције мотора. Број студената у групи за предавање: 20

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, ДОН (Лабораторијске, пољске и демонстрационе вежбе).

Упознавање са конструкцијама мотора и рад мотора СУС и осталих мотора. Конструкције система, принципи

рада, подешавања и основи прорачуна. Прорачун циклуса и показатеља рада мотора. Испитивање мотора - опрема, методе, стандарди и техника испитивања и формирање извештаја. Примена мотора на тракторима, комбајнима, моторним возилима и стационарним постројењима.
Број студената у групи за вежбе 20 а за ДОН 10 студената

Литература

1. Николић Р.: Погонске машине-конструкције и принципи рада, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
2. Николић Р, Савин Л, Фурман Т, Глигорић Радојка, Томић М, Видаковић В, Мицковић Г.: Трактори John Deere, Практикум I-део, Едиција Универзитетски уџбеник 148, 2002.
3. Савин Л, Николић Р, Фурман Т, Томић М, Глигорић Радојка, Валка М.: Трактори Беларус МТЗ, Практикум II-део, Едиција Универзитетски уџбеник 156, 2003.
4. Живковић М.: Мотори са унутрашњим сагоревањем, Београд, 1992.
5. Николић Р, Савин Л.: Погонске машине – збирка задатака, Едиција Универзитетски уџбеник 122, 2000.
6. Николић Р.: Погонске машине - теорија, уџбеник, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005, стр. 223.
7. Николић Р., Савин Л., Симикић М.: Погонске машине - испитивања, уџбеник, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006, срт. 216.

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Методе презентације, демонстрације, симулације, цртање и илустровање. Консултације и семинарски радови. Метода практичног рада у лабораторијама и институту.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена - макс.. 60**	Завршни испит	*поена - мин 40*
Похађање и активности у току предавања	5	Колоквијум	15
Похађање и активности у току практичне наставе	5	Усмени и писмени испит	25
Тест 2 x 10	20		
Семинарски рад 1	15		
Лабораторијски рад 3 x 5	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ4О17

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије

Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: РЕМОНТНЕ МАШИНЕ И РАДИОНИЧКА ПРАКСА – Machines repair and work shop practice

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Тимофеј, Ф, Фурман, вежбе др Милан, Д, Томић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Обука и оспособљавање студената са различитим ремонтним технологијама, ради успешног савлађивања проблема теоријског и практочног извођења одржавања радне исправности техничких система.

Исход предмета

Способност кандидата-студента да сагледа проблеме који се јављају у примени различитих ремонтних технологија и могућност давања конкретних решења у превазилажењу истих.

Садржај предмета

Теоријска настава

Корозија метала и заштита метала од корозије (инхибитори корозије, неорганске заштитне превлаке, органски премази, врсте неорганских премаза и начини наношења, грешке премаза); Мерење и мерни прибор (правила мерења, грешке при мерењу, мерење дужина, мерење углова, мерење профила, инструменти за мерење); Обрада метала скидањем струготине (теорија резања, елементи машина за обраду метала скидањем струготине, машине за обраду метала скидањем струготине, стругови, глодалице, рендисаљке, брусилице, бушилице); Обрада метала без скидања струготине (обрада метала деформацијама, ковање, сечење, савијање, ливење); Техника спајања метала (технике заваривања, електролучно заваривање, аутогено заваривање, електроотпорно заваривање, заваривање у заштитној атмосфери, механичко спајање, растављиви и нерастављиви спојеви).

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Упознавање и рад површинске заштите металних површина од корозије и реализације заштите конкретних делова машина органским премазима; Упознавање са мерним прибором и рад на машинама алаткама и израда радних предмета по цртежу. Реализација рада се изводи на стругу, глодалици, ктаткоходној рендисаљки и бушилици; Упознавање са уређајима за електролучно и аутогено заваривање и рад са њима у реализацији израде задатих делова.

Литература

1. Фурман, Т. : Познавање ремонтних машина, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994.

2. Станковић, П. : Машине алатке, Техничка књига, Београд, 1995.
3. ИП Приручник (превод са руског), Научна књига, Београд, 1988.

Број часова активне наставе Остали часови

Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
2x15=30	5x15=75	0

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем:

- предавања уз примену видео презентација,
- демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима,
- израда задатака, лабораторијски и семинарски рад,
- испитивање у лабораторијским и пољским условима и

консултације у оквиру предавања и вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	3	тестови	20
практична настава	3	лабораторијски радови	12
теренске вежбе	6	колоквијум	13
семинарски	8	Усмени и писмени испт	25

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ4О18

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије

Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО - Crop sciences and Vegetable Crop Production

Наставник (Име, средње слово, презиме**):** др Мирослав, М, Малешевић, др Јован, Ж, Црнобарац, др Жарко М. Илин, асистенти: мр Горан, П, Јаћимовић, мр Драгана, С, Латковић и мр Анђелко, М, Мишковић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 5

Услов: Педологија и агроекологија, Хемија са горивима и мазивима, Заштита биља

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти науче како у нашим агроеколошким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност и очување плодности земљишта основних ратарских и повртарских усева.

Исход предмета

После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења ратарских и повртарских биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.

Садржај предмета

Теоријска настава

Предметом се изучавају следеће карактеристике: 1. Опште особине: привредни значај, површине и приноси у свету, код нас и географска распрострањеност, историјат и значај биљне врсте. 2. Биолошке особине и захтеви према условима успевања. 3. Технологија производње а изучава се: плодоред и ротација усева, избор предусева и погодност усева за наредне усеве, основна обрада и предсетвена припрема земљишта; ђубрење (начин, време, однос и количина хранива и евентуалне специфичности усева); сетва (сорте и хибриди који се код нас гаје, семенски квалитети и припрема семена, време сетве и начин сетве тј. сетвена норма или густина усева са нагласком на сортне специфичности и дубина сетве); нега усева (борба против корова, болести и штеточина, евентуална прихрана азотом и специфичне мере неге); жетва (физиолошка и технолошка зрелост, моменат и начин жетве уз прилагођавање механизације, сређивање и складиштење). Кроз излагања агротехнике стално се истиче улога и важност благовременог квалитетног обављања свих агротехничких мера и могућност рационализације производног процеса, са нагласком на улогу механизације. У оквиру ратарства проучаваће се најзначајније биљне врсте из група: жита (права и просолика), зрнене махуњаче, уљане биљке, текстилне, коренасто кртоласте биљке, дуван и хмељ, а од повртарских, изучаваће се најзначајније врсте из следећих група: коренасто, луковичасто, лиснато, плодовито, вишегодишње и гљиве.

Практична настава:Вежбе, Други облици настави,

Упознавање студената са ботаничком поделом, морфолошким особинама и фазама развоја наведених биљака уз коришћење живог материјала у лабораторији и колекционој башти.

Литература

1. Ратарство за студенте пољопривредне технике и мелиорација: Јевтић С., Нови Сад 1982.
2. Повртарство: Лазић, Бранка, Ђуровка, М., Марковић, В. и Илин, Ж., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001.
3. Повртарство- практикум: Ђуровка, М., Марковић, В., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1992.

CD (compact disk) –Повртарство: Ж. Илин

Број часова активне наставе Остали часови

Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
4x15=60	2x15=30	0

Методе извођења наставе

Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава		усмени испт	60
колоквијум-и	35	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ4О19

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије

Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ИНФОРМАТИКА - Informatique

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Бојан, М, Срђевић, асистент: мр Бранислав, А, Караџић

Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**

Број ЕСПБ: 4

Услов:

Циљ предмета

Стицање базичног знања иа области Информатике и информационих технологија, потребних за рад у пољопривредној струци.

Исход предмета

Информатичка оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод. Основи теорије информација. Дискретне информације и подаци. Дигитални рачунари. Структуре и карактеристике. Рачунарске платформе Хардвер и софтвер. Оперативни системи и окружења. Бројни и семантички системи. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Асемблери, процедурални, објектно оријентисани и дескриптивни језици. Језици вештачке интелигенције. Експертни системи. Остале примене дигиталних рачунара. Информационе технологије и мултимедија. Рачунарске мреже и протоколи. Интернет. Сервиси на Интернету. Информациони системи у пољопривреди. Функционалне карактеристике. Примери. Организација података. Ентитет и класа ентитета. Обележје и податак. Тип и појава ентитета. Логичка и физичка организација података. Модели и базе података. Софтвер за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примене (линеарно програмирање, статистички методи и пакети, транспортни модели, мреже и алокација ресурса, доношење одлука и др.).

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Увод. Шенонов образац и мерење количине информације. Хартлијева теорема и примене. Дигитални рачунари. Компоненте и архитектуре. Бројни и семантички системи. Бинарни, октални, хексадецимални и други бројни системи. Граматика, синтакса и семантика у програмским језицима. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Категоризације и карактеристике основних језика. Информационе технологије и мултимедија. Примери. Претраживање на Интернету и електронска пошта. Протоколи. Информациони системи у пољопривреди. Примери из домаће и светске праксе. Организација података на рачунару. Ентитети, класе ентитета, обележја и подаци, домени. Типови ентитета. Примери логичке и физичке организације података. Софтвери за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примери и примене услу-ног софтвера, линеарног програмирања, статистичких метода и пакета, транспортних модела, мрежних модела у алокацији ресурса и модела за подршку одлучивању).

Литература

1. Срђевић Б., Информатика, уџбеник, стр. 226, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.
2. Материјали за учење доступни путем Интернета а постављени на веб сајт факултета од стране наставника и асистената

Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
2x15=30	2x15=30	0

Методе извођења наставе

Предавања су аудиторна. Практична настава се оржава у лабораторији за Информатику. Комбинује се рад на рачунарима, израда задатака, рад на web-у, коришћење e-mail сервиса, рад у Word-у, Excel-у и др.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	30
практична настава		писмени испит	
тестови	20	усмени испт	40

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ4О20

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА У ПОЉОПРИВРЕДИ – Electrical engineering in agriculture
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Веран, В, Васић, асистент: мр Бранислав, А, Караџић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 7
Услов: положена математика
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима из електротехнике и применом електричних и електронских уређаја, машина и система у пољопривреди.
Исход предмета Студенти ће моћи да разумеју принципе рада и функционисања електротехничких уређаја и система који се примењују у пољопривредној производњи и да буду у стању да врше избор одговарајуће електротехничке опреме.
Садржај предмета *Теоријска настава* Електростатика. Временски константне електричне струје. Магнетизам. Временски промењљиво електрично и магнетско поље. Временски промењљиве електричне струје. Електрична мерења. Мерење неелектричних величина. Трансформатори. Заједничке особине електричних машина. Комутаторске машине. Асинхрони мотори. Синхроне машине. Електромоторни погони у пољопривреди. Електричне инсталације. Прорачун електричних инсталација у пољопривредним објектима и погонима. Електричне инсталације и уређаји на пољопривредним машинама. Основи електронике. Дигитална кола. Микропроцесори. Енергетска електроника. Електроника на пољопривредним машинама. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Извођење рачунских, рачунарских и лабораторијских вежби. Упознавање с елементима опреме. Експериментална провера основних закона. Мерење на једносмерним и наизменичним електричним колима. Практично упознавање основних електронских елемената и кола. Мерење неелектричних величина. Демонстрација рада електромоторних погона.
Литература 1. Вукић, Ђ.: Електротехника, Научна књига, Београд, 2001. 2. Станковић, Д.: Физичко – техничка мерења, Научна књига, Београд, 2001. (одговарајућа поглавља). 3. Тешић, С, Васиљевић, Д.: Основи електронике, Гроскњига, Београд, 1994 (одговарајућа поглавља). 4. Леви, Е., Вучковић, В., Стрезоски, В.: Основи електроенергетике, Електроенергетски претварачи, Стилос-ФТН, Нови Сад, 1997. (одговарајућа поглавља). Штампани материјал за део предавања и вежби.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
4x15=60	4x15=60	0	

Методе извођења наставе Изучавање предмета изводи се путем: - предавања уз примену мултимедијалне опреме; - лабораторијске и демонстрационе вежбе; - израда задатака; - израда семинарског рада; - консултације из области предавања и вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	20
колоквијум-и	40	.....	
семинарски	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering	
Врста и ниво студија: Основне академске студије - Undergraduate academic studies	
Назив предмета: РАДНА ПРАКСА – Work praktice	
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:**Др Тимофеј М. Фурман	**Сарадник:** Деже И.Сомер, дипл.инж.

Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 2
Услов: Нема
Циљ предмета: Циљ предмета је да се студенти практично обуче да раде са радионичким алатом, машинама и опремом за оправку и одржавање пољопривредне технике.
Исход предмета: Овладавање практичним методама за решавања проблема из области оправке и орджавања пољопривредне технике и подизање нивоа знања из ове области
Садржај предмета *Теоријска настава* Нема. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Упознавање студената са мерама заштите на раду, ППЗ и ПЕЗ мерама. Рад са радионичким алатом. Рад са радионичким машинама и опремом. Израда резервних делова. Заваривање и лемљење делова. Термичка обрада материјала. Демонтажа, оправка и монтажа пољопривредних машина, трактора и опреме. Израда и оправка мерних инструмената и опреме. Упознавање са фабричком производњом резервних делова, машина и опреме.
Литература 1. Фурман, Т: Познавање ремонтних машина, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994, с. 187. 2. Упутства за руковање и одржавање пољопривредне технике, Произвођачи мапина и опреме

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	45
-	-	-	

Методе извођења наставе Методе демонстрације и непосредног практичног рада.
Оцена знања (максимални број поена 100)

4. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена).
5. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена).
6. На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 пона).

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ5О21

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ХИДРОПНЕУМТСКА ТЕХНИКА – Hydropneumatic engineering
Наставник (Име, средње слово, презиме): др Мирко, М, Бабић, асистент: мр Иван, С, Павков
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**
Број ЕСПБ: 5
Услов: одслушана 2. година
Циљ предмета Упознавање са основама механике флуида и разјашњавање појмова и феномена у статици и кретању флуида. Други део предмета посвећен је цеводима и хидрауличним машинама.
Исход предмета Оспособљавање студента за решавање једноставнијих хидрауличких проблема. Поред тога, студент је обучен да препознаје и сложеније проблеме, те да може постављати пројектне задатке специјалистима у области хидраулике.
Садржај предмета *Теоријска настава* Основна физичка својства флуида. Хидростатика. Релативна равнотежа. Кретање флуида. Ојлерова једначина. Једначина континуитета. Бернулијева једначина. Режими струјања. Губици енергије при струјању кроз цевоводе. Сложени цевоводи. Хидрауличне машине. Турбомашине. Карактеристике турбомашина. Рад више хидрауличних машина. Запреминске машине. Струјне машине. Моторне хидрауличне машине. Пренос, управљање и искоришћавање хидрауличне и пнеуматске енергије. Хидрауличке и пнеуматске компоненте и уређаји. Одржавање. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Задаци из основних својстава флуида. Задаци из статике флуида. Задаци из кретања флуида. Задаци из губитака енергије при струјању. Приказ инструмената у лабораторији. Задаци из цевовода. Задаци из турбомашина. Израда семинарског рада. Приказ хидрауличних машина и опреме у лабораторији. Лабораторијска вежба – одређивање Q-H карактероистике турбомашине.
Литература 1. Мирко Бабић: Хидропнеуматска техника, ауторизована предавања, 2006. (сајт факултета) **2.** 2. Влатко Вуковић: Увод у хидропнеумтску технику, Факултет техничких наука, Нови Сад, 1996

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Теоријска настава изводи се помоћу рачунарских презентација уз усмено излагање. Комплетна ауторизована предавања понуђена су студентима на сајту факултета. На вежбама се раде рачунски задаци, једна лабораторијска вежба и интерактивна израда семинасрког рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	
тестови	35	писмени испит	
лабораторијски радови	5	усмени испт	35
семинарски	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ5О22

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије - Undergraduate academic studies
Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ПОЉОПРИВРЕДНИ ТРАКТОРИ - Agricultural tractors

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Ратко, И, Николић	асистент мр Мирко, Ђ, Симикић
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**	Број ЕСПБ: 7

Услов: Положени предмети: Погонске машине

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4 x 15 = 60	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе (ДОН): 2 x 15 = 30	

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти упознају са основним конструкцијама трактора, подешавањем и економичним коришћењем и начином избора према намени и условима примене. Да овладају методама и опремом за лабораторијска ипољска испитивања трактора. Потом да се оспособе да формирају тракторске системе и машински парк према структури производње и условима и за развој, пројектовање, као и избор и коришћење еколошких трактора за производњу здравствено безбедне хране.

Исход предмета

По полагању предмета студенти стичу знање и вештине које га оспособљавају да правилно одаберу трактор и формирају тракторски систем и комплетирају машински парк према условима производње. Да обављају испитивања трактора према домаћим и међународним стандардима и да максимално очувају животну и радну средину и да организују економично коришћење трактора.

Садржај предмета

Теоријска настава

Трактори и мобилни системи у пољопривреди, водопривреди и шумарству, задатак, дефиниције, историјат, класификација и категоризација, стање, производња, потребе и тенденције развоја Карактеристике трактора, енергетске, тежинске, морфолошке, експлоатационе, ергономске и заштита на раду. Механика кретања и одређивање динамичких карактеристика, вучни биланс, биланс снаге, вучне карактеристике. Коришћење трактора, утицај на животну средину и оптимизација машинског парка. Испитивање трактора и мобилних система Број студената у групи за предавање: 20.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе ДАН, (Лабораторијске, пољске и демонстрационе вежбе и др).

Упознавање са конструкцијама система трактора, принципи рада, подешавања, техника вожње, основи прорачуна. Прорачун трактора - статичка, динамичка, стабилност, проходност, маневарске, вучни биланс и биланс снаге. Формирање мобилних система и оптимизација машинског парка и утицај на животну средину. Лабораторијска и пољска испитивања, методе, опрема, процедура, формирање извештаја.

Број студената у групи за вежбе 20 а за ДОН 10 студената

Литература

1. Јанковић Д., Тодоровић Ј.: Теорија кретања моторних возила, Машински факултет, Београд, 1990.
2. Јањићијевић Н., Јанковић Д., Тодоровић Ј.: Конструкције моторних возила, Машински факултет, Београд, 1998.
3. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Глигорић Радојка, Томић М., Видаковић В., Мицковић Г.: Трактори John Deere, практикум I-део, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002. стр.243.
4. Тодоровић Ј.: Испитивање моторних возила, Машински факултет, Београд, 1998
5. Савин Л, Николић Р: Погонске машине . конструкције и принципи рада (у припреми), Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.
6. Николић Р. Савин Л: Теорија трактора (у припреми), Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.

7. Николић Р. и др: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Н. С, 2006.

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем:: предавања уз примену видео презентације и симулација; демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена - макс.. 60**	Завршни испит	*поена - мин 40*
Похађање и активности у току предавања	5	Колоквијум	15
Похађање и активности у току практичне наставе	5	Усмени и писмени испит	25
Тест 2 x 10	20		
Семинарски рад 1	15		
Лабораторијски рад 3 x 5	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ5О23

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије
Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: МЕХАНИЗАЦИЈА У РАТАРСТВУ I – Mechanization in Field Production I

Наставник (Име, средње слово, презиме)**: д**р Недељко, Ц, Малиновић, вежбе: Марко М. Костић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Оспособљавање студената за теоретско и практично овладавање предметима за избор, регулисање и управљање савременом механизацијом и опремом за ратарску производњу

Исход предмета

Оспособљеност за избор, планирање, управљање и експлоатацију савременом механизацијом у ратарској производњи

Садржај предмета

Теоријска настава

Машине за обраду земљишта: машине за основну обраду (са разривачким радним органима - подривачи, разривачи, плугови – раони, дискосни, обртни, закретни, тешке тањираче), машине за допунску обраду дрљаче, лаке и средње тањираче, ваљци, култиватори, комбиновани агрегати), машине за међуредну обраду усева (међуредни култиватори са пасивним и активним радним органима). II Машине за ђубрење земљишта: машине за вештачка ђубрива (гранулирана и прашкаста – механички и пнеуматски расипачи), машине за органска ђубрива (растурачи стајског ђубрива, расиопачи осоке). III Машине за сетву ратарских усева: ускоредне врстачне сејалице за ускоредне усеве (типови сетвених апарата, улагача и др), широкоредне прецизне сејалице за окопавине (механичке, пнеуматске, подешавања, одржавање), сејалице за директну сетву без обраде земљишта. IV Комбиноване машине за редуковану обраду и здружену технику.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Практична настава Вежбе обухватају практичан приказ и опис машина за обраду земљишта, ђубрење, сетву и редуковану обраду. Намена машина, радни органи наведених машина, погон, подешавање и одржавање истих. Теоретски део вежби са примењеним задацима из наведених области.

Литература

1. Мекинда, М.: Трактори и машине у ратарству (I део), Издавач Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1969.
2. Мицић, Ј.: Пољопривредне машине, Издавач Пољопривредни факултет, Београд, 1991.
3 Војводић, Н., Малиновић, Н., и др.: Пољопривредне машине, Издавач Невкош, Нови Сад, 1998

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Усмена предавања уз примену савремене опреме за визуелни приказ и симулацију. Практичне вежбе на машинама са демонстрационим приказом у лабораторијским и пољским условима

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	

практична настава	5	усмени испт	60
колоквијум-и	15	.....	
семинарски	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ6О26

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: АУТОМАТИКА У ПОЉОПРИВРЕДИ - Automatics in agriculture			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Душан, П, Петровачки, асистент: мр Бранислав, А, Караџић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: положена математика			
Циљ предмета Упознавање студената са принципима управљања процесима у пољопривредној производњи. Студенти треба да се упознају са класичним и савременим методама теорије аутоматског управљања и њиховом применом у пољопривреди.			
Исход предмета Усвојено знање треба да омогући студентима да самостално управљају аутоматизованим процесима у пољопривреди.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Основни појмови и принципи аутоматског управљања. Врсте управљања, подела система аутоматског управљања. Континуални линеарни системи. Лапласова трансформација. Функције преноса компоненти система аутоматског управљања. Структурни блок дијаграм система управљања. Фреквентне карактеристике система. Простор стања система аутоматског управљања. Мерни елементи. Регулатори. Извршни органи. Анализа и синтеза система аутоматског управљања. Стабилност линеарних система аутоматског управљања. Програмски пакети за симулацију, анализу и синтезу система аутоматског управљања. Дигитални системи управљања. Микрорачунарско управљање. Аутоматизација технолошких процеса у пољопривреди. Математички модели објеката и процеса у системима аутоматског управљања у пољопривреди. Аквизиционо – управљачки системи. Програмски пакети за аквизицију и супервизорско управљање процесима. Управљање сушењем, складиштењем и дорадом пољопривредних производа. Управљање процесима у стакленицима и пластеницима. Управљање процесима у сточарској производњи. Системи аутоматског управљања на пољопривредним машинама. Примена глобалног позиционог система (ГПС) и географског информационог система (ГИС) у пољопривреди. Препознавање облика – системи машинског вида. Примена робота у пољопривреди. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Извођење рачунских, рачунарских и лабораторијских вежби. Упознавање с програмским пакетима за анализу, синтезу и симулацију система аутоматског управљања. Израда симулационих програма. Упознавање с компонентама система аутоматског управљања. Демонстрација рада и практично подешавање система управљања.			
Литература 1. Стојић, М.: Континуални системи аутоматског управљања, Научна књига, Београд, 2000. 2. Стојић, М.: Дигитални системи управљања, Наука, Београд, 2001. Штампани материјал који покрива већину предавања и вежби.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Изучавање предмета изводи се путем: - предавања уз примену мултимедијалне опреме; - лабораторијске и демонстрационе вежбе; - израда задатака; - израда семинарског рада; - консултације из области предавања и вежби.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	20
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ6О27

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: МЕХАНИЗАЦИЈА У РАТАРСТВУ II–Mechanization in Field Production II
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Михал, М, Меши, вежбе: Марко, М. Костић,
Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 5
Услов: Ратарство и повртарство, Пољопривредне машине I
Циљ предмета Оспособљавање студената за теоретско и практично овладавање предметима за избор, регулисање и управљање савременом механизацијом и опремом за ратарску производњу
Исход предмета Оспособљеност за избор, планирање, управљање и експлоатацију савременом механизацијом у ратарској производњи
Садржај предмета *Теоријска настава* Универзални житни комбајни: 1. Хедери универзалних житних комбајна, 2. Вршидбени уређаји, 3. Сепарациони уређаји, 4. Транспортери, елеватори и бункер, 5. Погонски и трансмосиони системи комбајна, 6. Хидраулична и електрична инсталација, 7. Кабина са командно контролним уређајима. II. Машине за убирање корена шећерне репе: 1. Уређаји за скидање листа и глава шећерне репе, 2. Уређаји за вађење корена шећерне репе, 3. Уређаји за чишћење корена шећерне репе. III. Машине за убирање кукуруза у клипу (комбајни и берачи). IV. Механизација за примарну производњу семена ратарских култура. V. Машине за примарну дораду семена ратарских култура. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* *Практична настава* Вежбе обухватају практичан приказ и опис машина и уређаја за убирање и примарну дораду семена ратарских култура. Намена машина, радни органи наведених машина, погон, подешавање и одржавање истих. Теоретски део вежби са примењеним задацима из наведених области.
Литература 1. Мицић, Ј.: Пољопривредне машине, Издавач Пољопривредни факултет, Београд, 1991. 2. Војводић, Н., Малиновић, Н., и др.: Пољопривредне машине, Издавач Невкош, Нови Сад, 1998 3. Harangozo, L., i sar.: Nagy teljesitmeny vetogepek, Budapest, 1980

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе Усмена предавања уз примену савремене опреме за визуелни приказ и симулацију. Практичне вежбе на машинама са демонстрационим приказом у лабораторијским и пољским условима

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	60
колоквијум-и	15	.....	
семинар-и	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ6О28

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: МЕХАНИЗАЦИЈА ЗАСАДА И ЗАШТИТЕ БИЉА - Mechanization of orchard, vineyard and plant protection
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Никола, М, Ђукић, вежбе: др Рајко, М. Бугарин
Статус предмета**: ОБАВЕЗАН**
Број ЕСПБ: 5
Услов: Нема
Циљ предмета Стицање теоријских и практичних знања која се односе на примену машина у вишегодишњим засадима и заштити биља.
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета треба да омогуће правилан избор и коришћење машина, са акцентом на утицај механизације на заштиту животне средине и производњу здравствено безбедне хране.

Садржај предмета

Теоријска настава

Садржај предавања: Трактори у вишегодишњим засадима и заштити биља. Машине за систематизацију земљишта. Машине за масовне земљане радове. Машине за копање и одржавање мелиорационих канала. Машине за изградњу цевне и кртичне дренаже. Машине за риголовање земљишта. Машине и уређаји за садњу. Машине за основну и допунску обраду земљишта вишегодишњих засада.Машине за заштиту биља: Прскалице, прскалице са ваздушном подршком, орошивачи, орошивачи са рециркулацијом, замагљивачи, запрашивачи. Машине и уређаји за механичку негу засада. Машине и уређаји за бербу, транспорт и паковање воћа. Машине и уређаји за бербу, транспорт грожђа.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

У оквиру наведених група машина биће обрађени радни делови, склопови, принцип рада појединих типова машина и њихове карактеристике. Подешавање, коришћење и одржавање машина са практичним приказом у раду. Вучни отпори и снага за погон – вучу, израда задатака за одређене врсте машина. Посета радним организацијама и Пољопривредном сајму у Новом Саду са приказом новијих типова машина.

Литература

1. Бошњаковић А.: Машине за заштиту биља, Пољопривредни факултет Нови Сад, 1994.
2. Брчић Ј.: Механизација у воћарству и виноградарству, Загреб 1995
3. Војводић М. и сарадници : Пољопривредне машине, Нови Сад 1998

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Теоријска настава: вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе.

Практична настава: руковођење самосталним радом студената, демонстративно илустративне методе, приказ машина у експлоатацији, рачунске методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	60
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering	
Врста и ниво студија: Основне академске студије - Undergraduate academic studies	
Назив предмета: PROIZVODNA ПРАКСА – Work praktice	
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Миладин Ј. Бркић	**Сарадник:** Деже И.Сомер, дипл.инж.
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**	
Број ЕСПБ: 3	
Услов: Нема	
Циљ предмета: Циљ предмета је да се студенти практично обуче да раде са пољопривредним машинама, тракторима и опремом и практично упознају радне операције у пољопривреди	
Исход предмета: Овладавање практичним методама руковања пољопривредним машинама, тракторима и опремом и подизање нивоа знања из механизованих операција пољопривредне производње	
Садржај предмета *Теоријска настава* Нема. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Упознавање студената са механизованим операцијама пољопривредне производње. Обука студената из руковања са пољопривредним машинама, тракторима и опремом. Рад са пољопривредним машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Агрегатирање машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Организација рада са машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Експлоатација и одржавање машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Упознавање студената са практичним методама планирања радних операција у пољопривредном предузећу.	
Литература Упутства за руковање и одржавање пољопривредне технике, Произвођачи мапина и опреме	

<table>
<tr><td colspan="3">Број часова активне наставе</td><td rowspan="2">Остали часови
45</td></tr>
<tr><td>Предавања:
-</td><td>Вежбе:
-</td><td>Други облици наставе:
-</td></tr>
<tr><td colspan="4">Методе извођења наставе
Методе демонстрације и непосредног практичног рада.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="4">1. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена).
2. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена).
3. На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 пона).</td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ7О31

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ТРАНСПОРТНА СРЕДСТВА У ПОЉОПРИВРЕДИ - Agricultural transportation means
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Владо, П, Поткоњак, вежбе: др Лазар, Ђ, Савин
Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 4
Услов: ЕСПБ : 180 бодова
Циљ предмета Добијање теоретских и практичних знања о транспортним средтвима у пољопривреди, њиховим техничким и експлоатационим карактеристикама, избору.
Исход предмета Оспособљеност студента за избор средстава и опреме и опреме за за пољопривредни транспорт и правилном експлоатацијом истих.
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај и циљ транспорта у пољопривреди. Дефиниција и структура транспортног процеса. Терети у пољопривредном транспорту. Мобилни транспортни агрегат. Тракторски транспортни агрегат. Отпор вожње и искоришћење вучне силе трактора. Приколице. Кочиони уређаји на приколицама, смештај терета на приколицама, систем истовара терета, уређаји за управљање на приколицама и друга опрема приколица. Примена камиона у пољопривреди. Контејнерски транспорт у пољопривреди, палетизација у пољопривреди. Утоварно-претоварна транспортна средства у пољопривреди. Тракторски и самоходни утоваривачи,транспортери и елеватори. Проста претоварно-транспортна средства. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Структура транспортног процеса у пољопривреди. Тракторски транспортни агрегати. Дејство сила на једно - и двоосовинској приколици. Системи прикопчавања приколица. Кочиони уређаји на приколицама. Утоварно-претоварна транспортна средства у пољопривреди (показно и задаци). Прорачун основних параметара транспортера и елеватора , производности и снаге за погон.
Литература 1. Поткоњак,В., Зорановић,М.: Транспортна средства у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1993. 2. Сувајџић, С. : Механизација претоварно-транспортних радова, Грађевинска књига,Београд,1973. 3. Mührel,K. : Landwirtschaftliche Transporte and Fordertechnik, Berlin,1973. 4. Knooll , I. : Anyagmozgatas a mezogazdasagban, Budapest, 1983.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе
Усмена предавања уз активно укључивање студената, слајдови и филмови преко видео бима, приказ опреме у експлоатацији.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	10
практична настава		писмени испит	
тестови		усмени испт	20
семинарски	60		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ7О32

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: МАШИНЕ У ПОВРТАРСТВУ - Machines in Vegetable Production
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Анђелко, М, Бајкин, асистент: мр Ондреј, О, Пољичан
Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 5
Услов: Положен предмет из области повртарства
Циљ предмета Стицање теоријских и практичних знања која се односе на примену машина у повртарству при производњи површа на отвореном пољу и у заштићеном простору.
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета Машине у повртарству треба да омогуће њихов правилан избор и коришћење при производњи појединих биљних врста, са акцентом на утицај механизације на заштиту животне средине.
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај машина у повртарству. Машине за формирање банкова и гредица. Машине за производњу супстрата и дезинфекцију земљишта и супстрата. Машине и уређаји за производњу расада у контејнерима, хранљивим коцкама и саксијама. Машине за пикирање расада. Машине за негу расада. Машине за настирање земљишта и пројектовање система за наводњавање капањем. Машине за сетву повртарских култура. Машине за садњу расада, кртола и луковица. Машине за непосредно покривање биљака. Машине за покривање биљака са носећом конструкцијом. Машине за полумеханизовану и механизовану бербу. Машине и опрема за манипулацију површем после бербе. Утицај машина на заштиту животне средине. Мере заштите на раду. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Упознавање са наменом, основним деловима, принципом рада, подешавањима, одржавањем у току експлоатације и мерама заштите на раду машина и опреме према наставном програму предавања. Израда пројектних и семинарских радова.
Литература 1. Бајкин А: Механизација у повртарству. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994. 2. Бајкин А, Пољичан О, Орловић С, Сомер Д: Машине у хортикултури. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Теоријска настава: вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе.

Практична настава: руковођење самосталним радом студената, демонстративно илустративне методе, приказ машина у експлоатацији, рачунске методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	30
практична настава		писмени испит	
тестови	20	усмени испт	30
семинарски	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ7О33

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: РЕМОНТ И ОДРЖАВАЊЕ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНИКЕ – Repair and maintenance of agricultural technique			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Тимофеј, Ф, Фурман, др Милан, Д, Томић			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са проблемима у одржавању радне исправности пољопривредне механизације. Да овладају примењиваним технологијама у одржавању радне исправности. На крају да се оспособе за развој технологија одржавања радне исправности.			
Исход предмета пособност кандидата-студента да сагледа проблем одржавања радне исправности техничких система и могућност давања конкретних решења у циљу подизања ефикасности извођења предвиђених операција.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Основни појмови о оправкама машина, неисправност и поузданост. Анализа техничких кварова, испитивање, карактер дејства, узроци и последице. Основи трибологије, мазива и подмазивање. Корозија. Улога и задатак система одржавања радне исправности пољопривредне технике. Технолошки поступци оправке делова пољопривредних машина, механички поступци, поступци заваривања, метализације и пластификације. Техничко одржавање и дијагностика пољопривредне технике. Примена документације и информациони системи. Управљање залихама резервних делова. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Рад на демонтажно-монтажним активностима (употреба алата). Дефектажа специфичних делова пољопривредних машина и анализа хабања (употреба мерног прибора). Практичан рад на реализација операција техничког одржавања пољопривредних машина. Упознавање са дијагностичком опремом (кочнице за моторе, заптивеност клипно цилиндарског склопа, компресија, дијагностика пумпи високог притиска). Упознавање са опремом за регенерацију делова машина.			
Литература 1. Фурман, Т. Тот А., Опарница, С.: Ремонт и одржавање пољопривредне технике, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1993. **2.** Рац, А.: Основи трибологије, Машински факултет, Београд, 1991.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе: 0	-
Методе извођења наставе ▪ зучавање предмета изводи се путем: ▪ предавања уз примену видео презентација, ▪ демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима, ▪ израда задатака, лабораторијски и семинарски рад, ▪ испитивање у лабораторијским и пољским условима и ▪ консултације у оквиру предавања и вежби.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	3		
практична настава	3		12
теренске вежбе	6	колоквијум	13
семинарски	8	Усмени и писмени испт	25
тестови	20		
лабораторијски радови			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ8О36

Студијски програм/студијски програми: Пољоприведна техника – Agricultural Engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: СУШЕЊЕ И СКЛАДИШТЕЊЕ - Drying and storageing
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Проф. Др Љиљана Р. Бабић, асистент: мр Иван, С, Павков
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 5
Услов: Термотехника и процесна техника

Циљ предмета

Упознавање студената са основама техничких решења и технолошких поступака сушења и складиштења зрна, поврћа, леко биља и луцерке, воћа, поврћа, хмеља и дувана, као и технологије сушења и складиштења на малом поседу.

Исход предмета

Оспособљавање за самостално препознавање потреба примарне дораде производа ратарства, повртарства и воћарства, као и могућих начина за њихово решавање, са аспекта рационалног коришћења енергије и очувања производа доброг квалитета**.**

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај сушења пољопривредних производа, Физичке особине пољопривредних производа., Сушење пољопривредних производа: Подела сушара према: смеру кретања, режиму рада, према димензијама пољопривредних материјала, према брзини кретања радног флуида, према начину предавања топлоте, Техничко технолошка решења сушара за зрно домаћих и страних произвођача. Технологије сушења, Складиштење зрнастих пољопривредних производа: Технологија складиштења, Техничка решења складишта и опреме, Против пожарне и против експлозионе мере заштире, Сушење, дорада и складиштење семена: Кукуруза, стрних жита, шећерне репе, Сушење дорада и складиштење крмног биља. Сушење на малом поседу.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Лабораторијска мерења основних физичких особина зрна која се гаје у региону. Основи прорачуна топлотног и масеног биланса процеса и потрошње горива за сушење. Студијски боравци у центрима за сушење и складиштење.

Литература

1.Бабић Љиљана, Бабић М: Сушење и складиштење, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.

2. Kudra T, Mujumdar A.: Advanced Drying Technologies, Marcel Dekker Inc, New York, 2004.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: Теренски изласци.	-

Методе извођења наставе

Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а лабораторијске вежбе ради сваки студент помоћу одговарајућег Практикуума. Студијски изласци центре за сушење и складиштење меркантилног зрна и семена.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	50	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ8О37

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: МЕХАНИЗАЦИЈА У СТОЧАРСТВУ - Livestock mechanization
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Владо, П, Поткоњак, вежбе: др Миодраг, С, Зорановић
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**
Број ЕСПБ: 5
Услов: Број ЕСПБ 180 бодова
Циљ предмета Добијање теоретских и практичних знања о машинама, уређајима и опреми при узгоју домаћих животиња, њиховим техничким и експлоатационим карактеристикама, избору при опремању фарми.
Исход предмета Оспособљеност студента за избор машина и опреме за сточарске фарме и правилном експлоатацијом истих.
Садржај предмета *Теоријска настава* Машине и опрема за спремање сена (косачице, грабље, пресе, досушивање сена). Машине и опрема за спремање зелене сточне хране, силаже и сенаже. Уређаји за припрему зрнасте и коренасто-кртоласте сточне хране. Снабдевање фарми водом и напајање домаћих животиња. Електрична ограда и други помоћни уређаји у сточарству. Комплексна механизација производње у говедарству. Комплексна механизација на свињарским фармама. Комплексна механизација на живинарским фармама. Механизација радова у овчарству. Механизација основних радова у рибарству. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Машине за кошење (показно), прорачун појединих параметара, машине за сакупљање сена (показно), пик-ап пресе (показно). Силажни комбајни, чекићари, мешалице, машине за припрему коренасто-кртоласте хране (показно и прорачун основних параметара). Напајање водом и појилице, електрична ограда и помоћни уређаји у сточарству. Уређаји у говедарству, свињарству, овчарству и живинарству. Израда лабораторијских и семинарских радова
Литература 1. Благојевић, М.: Машине, уређаји и опрема у сточарству, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1979. 2. Тошић, М.: Механизација сточарске производње, Пољопривредни факултет, Земун, 1989. 3. Тошић, М.: Савремени објекти и опрема за гајење свиња, Нолит, Београд,2001. **4.** 4. Тошић, М.: Објекти и опрема за држање крава, Пољопривредни факултет, Земун, 2002.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
4x15=60	3x15=45	0	

Методе извођења наставе
Усмена предавања уз активно укључивање студената, слајдови и филмови преко видео бима, приказ опреме у експлоатацији.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	
практична настава		писмени испит	10
тестови		усмени испт	20
семинар-и	60		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ8О38

Студијски програм/студијски програми : **Пољопривредна техника – Agricultural Engineering**			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ЕКСПЛОАТАЦИЈА ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА - Exploatation of Production Systems			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Јан, Ј.Туран, доц.			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положени испити из области предмета механизације ...			
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са методама и начинима експлоатисања производних система и да препознавају проблеме експлоатације натерену.			
Исход предмета По полагању предмета студенти стичу сазнања која има омогућавају правилно експлоатисање и коришћење производних система у пољопривредној производњи.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Класификација и енергетска својства радних машина и агрегата; Основе за избор брзине кретања агрегата; Врсте и карактеристике машинско-тракторских агрегата; Методе прорачуна састава машинско-тракторских агрегата; Кинематика агрегата; Производност машинских агрегата; Продуктивност рада и економичност утрошка горива; Оптимизација транспортних система у пољопривреди; Оптимизација претоварно-транспортних система у пољопривреди; Оптимизација технолошких и производних система; Основе дилерског система у пољопривредној техници; Нормирање рада са машинским агрегатима. Експлоатација агрегата за основну и допунску обраду земљишта; Експлоатација агрегата за ђубрење; Експлоатација агрегата за сетву и садњу; Експлоатација агрегата за негу и заштиту биља; Експлоатација агрегата за спремање сена и силаже; Експлоатација агрегата за жетву и бербу зрнастих култура; Експлоатација агрегата за вађење ш.репе и кромпира; Експлоатација агрегата за рад у воћарству и виноградарству; Експлоатација агрегата за рад у сточарској производњи; Експлоатација објеката и постројења на фарми. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Израда радова из области обрађених на предавању, примена метода мерења експлоатационих показатеља рада производних система. Решавање проблема оптимизација састава и функционисања појединих производних система.			
Литература 1. Лазић, В.: Теоријске основе експлоатације пољопривредне технике, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1983; 2. Лазић, В.: Примењена експлоатација пољопривредне технике (интерна скрипта), Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998. 3. Војводић, Н., Малиновић, Н., и др.: Пољопривредне машине, Издавач Невкош, Нови Сад, 1998. 4. Зеленовић, Д.: Пројектовање производних система, Научна књига, Београд, 1987. 5. Костић, С.: Психологија рада, Научна књига, Београд, 1986. 6. Лазић, В., Туран, Ј.: Експлоатација агрегата за основну обраду земљишта, Пољопривредни факултет, 1997.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Изучавање предмета изводи се путем: - предавања уз примену видео презентације и симулација; - демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима; - консултације у области предавања и вежби.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	15
практична настава	15	усмени испт	35
колоквијум-и	15	.....	
семинарски	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering	
Врста и ниво студија: Основне академске студије - Undergraduate academic studies	
Назив предмета: ТЕХНОЛОШКО-ОРГАНИЗАЦИОНА ПРАКСА – The technological organisation practice	
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Миладин Ј. Бркић	**Сарадник:** Деже И.Сомер, дипл.инж.
Статус предмета: ОБАВЕЗАН	

Број ЕСПБ: 3

Услов: Нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти практично упознају са технолошко организационим задацима у пољопривредној производњи.

Исход предмета

Овладавање практичним технолошко-организациона методама руковања у току извођења пољопривредне производње.

Садржај предмета

Теоријска настава

Нема.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Упознавање студената са механизованим операцијама пољопривредне производње. Принципи агрегатирања машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Организација рада са машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Експлоатација и одржавање машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Упознавање студената са практичним методама планирања радних операција у пољопривредном предузећу.

Литература

Упутства за руковање и одржавање пољопривредне технике, Произвођачи мапина и опреме

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	45
-	-	-	

Методе извођења наставе

Методе демонстрације и непосредног практичног рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

1. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена).
2. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена).
3. На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 пона).

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ5И41

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1 – English lenguage 1				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** предавања: Мирјана А. Терзић, предавач; вежбе: Александар М, Јагровић, предавач, Бојана Б. Шобот, предавач				
Статус предмета: ИЗБОРАН				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Нема.				
Циљ предмета Учење енглеског језика. Стручни текстови.				
Исход предмета Студенти ће савладати основе говорног енглеског језика.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Током учења енглеског језика врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** Именице - множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви - поређење. Прилози – место прилога. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд, кондиционал, пасив. **Синтакса** Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. Лексика. Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. Избор текстова је из часописа из области пољопривредне науке. . У наставном предмету Енглески-1 обрађују се стручни текстови. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Вежбе прате предавања.				
Литература 1. Стојановић, Ч.: Почетни течај енглеског језика. Уџбеник Института за стране језике, Београд. 2. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use. Cambridge University Press, Cambridge. Hartley, B., Viney, P.: Streamline English - Connections. Oxford University Press.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор).				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	10	колоквијум		
практична настава		писмени испит	30	
тестови	20	усмени испт	40	
семинарски				

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ5И42

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2 – English lenguage 2				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** предавања: Мирјана А. Терзић, предавач; вежбе: Александар М, Јагровић, предавач, Бојана Б. Шобот, предавач				
Статус предмета: ИЗБОРАН				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Нема				
Циљ предмета Учење енглеског језика. Општи текстови.				
Исход предмета Студенти ће савладати основе говорног енглеског језика.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Током учења енглеског језика врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** Именице - множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви - поређење. Прилози – место прилога. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд, кондиционал, пасив. **Синтакса** Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. Лексика. Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. Избор текстова је из часописа из области пољопривредне науке. . У наставном предмету Енглески-1 обрађују се текстови за општи језик - теме из свакодневног живота. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Вежбе прате предавања.				
Литература 3. Стојановић, Ч.: Почетни течај енглеског језика. Уџбеник Института за стране језике, Београд. 4. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use. Cambridge University Press, Cambridge. Hartley, B., Viney, P.: Streamline English - Connections. Oxford University Press.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор).				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум		
практична настава		писмени испит		30
тестови	20	усмени испт		40
семинарски				

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ5И43

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије
Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: МЕХАНИЧКИ ПРЕНОСНИЦИ СНАГЕ - Mechanical power train

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Радојка С. Глигорић, асистент: мр Стојан Љ. Анђелковић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Услов за слушање овог предмета је испит из предмета "Елеменати и механизми".

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти науче све оне карактеристике механичких преносника снаге који су битни за њихово правилно коришћење и одржавање, а нису обухваћене програмом обавезног предмета "Елементи и механизми".

Исход предмета

Студенти ће имати проширена знања о механичким преносницима снеге који се користе на погонским пољопривредним машинама (трактори, комбајни итд) те ће моћи правилније, поузданије и рационалније да их користе и одржавају. Након положеног предмета студенти ће бити способни да боље сагледају савремене трансмисионе уређаје.

Садржај предмета

Теоријска настава

Главно правило зупчања зупчаника. Гранични број зубаца. Оптерећење зубаца. Прорачун цилиндричних и коничних зупчаника. Прорачун планетарних зупчаника. Толеранције зупчастих парова. Каишни преносници. Напрезање и век каиша. Показатељи рада каишних преносника. Прорачун каишних преносника. Ланчани преносници - избор и прорачун. Вибрације и век ланца. Лежаји. Испитивање лежаја у току коришћења. Избор и прорачун лежаја. Спојнице. Круте, дилатационе, еластичне, зглавкасте, укључно-искључне и специјалне спојнице. Сигурносне спојнице. Показатељи рада сигурносних спојница. Варијатори – примена на пољопривредним машинама. Крутост и стабилност вратила.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Израда рачунских задатака из области које се обрађују на предавањима. Самостална израда графичких радова. Преглед и одбрана графичких радова.

Литература

1. Милтеновић В., Огњановић М.: Машински елементи I, II и III, Машински факултет, Ниш, Београд, 1996.
2. Витас Д., Трбојевић М.: Машински елементи I, II и III, Научна књига, Београд 1980.
3. Ерцеговић Ђ.: Машински елементи, Наука, Београд, 1994.
4. Техничка документација произвођача

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
2x15=30	2x15=30	0	

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара. Метода симулација применом рачунара.
Метода практичних радова (рачунске и рачунарске методе).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	тестови	30
практична настава	5	писмени испит	25
графички радови	30	усмени испт	5
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ5И44

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ТЕХНИКА НАВОДЊАВАЊА И ОДВОДЊАВАЊА - Irrigation Technique				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Сима, С, Белић, асистент: мр Павел, П, Бенка				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Нема				
Циљ предмета Циљ предмета је да укаже на основе геодетских радњи и мелиоративних техника у пољопривредној пракси.				
Исход предмета Обученост студената за салађивање основних мелиоративних проблема који се огу срести у пољопривредној пракси.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Основе геодезије, основе картирања. Мерење и рачунање површина. Основе коришћења нивелманског инструмента, мерење дужина и постављање управних. Принципи аграрних операција: комасација, ароднација, експропријација. Путна мрежа. Примена принципа заштите животне средине. Задатак и улога мелиорација, класификације објеката. Основни принципи прорачуна, обележавања и извођења канала на системима за одводњавање. Одржавање канала механичком, биолошком и хемијском методом, значај одржавања. Саобраћајни објекти. Дренажни системи, рибњаци. Објекти за регулацију нивоа и протицаја. Црпне станице на мелиорационим системима. Облоге канала Услови увођења наводњавања. Технике наводњавања. Опрема за наводњавање, врсте, избор опреме, могућности примене. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Мерење дужина пољском и ручном пантљиком, оптичким путем, спуштање и подизање управних призмама и другим геодетским прибором. Мерење и рачунање површинама из координата тачака, коришћењем поларног и нитног планиметра. Основе рада са нивелманским инструментом. Израда графичких радова који обухватају хидраулилчки прорачун објеката на мелиорационим системима: Хидрауличко димензионисање канала за разлилчите коефицијенте рапавости, рачунање протицаја и брзина кретања воде.				
Литература **1.** Белић С, Бенка П. (1996) Техника наводњавања и одводњавања, Пољопривредни факултет, Нови Сад. **2.** Белић С., Шкорић М. (1991) Наводњавање малог поседа, Нови Сад				
Број часова активне наставе			Остали часови	
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Аудиторна настава са коришћење постојеће технике, рачунске вежбе теренске вежбе на карактеристичним малиоративним подручјима.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	20	колоквијум	
практична настава		писмени испит	
тестови	40	усмени испт	40
семинарски			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ6И45

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: МЕХАНИЗАЦИЈА ЛЕКОВИТОГ БИЉА - Mechanisation of medicament herb				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Недељко, Ц, Малиновић, вежбе: др Михал, М, Меши				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Ратарство и повртарство**,** Пољопривредне машине I и II				
Циљ предмета Оспособљавање студената за теоретско и практично овладавање предметима за избор, регулисање и управљање савременом механизацијом и опремом за лековито биље.				
Исход предмета Оспособљеност за избор, планирање, управљање и експлоатацију савременом механизацијом за лековито биље.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Механизација за производњу ароматичног и лековитог биља (машине које се користе у обради, припреми, сетви, ђубрењу, механичкој нези и др). Дефинисање основних параметара за процес убирања ароматичног и лековитог биља. Технолошки поступци примене механизације за убирање у функцији особина и стања ароматичног и лековитог биља. Технолошки поступци рада машина за убирање ароматичног и лековитог биља. Машине за поступке вишефазног убирања ароматичног и лековитог биља. Машине за једнофазно убирање. Организација рада и прорачун потребних капацитета машина за убирање. Поступци руковања, подешавања и одржавања у сезонском и вансезонском периоду. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Вежбе обухватају практичан приказ и опис машина и уређаја за убирање и примарну дораду семена ратарских култура. Намена машина, радни органи наведених машина, погон, подешавање и одржавање истих. Теоретски део вежби са примењеним задацима из наведених области**.**				
Литература 1. Мекинда, М.: Трактори и машине у ратарству (I део), Издавач Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1969. 2. Мицић, Ј.: Пољопривредне машине, Издавач Пољопривредни факултет, Београд, 1991. **3.** Војводић, Н., Малиновић, Н., и др.: Пољопривредне машине, Издавач Невкош, Нови Сад, 1998				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Усмена предавања уз примену савремене опреме за визуелни приказ и симулацију. Практичне вежбе на машинама са демонстрационим приказом у лабораторијским и пољским условима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум		30
практична настава		писмени испит		
тестови		усмени испт		40
семинарски	20			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ6И46

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије - Undergraduate academic studies Пољопривредна техника - Agricultural engineering			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПРЕНОСНИЦИ СНАГЕ И ХИДРАУЛИК ТРАКТОРА - Power Train and Tractor Hydraulics			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Ратко, И, Николић		асистент мр Мирко, Ђ, Симикић	
Статус предмета: Изборни		Број ЕСПБ: 6	
Услов: Нема			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 1 x 15 = 15	Други облици наставе: 1 x 15 = 15	

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти упознају са преносноцима снаге и хидрауличким системом, који се уграђују на пољопривредним тракторима, комбајнима и другим мобилним системима. Такође студенти ће се упознати са наменом, конструкцијама, функционисањем, основним подешавањем, одржавањем и правцима развоја преносника снаге и хидраулика.

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије - Undergraduate academic studies
Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Исход предмета

По полагању предмета студент стиче знања и вештине који га оспособљавају за:

- суштинско разумевање техичких основа преносника снаге и хидраулика,
- пројектовање и испитивање преносника снаге и хидраулика,
- правилан избор преносника снаге и хидраулика према условима коришћења,
- правилно руковање, одржавање и чување преносника снаге и хидраулика и
- економично и еколошко коришћење преносника снаге и хидраулика.

Садржај предмета

Теоријска настава

Структура преносника снаге трактора и мобилних система према условима коришћења и начину коришћења снаге - вуча, прикључно вратило и хидраулични изводи. Конструкције и аутоматизација механичких, хидростатчких, хидродинамичких, механичко хидростатички и осталих преносника снаге трактора и мобилних система. Пројектовање савремених преносника снаге за тракторе и мобилне системе. Структура хидрауличког система трактора и аутоматизација система савремених трактора. Пројектовање и динамички прорачун хидрауличког система трактора. Преносници снаге и хидраулик - стандардизација и испитивање.

Број студената у групу за предавање: 10

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе ДОН, (Лабораторијске, пољске, демонстрационе вежбе и др.).

Упознавање са конструкцијама и аутоматизацијом преносника снаге трактора и мобилних система. Пројектовање савремених преносника снаге за тректоре и мобилне системе – примери. Упознавање са конструкцијом и аутоматизацијом хидрауличног система трактора. Пројектовање савремених хидрауличних система трактора – примери. Испитивање параметара преносника снаге и хидраулика.

Број студената у групи за вежбе 10 а за ДОН 5 студената

Литература

1. Николић Р, Савин Л, Фурман Т, Глигорић Радојка, Томић М, Видаковић В, Мицковић Г.: Трактори John Deere, Практикум I-део, Едиција Универзитетски уџбеник 148, 2002.
2. Савин Л, Николић Р, Фурман Т, Томић М, Глигорић Радојка, Валка М.: Трактори Беларус МТЗ, Практикум II-део, Едиција Универзитетски уџбеник 156, 2003.
3. Јањићијевић Н., Јанковић Д., Тодоровић Ј.: Конструкције моторних возила, Машински факултет, Београд, 1998.
4. Кацигин В.: Перспективе мобилних енергетских средстава у пољопривреди, Наука и техника, Москва, 1982.

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Методе презентације, демонстрације, симулације.
Консултације и семинарски радови. Метода практичног рада у лабораторијама и пољским условима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена - макс.. 60**	**Завршни испит**	*поена - мин 40*
Похађање и активности у току предавања	5	Колоквијум	15
Похађање и активности у току практичне наставе	5	Усмени и писмени испит	25
Лабораторијски рад 2 x 5	10		
Семинарски рад 2 x 10	20		

Тест 2 x 10	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ6И47

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: МЕХАНИЗАЦИЈА ШУМАРСТВА И ХОРТИКУЛТУРЕ – Mechanization in forestry and horticulture			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Никола, М, Ђукић, вежбе: мр Александар, Д, Седлар			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Стицање теоријских и практичних знања која се односе на примену машина шумарству и хортикултури.			
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета треба да омогуће правилан избор и коришћење машина, са акцентом на утицај механизације на заштиту животне средине и економичну експлоатацију исте.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај механизације у шумарству и хортикултури. Вучнопогонске машине у шумарству и хортикултури. Машине за систематизацију и основну обраду земљишта. Машине за садњу шумских садница. Машине за вађење садница. Машине за извлачење стабала. Машине за допунску обраду земљишта. Машине за ђубрење. Машине за заштиту биља. Машине и уређаји за резидбу и опрема за уситњавање одрезаних грана и ластара. Машине за бербу воћа и винове лозе. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Упознавање са техничким решењима и карактеристикама савремених машина у шумарству и хортикултури. Рад са машинама, подешавање и одржавање. Израда задатака из наведених области. Приказ машина у раду. Посета радним организацијама и Пољопривредном сајму у Новом Саду са приказом новијих типова машина.			
Литература 1. Брчић Ј.: Механизација у воћарству и виноградарству, Загреб 1995 **2.** Војводић М. и сарадници : Пољопривредне машине, Нови Сад 1998			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава: вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава: руковођење самосталним радом студената, демонстративно илустративне методе, приказ машина у експлоатацији, рачунске методе.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	60
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ6И48

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: МЕХАНИЗАЦИЈА СЕМЕНСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ - Mechanization of seed production			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Др Недељко,Ц, Малиновић**,** вежбе: Марко М. Костић			
Статус предмета: ИЗБОРАН			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Ратарство и повртарство**,** Пољопривредне машине I и II			
Циљ предмета Оспособљавање студената за теоретско и практично овладавање предметима за избор, регулисање и управљање савременом механизацијом и опремом за семенску производњу у ратарству**.**			
Исход предмета Оспособљеност за избор, планирање, управљање и експлоатацију савременом механизацијом у семенској			

ратарској производњи.

Садржај предмета

Теоријска настава

Технолошки процеси у семенској производњи (од обраде до убирања). Карактеристике семена и потребе за дораду, заштиту и оплемењивање семена ратарских култура. Стандарди и прописи у производњи семена. Поступци дораде, заштите и оплемењивања семена ратарских култура. Машине за механичко чишћење, калибрацију и сортирање семена по физичко механичким особинама семена. Машине за заштиту и оплемењивање семена ратарских култура. Пројектовање технолошких линија дораде и потребног капацитета машина за дораду семана ратарских култура.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Вежбе обухватају практичан приказ и опис машина и уређаја у процесу семанске производње и примарне дораде семена ратарских култура. Намена машина, радни органи наведених машина, погон, подешавање и одржавање истих. Теоретски део вежби са примењеним задацима из наведених области.

Литература

1. Мекинда, М.: Трактори и машине у ратарству (I део), Издавач Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1969.
2. Мицић, Ј.: Пољопривредне машине, Издавач Пољопривредни факултет, Београд, 1991.
3. Војводић, Н., Малиновић, Н., и др.: Пољопривредне машине, Издавач Невкош, Нови Сад, 1998.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Усмена предавања уз примену савремене опреме за визуелни приказ и симулацију. Практичне вежбе на машинама са демонстрационим приказом у лабораторијским и пољским условима

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	30
практична настава		писмени испит	
тестови		усмени испт	40
семинарски	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ7И49

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИНЖЕЊЕРИНГ И ЕКСПЛОАТАЦИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПРОСТОРА – Greenhouse dessing, engineering and explatation				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Тодор, В, Јанић, асистент: мр Ондреј, О, Пољичан				
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Нема				
Циљ предмета Упознавање студената са начином и фазама пројектовања, изградње и опремања објеката заштићеног простора и примењеном техником и технологијом производње.				
Исход предмета Овладавање научним и стручним методама решавања специфичних проблема из области пројектовања, изградње и опремања објеката заштићеног простора и примењенем техникем и технологије производње.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Техничке карактеристике објеката заштићеног простора. Клима као фактор производње. Коришћени материјали у градњи објеката заштићеног простора. Услови успевања биљака. Технологија производње у објектима заштићеног простора. Одржива производња. Органска производња. Еколошки аспект код производње у заштићеном простору. Системи за регулисање микриклиматских услова у објектима заштићеног простора (грејање, вентилација, климатизација, засењивање и др.). Машине и опрема за припрему супстарата. Уређаји и опрема за дезинфекцију земљишта. Машине и уређаји за производњу расада у хранљивим коцкама, контејнерима и саксијама. Специфичности механизације за производњу у заштићеном простору. Машине за извођење основне, допунске и међуредне обраде земљишта. Машине за сетву и садњу. Машине за настирање земљишта пластичном фолијом и филмом у заштићеном простору. Системи и опрема за наводњавање и прехрањивање биљака. Системи и опрема за заштиту биљака. Мерење, регулација микроклиматских услова у заштићеном простору. Аутоматизација технолошких процеса. Механизација, уређаји и постројења за бербу и дораду убраног материјала. Дорадни системи за убрани материјал. Објекти са контролисаном микроклимом. Пројектовање машина и опреме за производњу у заштићеном простору. Трошкови у експлоатацији система. Пројектовање објеката заштићеног простора и техничких система за регулисање микроклиматских параметара. Пројектна техничка документација. Мере заштите животне и радне средине. Пројектни параметри. Биоклиматско пројектовање. Избор и димензионисање заштићеног простора. Техноекономска анализа оправданости инвестиција. Идејно решење. Тендер. Пројектни задатак. Урбанистички услови и остале сагласности. Инвестиционо-техничка документација. Ревизија пројекта. Лицитација и уступање радова. Градилиште. Надзор градње. Пробни погон. Технички пријем. Квалитет радова и гаранције. Стандарди, прописи и норме у градњи, техничком опремању и експлоатацији заштићеног простора. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Задаци, лабораторијске и теренске вежбе из напред наведених наставних јединица.				
Литература 1. Бајкин, А: Механизација у повртарству, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994, с. 363, **2.** Рекнагел и сар.: Грејање и климатизација, Интерклима, Параћин, 2002, с. 1894.				
Број часова активне наставе			Остали часови	
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Теоријска настава: вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава: руковођење самосталним радом студената, демонстративно илустративне методе, приказ машина у експлоатацији, рачунске методе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	10	колоквијум		
практична настава		писмени испит	30	
тестови	30	усмени испт	30	
семинарски				

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ7И50

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ПРОЦЕСНИ СИСТЕМИ ЗА ДОРАДУ ПРОИЗВОДА – Process Systems for Treatment Products

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Миладин, Ј, Бркић, др Тодор, В, Јанић

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положен испит из Термотехнике и Процесне технике.

Циљ предмета

Упознавање студената са специфичностима теоретских и практичних захева из области процесних система за дораду производа, систематизација истих и примена конкретних метода за њихово решавање.

Исход предмета

Овладавање стручним и научним методама решавања специфичних проблема из области процесних система за дораду производа.

Садржај предмета

Теоријска настава

Технолошки процеси за дораду производа. Механички процеси и уређаји. Хидродинамички процеси и уређаји. Топлотни процеси и уређаји. Дифузиони процеси и уређаји. Термодифузиони процеси и уређаји. Системи за пријем производа. Системи за кондиционирање производа. Системи за прање производа. Системи за сортирање, сепарирање и калибрирање производа. Млинови. Системи за просејавање. Системи за мешање сировина. Системи за дозирање. Системи за исклицавање. Системи за површинску обраду производа (рибање, четкање, љушћење и прање). Системи за полирање зрна. Системи за детоксинацију производа. Системи за екструдирање производа. Системи за брикетирање и пелетирање биомасе. Системи за дестилацију етеричних уља из плодова. Системи за хладно цеђење уља. Системи за екстракцију етеричних уља. Системи за флекичење зрна. Експандери. Системи за аспирацију прашине у погону. Ваге и пакерице за производе. Системи за искоштавање, избијање семенки и семене ложе. Системи за сечење производа у коцкице или колутове. Системи за диповање, бланширање (барење) и сумпорисање. Објекти и опрема са контролисаном климом. Пројектовање процесних система за дораду производа. Пројектна техничка документација и мере заштите животне и радне средине. Инжењеринг процесних система за дораду производа.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Задаци из процесних система. Лабораторијске и теренске вежбе из процесних система. Семинарски или пројектни радови из напред наведених наставних јединица.

Литература

1. Мирић, М. и Бркић, М: Дорада семена, Друштво селекционара и семенара Србије, Београд, 2002,с. 380,
2. Др Миладин Бркић, др Тодор Јанић, Деже Сомер, дипл.инг., Процесна техника у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006, 330.
3. Воронјец, Д: Технолошке операције, Машински факултет, Београд, 1983, с. 210.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
2x15=30	2x15=30	0	

Методе извођења наставе

Методе презентације, демонстрације, симулације и илустрације. Лабораторијско-експерименталне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	30	колоквијум	30
практична настава		писмени испит	
графички радови		усмени испт	40
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ7И51

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије
Пољопривредна техника - Agricultural engineering

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: СТАТИСТИЧКИ МЕТОДИ – Statistical methods

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Катарина, Ј, Чобановић, асистент: мр Беба, С, Мутавџић

Статус предмета: **СЛОБОДНИ ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: положен испит из математике

Циљ предмета

Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену биотехничких и сродних наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике, принципима извођења огледа и анализе резултата огледа.

Исход предмета

Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност за употребу статистичких метода и њихову

примену у области биотехничких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем раду и стицању образовања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције. Основни математичко-статистички концепти метода узорка. Метод узорка. Статистичка инференција. Тестирање хипотеза. Регресија и корелација. Непараметарска статистика .

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,

Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције.Метод узорка. Статистичка инференција. Тесритање хипотеза. Регресија и корелација. Непараметарска статистика. Вежбе се обављају упоредо са теоријском наставом. Студенти на вежбама обрађују примере везане за одговарајући смер.

Литература

1. Хаџивуковић, С. (1991), Статистички методи, Друго проширено издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
2. Чобановић Катарина (2003), Примери за вежбање из статистике, Треће издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
3. Вуковић, Н. (1997), РС Статистика и вероватноћа, Факултет организационих наука, Београд.
4. Милошевић, В. (1998), Теорија вероватноће I, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Предавања и вежбе, упознавање са статистичким софтвером, тестови знања, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијум-и	40	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ7И52

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије
Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНИКЕ - Economics of agriculture engineering
Наставници: др Миленко, П, Јовановић, вежбе: др Зекић, Н, Владислав
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема
Циљ предмета:
Упознавање студената са основним методама обрачуна и управљањем трошковима коришћења погонских и прикључних машина, те осталих катагорија пољопривредне технике.
Исход предмета:
Студент ће по завршетку курса бити упознат са методама обрачуна основних категорија трошкова пољопривредне технике. Поред тога, студетни стичу основна знања везана за управљање наведеним трошковима.
Садржај предмета
Теоријска настава
Циљ предмета је да се студенти упознају са организационо – економским проблемима употребе средстава механизације у процесу пољопривредне производње. Значај проучавања економике механизације. Основни чиниоци процеса привредне делатности. Трошкови употребе средстава механизације. Трошкови услуга. Место трошкова коришћења средстава механизације у структури трошкова производње пољопривредних производа. Одређивање дужине економског века употребе средстава механизације. Економски проблеми транспорта у пољопривреди. Утврђивање оптималног капацитета и структура средстава механизације. Динамичке методе утврђивања економске ефективности инвестиција.
Практична настава
Вежбе се обављају упоредо са теоријском наставом. Студенти на вежбама примењују знања стечена на предавањима за решавање упрошћених задатака.

Литература

1. Група аутора: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, Суботица - Нови Сад - Зрењанин, 1997.,
2. Марко, Ј., Јовановић, М., Тица, Н.: Калкулације у пољопривреди, Футура публикације, Нови Сад, 1998.,
3. Андрић, Ј.: Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи, Пољопривредни факултет, Београд, 1998.,
4. Шомођи, Ш.: Организација пољопривредних предузећа, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1989.

Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
2x15=30	2x15=30	0

Методе извођења наставе
Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	15	колоквијум	
практична настава	15	писмени испит	
тестови		усмени испт	30
семинарски	40		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ8И53

Студијски програм/студијски програми : Пољопривредна техника – Agricultural Engineering				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА ДОРАДЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОДА - Tehnology of processing agriculture products				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Проф. др Љиљана Р. Бабић, асистент: мр Иван, С, Павков				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ:6				
Услов: -				
Циљ предмета Упознавање студената са основама техничких решења и технолошких поступака дораде зрна и семена поврћа, леко биља и луцерке као и паковањем и чувањем.				
Исход предмета Оспособљавање за самостално препозвавање потреба примарне дораде производа ратарства, повртарства и воћарства, као и могућих начина за њихово решавање, са аспекта рационалног коришћења енергије и очувања производа доброг квалитета**.**				
Садржај предмета *Теоријска настава* Физичке особине пољопривредних производа, механичке, хидромеханичке и дифузионе технолошке операције. Техничко технолошка решења дораде зрна, дораде уљарица и техничка решења примарне дораде воћа, поврћа, лековитог и зачинског билља. Чување дорађених производа, хладњаче, материјали за паковање. Израда бизнис планова центра дораде. Дорада воћа и поврћа у домаћинству. Дизајн производа. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Лабораторијска мерења основних физичких својстава, вежбе са осмотским и конвективним сушењем воћа и поврћа. Пројектовање складишта. Студијски боравци у центрима за дораду био материјала.				
Литература 1.Бабић Љиљана, Бабић М: Сушење и складиштење, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. 2. ASABE: Food and Process Engineering Technology, Michigan, 2005. 3. Fellows P.: Food Processing Technology, CRC Press, 2000.				
Број часова активне наставе			Остали часови	
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: Теренски изласци.		
Методе извођења наставе Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а лабораторијске вежбе ради сваки студент помоћу одговарајућег Практикуума. Студијски изласци на центре за дораду био материјала.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава	10	усмени испт	*40*	
колоквијум-и		.....		
семинарски	40			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ8И54

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПОСТРОЈЕЊА ДОРАДЕ – Plant design				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Мирко, М, Бабић, Истраживач приправник:: Миливој, Т, Радојчин,				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Нема				
Циљ предмета Упознавање студената са струтуроом и редоследом пројектовања. Упознавање студената са структуром и редоследом техничких активности током инвестиционе градње.				
Исход предмета Оспособљавање студента за израду пројектних задатака, пројеката и за координисање техничких активностима током доношења одлука и реализације инвестиционе градње.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Технички појмови и дефиниције при градњи. Редослед инвестиционих активности. Израда и анализа идејног решења. Дефинисање пројектног задатка. Технички аспекти тендера за градњу. Структура и редослед израде инвестиционо-техничке документације. Прикупљање понуда за пројектовање и градњу. Главни пројекти. Посебни пројекти. Инфраструктура. Анализа еколошких и енергетских аспеката инвестиције. Унутрашња и спољна контрола пројекта. Сагласност за градњу. Градња и надзор градње. Пробни погон и технички пријем. Законски прописи о инвестиционо-техничкој градњи. Планирање и евалуација инвестиционе градње. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Технички појмови и дефиниције при градњи. Анализа примера редоследа инвестиционих активности. Израда и анализа идејног решења. Израда пословног плана («бизнис»плана). Израда техничког дела тендера. Израда главног машинско-технолошког пројекта. Симулације активности пре градње на примерима. Симулације исходовања сагласности за градњу. Симулације активности градње на примерима. Примери еколошких и енергетских анализа. Симулација техничког пријема.				
Литература 1. Мирко Бабић, Пројектовање постројења дораде, ауторизована предавања, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2. Љиљана Бабић, Мирко Бабић: Сушење и складиштење, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. с.306, 3. Мартин Богнер, Алекасндар Петровић: Процена услуга у инвестиционој градњи, Савез машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије, Београд, 1994. **4.** Законски прописи о инвестиционо-техничкој градњи.				
Број часова активне наставе			Остали часови	
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Настава је орална уз помоћ Powep Поинт презентације, а практични део наставе се обавља кроз рачунске вежбе и и израду семинарских радова.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	
тестови	30	писмени испит	
графички радови		усмени испт	40
семинарски	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ8И55

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ ОБЈЕКАТА У СТОЧАРСТВУ - Desing of livestock buildings				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**: др Владо, П, Поткоњак**				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: ЕСПБ : 180 бодова				
Циљ предмета Добијање теоретских и практичних знања о изради технолошких пројеката говедарских, свињарских и живинарских фарми.				
Исход предмета Оспособљеност студента за израду технолошких пројеката пројеката сточарских фарми.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Основи технолошког пројектовања. Зоотехнички параметри за изградњу сточарских објеката према врсти и категорији стоке. Положај сточарских фарми у односу на насеља. Фактори загађења животне средине и утицај сточарских објеката на исто (на ваздух, подземне воде и др.). Пројектовање техничко-технолошких линија исхране, напајања водом, муже, изђубравања и складиштења стајњака, обрада стајњака. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Израда пројектних задатака по појединим поглављима. Теренске вежбе и приказ појединих решења. Анализа појединих решења из праксе.				
Литература 4. Симоновић, Ђ.: Пољопривредне зграде и комплекси, Грађевинска књига, Београд, 1989. 5. Шикић, Д.: Елементи за пројектовање говедарских фарми, Свеучилиште у Загребу, 1970. 6. Тошић, М. и сар.: Објекти и опрема за држање крава, Пољопривредни факултет, Земун, 2002. 7. Тошић, М.: Савремени обректи и опрема за гајење свиња, Нолит, Београд, 2003.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Усмена предавања уз активно укључивање студената, слајдови и филмови преко видео бима, приказ опреме у експлоатацији..				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум		10
практична настава		писмени испит		
тестови		усмени испт		20
семинарски	60			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра предмета: 7ОПТ8И56

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ СИСТЕМА И КАПАЦИТЕТА ЗА ТЕХНИЧКУ ЕКСПЛОАТАЦИЈУ – Projection of systemy and capacities for technical exploatation
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Тимофеј, Ф, Фурман, вежбе: др Милан, Д, Томић
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема
Циљ предмета Обука и оспособљавање студената ради успешног савлађивања проблема пројектовања машинских паркова и економског дворишта.
Исход предмета Способност кандидата-студента да сагледа проблем пројектовања машинских паркова и могућност давања конкретних решења.
Садржај предмета *Теоријска настава* Дефинисање утицајних фактора за оптимизацију машинских паркова и економског дворишта (земљишни и климатски услови, структура сетве). Избор технологије производње. Избор састава тракторског парка. Оптимизација система трактор-прикључна машина. Оптимизација састава машинског парка. Утврђивање оптерећености механизације радовима. Утврђивање потребних капацитета за реализацију радова на техничком одржавању и оправкама пољопривредне механизације. Пројектовање система, средстава и објеката за одржавање радне исправности пољопривредне технике. Избор локације и пројектовање економског дворишта. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Прорачун потребне механизације за различите структуре сетве и услове производње. Избор оптималног састава машинског парка. Прорачун потребних капацитета за одржавање радне исправности пољопривредне технике за различите услове производње и изабране саставе машинских паркова. Прорачун оптималне локације и састава економског дворишта
Литература 1. Фурман, Т. Тот А., Опарница, С.: Ремонт и одржавање пољопривредне технике, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1993. 2. Савин, Л.: Оптимизација састава машинског парка, Дисертација, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. **3.** Фурман, Т.: Истраживање основних параметара центра за одржавање радне исправности трактора, Дисертација, Факултет пољопривредних знаности, Загреб, 1989.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе Изучавање предмета изводи се путем: ▪ предавања уз примену видео презентација, ▪ демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима, ▪ израда задатака, лабораторијски и семинарски рад, ▪ испитивање у лабораторијским и пољским условима и ▪ консултације у оквиру предавања и вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	3		
практична настава	3	лабораторијски радови	12
теренске вежбе	6	колоквијум	13
семинар-и	8	Усмени и писмени испт	25
тестови	20		

Табела 5.2.б. Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering	
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА 1, 2, 3 и 4 – Specialy praktice	
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Миладин Ј. Бркић	**Сарадник:** Деже И.Сомер, дипл.инж.
Статус предмета: ОБАВЕЗАН	
Број ЕСПБ: 1	
Услов: Нема	

Циљ предмета: Циљ предмета је да се студенти практично обуче да раде са пољопривредним машинама, тракторима и опремом и практично упознају радне операције у пољопривреди

Исход предмета:
Овладавање практичним методама руковања пољопривредним машинама, тракторима и опремом и подизање нивоа знања из механизованих операција пољопривредне производње

Садржај предмета
Теоријска настава
Нема.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,
Упознавање студената са механизованим операцијама пољопривредне производње.Упознавање студената са технологијом производње трактора, машина и опреме. Обука студената из руковања са пољопривредним машинама, тракторима и опремом. Рад са пољопривредним машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Агрегатирање машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Организација рада са машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Експлоатација и одржавање машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Упознавање студената са практичним методама планирања радних операција у пољопривредном предузећу.Упознавање студената са технологијом у прометним организацијама.

Литература
Упутства за руковање и одржавање пољопривредне технике, Произвођачи мапина и опреме

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	СП 1. 45 СП 2. 45 СП 3. 45 СП 4. 45
-	-	-	

Методе извођења наставе
Методе демонстрације и непосредног практичног рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

4. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена).
5. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена).
6. На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 пона).

Табела 5.2Ц.

Назив предмета **Subject term**	**ИЗРАДА ЗАВРШНОГ РАДА** **PRODUCTION OF FINAL EXAMINATION**		
Шифра: 7ОПТ8И57 **Code:**			
Студијски програм **Study program**	Основне академске студије **– ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА** **- AGRICULTURAL ENGINERING**		
Наставник:	Сви наставници на студијском програму -	**Асистент:**	
Статус предмета	Обавезни	**Број ЕСПБ**	**15**
Услови: Положени сви предмети на Студијском програму			
Број часова активне наставе: 0 **h**	Теоријска настава: 0 **h**	Остали часови: 0 **h**	

Циљ предмета:
Примена стечених знања и обликовање резултата истраживања у форму обимнијег извештаја са свим елементима научног рада.

Исход предмета
Урађен и одбрањен завршни рад

Садржај предмета
Теоријска настава -
Примена знања стечених из научних области :

1. Механизација пољопривреде,
2. Механизација у ратарству и повртарству,
3. Механизација вишегодишњих засада,
4. Механизација у сточарству,
5. Техника у хортикултури и сточарству,
6. Погонске машине и трактори,
7. Процесна техника,
8. Сушење и скадиштење пољопривредних производа и
9. Ремонт и одржавање

И друге сродне уже области
Практична настава. -

Литература
Одабрана поглавља из литературе везане за тему завршног рада

Број часова активне наставе	

Методе извођења наставе
Методе извођења наставе: Консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност у току предавања	-	Оцена писменог рада	40
Активности у току вежби	-	Излагање рада - одбрана	25
Практична настава –израда задатог објекта	-	Одговори на постављена питања	35
Колоквијум-и	-		
Лабораторијски радови	-	Свега	до 100
Семинарски радови	-	Оцена	до 10
Семинари	-		
Тестови:	-		
Друго:	-		

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА:

УРЕЂЕЊЕ, КОРИШЋЕЊЕ И ЗАШТИТА ВОДА

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Нови Сад, јануар 2008.

КЊИГА

ПРЕДМЕТА

Табела 5.2.
Спрцификација предмета
Табела 5.2.А
Спецификација стручне праксе

Садржај

ОБАВЕЗНИ		ИЗБОРНИ	
1.	Математика	1.	Хидрогеологија 2
2.	Статика	2.	Агроекологија
3.	Нацртна геометрија	3.	Воћарство и виноградарство
4.	Хемија	4.	Оштећења земљишта и рекултивација
5.	Принципи економије	5.	Био-системи у пречишћавању отпадних вода
6.	Примењена математика	6.	Одржива пољопривреда
7.	Кинематика и динамика	7.	Примена рачунара у хидраулици
8.	Информатика	8.	Погонске и мелиорационе машине
9.	Статистички методи	9.	Мелиоративна педологија
10	Социологија	10.	Енглески језик 2
11.	Геодетска мерења и мреже	11.	Рибњаци
12.	Педологија	12.	Методи операционих истраживања у пољопривреди
13.	Метеорологија	13.	Енглески језик 1
14.	Материјали	14.	Уређење земљишне територије
15.	Теорија конструкција	15.	Организација и механизација радова
16.	Премер терена и израда планова	16.	Опрема за наводњавање
17.	Геологија са хидрогеологијом	17.	Завршни рад
18.	Снабдевање водом		
19.	Општа хидрологија		
20.	Ратарство и повртарство		
21.	Инжињерска хидрологија		
22.	Основе хидраулике		
23.	Заштита вода		
24.	Уређење водотока		

25.	Хидраулика		
26.	Водопривредна системска анализа		
27.	Заштита од ерозије		
28.	Наводњавање пољоп. усева		
29.	Одводњавање		
30.	Мелиорациони објекти		
31.	Системи за наводњавање		
32.	Економика водопривреде		
33.	Радна пракса		
34.	Производна пракса		
35.	Технолошко-организациона пракса		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ1О01

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: **МАТЕМАТИКА -** Mathematics			
Наставник:	**проф. др Снежана М. Матић-Кекић**	**Асистент:**	**мр Сања В. Коњик, мр Небојша М. Дедовић**
Статус предмета	**ОБАВЕЗАН**	**Број ЕСПБ**	**7**

Услови: Да би имао право да полаже испит потребно је да је студент одслушано бар 75% теоријске и ба р 75% практичне наставе**.**

Циљ предмета: Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активно решавање математичких проблема у привредној пракси.

Исход предмета: Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за ефикасно решавање математичких проблема у привредној пракси.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Низ: растући-опадајући, ограничен-неограничен, конвергентан, тачка нагомилавања, граница низа, аритметички, геометријски, Фибоначијев.
- граничне вредности функција, изводи функција једне независне променљиве и парцијални изводи функција више реалних променљивих
- изводи елементарних функција и правила за налажење извода сложенијих функција
- геометријска интерпретација првог извода у тачки
- изводи вишег реда и развој функције у Тејлоров и Маклоренов ред
- домен, нуле, раст, опадање, превојне тачке, конкавност, конвексност, екстреми, функција 1 променљиве
- примена извода на испитивање особина функције
- тотални диференцијал и примена
- привредне функције: функција потражње, функција укупних прихода, трошкова, добити, еластичност привредних функција
- екстремне вредности реалних функција више реалних променљивих
- интегрални рачун: једноструки одређени и неодређени интеграли, твоструки и троструки интеграли, методе интегрaљења, примена интеграла
- диференцијалне једначине: опште и парцијално решење, раздвојене променљиве хомогена , линеарна и бернулијева диференцијална једначина првог реда
- линеарна диференцијална једначина вишег реда са константним коефицијентима: хомогена и нехомогена

Практична настава

- израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.

Литература 36. Матић-Кекић С.: Привредна математика за студенте биолошких смерова, Пољопривредни факултет,Универзитет у Новом Саду, стр. 179, 2006, 2. издање. 37. Матић-Кекић С.: Математика, за студенте агроекономског смера, Пољопривредни факултет, стр. 200, 2001. 38. Хаџић О., Такачи Ђ.: Математика , за студенте природних наука, Едиција Универзитетских уџбеник 76, стр. 648, 1998			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава:4x15= 60**	**Практична настава:4x15= 60**	
Методе извођења наставе Аудитивно-визуелни приступ са елементима активне и проблемске наставе. Видео -бим се активно користи на теоријској настави, а слајдови кориштени на настави као и многобројне додатне информације везане за предмет дуступне су на http://polj.ns.ac.yu/predmeti/matematika/index.html.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 30	**Завршни испит**	Поена 70
Активност у току предавања	Поена 5	Писмени испит из теорије	Поена 35
Активности у току вежби	Поена 5	Писмени испит из задатака	Поена 35
Колоквијум 1.	Поена 10		
Колоквијум 2.	Поена 10		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ1О02

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: Статика - Statics			
Наставник: Проф. др Драги М. Радомировић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима и принципима статике.			
Исход предмета Оспособљеност студента да препозна оптерећења објекта и да зна које једначине равнотеже могу решити проблем.			
Садржај предмета *Теоријска настава* • Основе статике • Систем сучељних сила у рави и простору (равнотежа и резултанта) • Систем спрегова (равнотежа и резултујући спрег) • Систем произвољних сила и спрегова у равни (равнотежа и једноставнија еквивалентна дејства) • Равнотежа раванског система крутих тела • Графостатика (решавање решеткастих носача, Герберових носача, рамова, као и једноставнијих гредних носача) • Систем произвољних сила и спрегова у простору (равнотежа и једноставнија еквивалентна дејства) • Трење клизања (Кулонови закони) • Трење котрљања по деформабилној подлози • Тежиште *Практична настава* Примена теоријски стечених знања на конкретне проблеме статике			
Литература Радомировић Д.: Механика – први део, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава:3x15=** 45	**Практична настава: 4x15=**60	
Методе извођења наставе Аудиторне, рачунске			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	10
колоквијум-и	50	.....	
семинар-и	10		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени			

испт, презентација пројекта, семинари итд.....
*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ1О03

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**					
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво					
Назив предмета: НАЦРТНА ГЕОМЕТРИЈА - Descriptive geometry					
Наставник:	Проф. др Радојка С. Глигорић	**Асистент:**	dipl. inž. Милан М. Здравић		
Статус предмета	Обавезни	**Број ЕСПБ**	6		
Услови: Nema.					
Циљ предмета: Студенти треба да науче да цртају и користе техничку документацију и да им се развија способност графичког представљања идеја и замисли, као и техничка доследност у примени техничких прописа и стандарда из ове области.					
Исход предмета Предзнање из практичне примене нацртне геометрије потребно за израду пројектне документације из области уређења и коришћења вода.					
Садржај предмета *Теоријска настава* Коса и ортогоналне пројекције та~ке, праве и равни и њихових међусобних односа. Примена ротације и трансформације. Коса и ортогоналне пројекције рогљастих и облих тела. Међусобни пресеци равни и тела. Котирана пројекција тачке, праве и равни и њихових међусобних односа. Изохипсе равни и терена. Пресек топографских површи. Примена котиране пројекције. Цртање терена, путева, канала, платоа итд. Пут и границе путног појаса. *Практична настава:* Израда задатака из пређеног градива са предавања. Израда графичких радова из области које се обрађују на предавањима. Преглед и одбрана графичких радова. Израда испитних задатака.					
Литература - Глигорић Р., Милошевић Т.: Нацртна геометрија, Универзитет у Новом Саду, 1999. - Skala A.: Nacrtna geometrija, Fakultet tehni~kih nauka, Novi Sad, 1988. - Довниковић Л.: Нацртна геометрија, Универзитет у Новом Саду 1994.					
Број часова активне наставе	**Укупан број часова теоријске настава: 3x15=45**	**Укупан број часова практичне настава: 3x15=45**			
Методе извођења наставе: Излагање теорије и примена на практичним примерима. Упутсва за израду задатака и самосталних графичких радова. Заједничка анализа добијених решења. Приказ врсте цртежа за пројекте из области уређења и коришћења вода.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена		
Активност у току предавања	5	Писмени испит из kотиране пројекције	45		
Активности у току вежби	5	Усмени испит	10		
Графички радови (нацртна геометрија и котирана пројекција)	20	Укупно поена	100		
Колоквијум из нацртне геометрије	15	Оцена	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета. Шифра: 7ОУВ1О04

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ХЕМИЈА - CHEMISTRY
Наставник: др Мирјана М. Будинчевић, асистент мр Ксенија Н. Вранац
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Исход предмета

Садржај предмета

Теоријска настава

- Хемијски симболи, формуле и једначине
- Основни закони хемије
- Структура атома и Периодни систем елемената
- Структура молекула – јонска и ковалентна веза
- Редокс реакције
- Енергетске промене при хемијским реакцијама
- Брзина хемијске реакције и хемијска равнотежа
- Електролитичка дисоцијација
- Колигативне особине разблажених раствора неелектролита и електролита
- Јонски производ воде, водоников експонент, хидролиза, пуфери, производ растворљивости
- Колоидно-дисперзни системи
- Вода – структура, физичке и хемијске особине, састав природних вода
- Физичко-хемијски поступци при пречишћавању вода
- Отпадне воде - загађивачи

Практична настава

- Међународни систем мера
- Квантитативно изражавање састава раствора
- Квалитативна и квантитативна аналитичка хемија
- Методе раздвајања и пречишћавања супстанци
- Тврдоћа воде

Литература

1. Арсенијевић С.: Општа и неорганска хемија, Научна књига, Београд, 1990.
2. Бојановић Ј., Чорбић М.: Основи опште и неорганске хемије, Дечје новине, Горњи Милановац, 1991.
3. Штајнер Д., Будинчевић М., Кеврешан С.: Практикум из хемије за студенте Пољопривредног факултета, ДОО ИПЦ, Нови Сад, 1996.
4. Драгојевић М., Поповић М., Стевић С., Шћепановић В.: Општа хемија I део, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1994.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3x15=45**	**Практична настава: 3x15=45**

Методе извођења наставе

Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор). Експерименталне вежбе у лабораторији.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	колоквијум	30
практична настава		писмени испит	
тестови	20	усмени испт	40
семинарски			

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ1О05

Студијски програм/студијски програми :– Уређење, коришћење и заштита вода – Water management

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: ПРИНЦИПИ ЕКОНОМИЈЕ - Principes of economy

Шифра предмета: 7ОУВ1О05

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Радован Пејановић, мр Дејан Томашевић

Статус предмета: ОБАВЕЗАН

Број ЕСПБ: 3

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање студената са појмом и посновним принципима економије

Исход предмета

Студенти ће стећи неопхадна сазнања о појму економије, економским активностима, профити итд...

Садржај предмета

Теоријска настава

О појму економија и о развитку економске мисли; Економска активност, Основне компоненте друштвене производње, Детерминанте друштвене производње; Економски фактори (ресурси) производње; Комбинација

фактора производње и закон о опадајућим приносима; Основни економски субјекти и економски принципи привређивања, Натурална и робна привреда, Роба, новац и тржиште – основне категорије робне привреде; Настанак и развој капитализма; Капитал, Вишак вредности, Најамнине, Профити, Трговачки капитал, Зајмовни капитал, Акцијски капитал, Земљишна рента и улагање капитала у пољопривреди, Акумулација капитала, Монополски капитал, монополски капитализам и промене у савременом капитализму; Производна (економска) јединица – основне ћелија друштвене производње, Тржиште, тржишне цене и тржишни односи; Друштвени производ и национални доходак, Бруто домаћи производ и бруто национални производ, Кризе, Економске функције државе у савременом капитализму, Транзиција бивших социјалистичких економија. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад*
Литература 3. Пејановић, Радован: "Основи економије", Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. **4.** Самуелсон Пол: Економија,"Мате", Загреб, 2000.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе:	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор).

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	
практична настава		писмени испит	
тестови	30	усмени испт	60
семинарски			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ2О06

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПРИМЕЊЕНА МАТЕМАТИКА - Applied mathematics			
Наставник:	**проф. др Снежана М. Матић-Кекић**	**Асистент:**	**мр Сања Б. Коњик, мр Небојша М. Дедовић**
Статус предмета	**обавезан**	**Број ЕСПБ**	**7**

Услови: Да би имао право да полаже испит потребно је да је студент одслушано бар 75% теоријске и ба р 75% практичне наставе**.**

Циљ предмета: Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.

Исход предмета: Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.

Садржај предмета
Теоријска настава
- елементи класичне комбинаторике: комбинације, варијације и пермутације са и без понављања
- поставке математичких модела једноставнијих проблема из праксе: системи линеарних једначина и оптимизација линеарне функције над линеарним скупом ограничења
- матрични рачун у обиму потребном за методе за решавање једноставнијих проблема: операције над матрицама, детерминанта, ранг, регуларна матрица
- методе за решавање таквих математичких модела: Гаусов метод елиминације, Крамерова теорема, инверзна матрица, симплекс, Вогелова и Моди метода за решавање транспортног проблема
- вектори: слободни вектор, скаларни, векторски и мешовити производ вектора, геометријске и алгебарске особине, сабирање вектора, интензитет, множење скаларом
- аналитичка геометрија: тачка, права и раван, међусобни односи, углови , пројекције, растојања
- финансијска математика: процентни и промилни рачун, сложени каматни, конформна стопа, рачун штедње и отплате кредита
- размера, рачун мешања, верижни рачун, рачун деобе, правило тројно, временске серије
- поставке математичких модела сложенијих проблема из праксе: системи нелинеарних једначина

- нумерчки поступци за решавање нелинеарних проблема: метод половљења и Њутнов метод
- изводи функција једне независне промењљиве и парцијални изводи функција две реалне промењљиве

Практична настава

- израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.

Литература

1. Матић-Кекић С.: Привредна математика за студенте биолошких смерова, Пољопривредни факултет,Универзитет у Новом Саду, 2006, 2. издање

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 4x15=60**	**Практична настава: 4x15=60**

Методе извођења наставе

Аудитивно-визуелни приступ са елементима активне и проблемске наставе. Видео -бим се активно користи на теоријској настави, а слајдови кориштени на настави као и многобројне додатне информације везане за предмет дуступне су на http://polj.ns.ac.yu/predmeti/matematika/index.html.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 30	**Завршни испит**	Поена 70
Активност у току предавања	Поена 5	Писмени испит из теорије	Поена 35
Активности у току вежби	Поена 5	Писмени испит из задатака	Поена 35
Колоквијум 1.	Поена 10		
Колоквијум 2.	Поена 10	.....	

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ2О07

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: Кинематика и динамика – Kinematics and dynamics

Наставник: Проф. др Драги М. Радомировић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 7

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са основним појмовима и принципима кинематике и динамике.

Исход предмета

Оспособљеност студента да препозна врсту кретања објекта и да применом одговарајућих теоријских знања може да реши конкретан проблем из кинематике или динамике

Садржај предмета

Теоријска настава

- Кинематика криволинијског и праволинијског кретања тачке
- Кинематика обртања око непомичне осе и транслаторног кретања крутог тела
- Кинематика равног кретања крутог тела
- Кинематика сложеног кретања тачке
- Динамика материјалне тачке
- Други Њутнов закон
- Теорема о промени кинетичке енергије тачке
- Осцилаторно кретање
- Динамика система материјалних тачака
- Теорема о кретању средишта система материјалних тачака
- Теорема о промени количине кретања материјалне тачке и система
- Теорема о промени момента количине кретања материјалне тачке и система
- Динамика обртања крутог тела око непомичне осе
- Динамика равног кретања крутог тела

Практична настава

Примена теоријски стечених знања на конкретне проблеме кинематике и динамике

Литература

- Ђукић Ђ.С., Цветићанин Л.Ј.: Кинематика, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2001
- Маретић Р.: Збирка решених задатака из кинематике, Факултет техничких наука, Нови Сад, 1996
- Ђукић Ђ.С., Атанацковић Т.М.: Механика, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука ,Нови Сад, 1993

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 3x15=45	**Практична настава: 3x15=**45

Методе извођења наставе

Аудиторне, рачунске

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	10
колоквијум-и	60	.....	
семинар-и	0		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ2О08

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**			
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, ПРВИ НИВО**			
Назив предмета: Информатика - Informatics			
Наставник: Проф. др Бојан М. Срђевић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање базичног знања иа области Информатике и информационих технологија, потребних за рад у пољопривредној струци.			
Исход предмета Информатичка оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Основи теорије информација. Дискретне информације и подаци. Дигитални рачунари. Структуре и карактеристике. Рачунарске платформе (мејнфрејм, супербрзе и персоналне). Хардвер и софтвер. Оперативни системи и окружења. Бројни и семантички системи. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Асемблери, процедурални, објектно оријентисани и дескриптивни језици. Језици вештачке интелигенције. Експертни системи. Остале примене дигиталних рачунара. Информационе технологије и мултимедија. Рачунарске мреже и протоколи. Интернет. Сервиси на Интернету. Информациони системи у пољопривреди. Намене, развој и структуре. Функционалне карактеристике. Примери. Организација података. Ентитет и класа ентитета. Обележје и податак. Тип и појава ентитета. Логичка и физичка организација података. Модели и базе података. Софтвер за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примене (линеарно програмирање, статистички методи и пакети, транспортни модели, мреже и алокација ресурса, доношење одлука и др.). *Практична настава* Увод. Шенонов образац и мерење количине информације. Хартлијева теорема и примене. Дигитални рачунари. Компоненте и архитектуре. Бројни и семантички системи. Бинарни, октални, хексадецимални и други бројни системи. Граматика, синтакса и семантика у програмским језицима. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Категоризације и карактеристике основних језика. Информационе технологије и мултимедија. Примери. Претраживање на Интернету и електронска пошта. Протоколи. Информациони системи у пољопривреди. Примери из домаће и светске праксе. Организација података на рачунару. Ентитети, класе ентитета, обележја и подаци, домени. Типови ентитета. Примери логичке и физичке организације података. Софтвери за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примери и примене услу-ног софтвера, линеарног програмирања, статистичких метода и пакета, транспортних модела, мрежних модела у алокацији ресурса и модела за подршку одлучивању).			
Литература Срђевић Б., Информатика, уџбеник, стр. 226, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3х15= 45**	**Практична настава:4х15=60**	
Методе извођења наставе Предавања су аудиторна. Практична настава се оржава у лабораторији за Информатику. Комбинује се рад на рачунарима, израда задатака, рад на web-у, коришћење e-mail сервиса, рад у Word-у, Excel-у и др.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена **60**	**Завршни испит**	поена **40**
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**2 кол. х 25 = 50**
практична настава	**5**	усмени испт	**=40**
колоквијум-и	**2х25**	.....	

Испит се полаже усмено на крају семестра из целокупног градива предвиђеног програмом предмета. Оцена се формира на основу писмених колоквијума 1 и 2, присутности и активности у теоријској и практичној настави и усменог испита.

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ2О09

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: СТАТИСТИЧКИ МЕТОДИ – STATISTICAL METHODS			
Наставник: Проф. др Катарина Ј. Чобановић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: положен испит из математике			
Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену биотехничких и сродних наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике, принципима извођења огледа и анализе резултата огледа.			
Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области биотехничких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем раду и стицању образовања.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције. Основни математичко-статистички концепти метода узорка. Метод узорка. Статистичка инференција. Тестирање хипотеза. Регресија и корелација. Непараметарска статистика . *Практична настава* Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције.Метод узорка. Статистичка инференција. Тесритање хипотеза. Регресија и корелација. Непараметарска статистика. Вежбе се обављају упоредо са теоријском наставом. Студенти на вежбама обрађују примере везане за одговарајући смер.			
Литература 1. Хаџивуковић, С. (1991), Статистички методи, Друго проширено издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2. Чобановић Катарина (2003), Примери за вежбање из статистике, Треће издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад. 3. Вуковић, Н. (1997), РС Статистика и вероватноћа, Факултет организационих наука, Београд. 4. Милошевић, В. (1998), Теорија вероватноће I, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**	
Методе извођења наставе: Предавања и вежбе, упознавање са статистичким софтвером, тестови знања, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**5**	усмени испт	**30**
Тест I	**20**	.....	
Тест II	**20**		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ2О10

Студијски програм /студијски програми**:** : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА (*SOCIOLOGY*)
Наставник (Име, средње слово, презиме): Доц. др Живојин А.Петровић **Асистент**: Мр Дејан Р. Јанковић
Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 4
Услов:
Циљ предмета: У току наставе из социологије студентима се желе приближити основна теоријско

методолошка становишта у вези села и пољопривреде, промене које захватају рурална подручја, као и међудејство руралних и урбаних друштвених феномена. Промене традиционалних друштвених структура и образаца понашања полазиште су за анализу друштвених промена села и сељаштва, пољопривреде и њених функција, као и различитих функција и трансформације друштвених група и институција у процесима руралног развоја**.**
Исход предмета: Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији села; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене (аграрне и руралне) структуре и друштвених (аграрних и руралних) односа; разумевају основна начела традиционалне сељачке економије и способни су да анализирају трансформације традиционалних структура у вези са друштвеним групама, установама, културним обрасцима; разумевају комплексну проблематику у вези руралног развоја
Садржај предмета Појам и задаци социологије. Настанак и развој социологије села. Предмет социологије села и однос са другим друштвеним наукама. Метод социологије и социологије села. Основне категорије и теоријске визије у соц. села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. села. Савремено стање и проблеми у социологији села. Појам, димензије и елементи друштвене структуре. Појам и врсте друштвених промена. Глобални развојни процеси као чиниоци промена аграрне и руралне структуре). Појам и елементи аграрне и руралне структуре. Пољопривреда као основа сељачке и сваке друге економије. Екологија села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Нова друштвена стратегија аграрног и руралног развоја. Сеоска насеља и становништво – морфолошка основа друштвене структуре. Сељаштво као друштвени слој и као политичко-историјски чинилац . Друштвена организација локалне сеоске заједнице. Друштвене групе у селу. Друштвене установе и организације у селу. Сеоска култура – између традиције и иновације. Дифизија иновација у пољопривреди. Пољопривредно саветодавство. Партиципативни приступ и партиципативне методе. Будућност села, сељака и пољопривреде. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Семинарски радови, радионице, дискусије
Литература 1. Митровић, М., (1998) Социологија села, СДС, Београд. 2. Стојанов Младен, (2004), Социологија сеоских колектива, Матица српска, Нови Сад 3. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб 4. ban van den A. W. Hawkins, H.S., (1996), Agricultural Extension, Backwell Science, Oxford, UK

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2*15=30	Вежбе: 1*15=15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	
Активност на вежбама	**5**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**30**
Семинарски рад	**5**	*УКУПНО*	**100**
Тестови знања (2)	**40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ3О11

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ГЕОДЕТСКА МЕРЕЊА И МРЕЖЕ
Наставник: , асистент мр Павел П. Бенка
Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Упознавање са основама Геодезије, са геодетским инструментима, методама мерења и обрадом резултата мерења . Упознавање са врстама геодетских тачака и мрежа, принципима формирања геодетских мрежа, неопходним мерењима у мрежама и поступком рачунања координата и надморских висина геодетских тачака
Исход предмета Студенти ће стећи неопходна знања о методама геодетских мерења и обради измерених величина, као и о намени геодетских тачака, принципима формирања геодетских мрежа, начину одређивања координата односно надморских висина геодетских тачака.
Садржај предмета

Теоријска настава Увод, картографске пројекције, координатни системи, мерне јединице. Мерење дужина, индиректно одређивање дужина, мерење хоризонталних углова, мерење вертикалних углова, мерење висинских разлика, мерење тоталном геодетском станицом, основи теорије грешака мерења. Рачунање дирекционог угла и дужина из координата тачака. Тригонометријска мрежа, одређивање приближних координата тригонометријске тачке пресецањем напред. Полигонска мрежа, врсте влакова, рачунање координата у уметнутом полигонском влаку. Линијска мрежа, рачунање координата тачака на линији и управној. Нивелманска мрежа, рачунање кота репера у уметнутом нивелманском влаку.

Практична настава Теренска вежбања: мерење дужина, мерење углова, мерење висинских разлика, обрада теренских мерења. Рачунање дирекционог угла и дужина из координата тачака.Рачунање координата полигонских тачака у уметнутом полигонском влаку. Рачунање координата тачака на линији и управној. Рачунање надморских висина у нивелманском влаку.

Литература

1. Контић С.: Геодезија, Наука, Београд, 1995.
2. Михајловић К. - Лазић Б.: Геодезија, Шумарски факултет - Геокарта, Београд, 1992.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:3x15= 45**	**Практична настава: 3x15=45**

Методе извођења наставе

Предавања, рачунске вежбе, теренске вежбе, консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	поена 50
активност у току предавања	5	писмени испит	30
израда елабората	15	усмени испит	20
први теоретски тест	15	.....	
други теоретски тест	15		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ3О12

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ПЕДОЛОГИЈА– Soil science

Наставник: др Миливој Ђ. Белић, ван. проф. и др Љиљана М. Нешић, доц.
Асистенти: - дипл. инг Владимир И. Ћирић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 5

Услов: нема

Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са својствима земљишта, процесима генезе, еволуције, узроцима варијабилности и законима географског распрострањења земљишног покривача, као и класификацијом земљишта

Исход предмета – након положеног испита студенти ће имати проширена знања из педологије која ће им омогућити да разумеју проблеме везане за земљиште у интензивној пољопривредној производњи.

Садржај предмета

Теоријска настава Уводно предавање, Минерали и стене као подлога за образовање земљишта, Морфолошка својства,Органска материја Физичка својства , Механички састав, Глина, Органо – минерални комплекс, Структура, Порозност, Вода и водни режим, Ваздух и ваздушни режим, Топлотне особине и топлотни режим, Физичко- механичка својства, Хемијска својства,Елементи који улазе у састав педосфере, Земљишни колоиди, Сорптивна способност, Земљишни раствор, реакција, ацидитет и алкалитет земљишта, пуферна способност и оксидо-редукциони потенцијал,Биолошка својства земљишта, Генеза земљишта,Систематика и класификација земљишта, ФАО - WPБ класификациони систем. Класификациони системи и принципи класификације земљишта Југославије.

Практична настава Примарни- петрогени и секундарни минерали , Магматске стене, Седиментне стене, Метаморфне стене, Теренско истраживање земљишта, Густина земљишта,Механички састав земљишта, Водопропустљивост и капиларни успон, Пластичност земљишта, Одређивање садржаја хумуса у земљишту, Одређивање активне киселости земљишта, Одређивање потенцијалне киселости и одређивање потребне количине кречног средства за поправку киселих земљишта, Одређивање својстава адсорптивног комплекса, Одређивање садржаја укупних водорастворљивих соли у земљишту и потребне количине гипса за поравку

алкалних земљишта .
Литература 11. Александар Кукин, Владимир Хаџић, Љиљана Нешић, Миливој Белић: Агрогеологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 12. Никола Миљковић: Основи Педологије, Природно-математички факултет, Нови Сад 1996. 13. Миодраг Живковић, Александар Ђорђевић: Педологија (прва књига) генеза , састав и особине земљишта, Пољопривредни факултет,Београд 2003. **14.** Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић: Практикум из педологије, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004. 15. Хуснија Ресуловић.Хамид Чустовић:Педологија- Опћи дио (Књига 1), Универзитет у Сарајеву, Сарајево 2002.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 4x15=60**	**Практична настава: 2x15=30**
Методе извођења наставе Теоријска настава путем видео презентација а практична настава преко рада у лабораторији и на терену.		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	Тест из педологије	**30**
практична настава	**5**	Завршни испит писмено и усмено	**30**
колоквијум-и	**10**	.....	
Тест из агрогеологије	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ3О13

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: МЕТЕОРОЛОГИЈА - Meteorology
Наставник: др Драгутин Т. Михаиловић, ред. проф. **Асистенти**: др Бранислава Н. Лалић и мр Илија Д. Арсенић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 7
Услов: Претходно завршено средњешколско образовање у четворогодишњем трајању и положен пријемни испит како је то регулисано Статутом Факултета.
Циљ предмета Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената за непосредан рад на унапређењу квалитета, уређењу и заштити вода коришћењем савремених приступа у анализи интеракције биљка-вода-атмосфера. Студент треба да стекне основно знање о процесима у атмосфери и утицају времена и климе на хидролошки циклус, као и на биљке, с циљем да се побољша квалитет вода и добије висок принос квалитетних намирница. Такође студент треба да стекне јасан увид о општој циркулацији атмосфере и трендовима климатских промена, као и о новим техникама у прикупљању и обради метеоролошких података. По завршетку студија формирају се стручњаци способни за развој и примену својих знања у непосредној производној пракси.
Исход предмета Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који су стекли нова знања из метеорологије, а која представљају проширење и надоградњу знања из географије и физике стечених у средњој школи. Студенти су оспособљени да разумеју и предвиде ефекте интеракције биљка-вода-атмосфера значајних за унапређење квалитета вода, као и за пољопривредну производњу. Стечено знање студената обезбеђује стручност за рад у водопривредним организацијама и органима локалне самоуправе.
Садржај предмета *Теоријска настава* ДЕО I: Основни процеси у атмосфери: 1. Увод Кратак опис метеорологије. Метеоролошки елементи. Појам о времену и клими. Организација метеоролошких осматрања (2 часа); 2. Састав атмосфере порекло и грађа атмосфере. Вертикална расподела притиска и густине ваздуха. (3 часа); 3. Зрачење у атмосфери и на Земљиној површини. Сунчево зрачење. Земљино израчивање и атмосферско зрачење. Ултраљубичасто зрачење у атмосфери. Топлотни биланс земљишта и воде. Топлотни режим атмосфере. Атмосферски притисак. (9 часова); 4. Водена пара у атмосфери. Испаравање. Евапотранспирација. Кондензација и сублимација водене паре у атмосфери. Падавине из облака. (10 часова); 5. Ваздушна кретања у атмосфери Ветар. Фронтови и циклони. Локални ветрови. Општа циркулација атмосфере. (4 часа). ДЕО II: Утицај времена и климе на биљке: 1. Основни појмови о клими. Подела климе. Климатски елементи и фактори. Класификација климе. (4 часа); 2.

Климатске промене у пољопривреди Климатске промене. Природни и антропогени узроци климатских промена. Трендови климатских промена. Могући утицај климатских промена на пољопривредну производњу. (8 часова); 3. Изабрана поглавља из агрометеорологије. Микроклима водених базена. Клима урбаних средина. Транспорт топлоте и воде кроз земљисте и основне једнацине којима се они описују. Израчунавање компонената енергетског биланса у близини површине Земље. Израчунавање компонената водног биланса. Утицај времена и климе на хидролошки циклус (14 часова), 4. Микрометеоролошка мерења. Појам микрометеоролошких мерења. Употреба микрометеоролошких мерења за одређјивање испаравања са биљног покривача. Примери микрометеоролошких мерења.(4 часа)

Практична настава

Уводно предавање. Метеоролошка осматрања и обрада података. (3 часа), Методе мерења и израчунавања трајања и интензитета краткоталасног зрачења. (3 часа), Методе мерења и израчунавања интензитета дуготаласног зрачења. (3 часа), Методе мерења и израчунавања елемената влажности ваздуха. (3 часа), Методе мерења и израчунавања интензитета испаравања и транспирације. (3 часа), Методе мерења и обраде падавина. (3 часа), Методе мерења и прогнозе температуре земљишта. (3 часа), Методе мерења и обраде температуре ваздуха. Израчунавање сума активних и ефективних температура ваздуха. (3 часа), Суша. Израчунавање хидротермичког коефицијента Сељанинова. Дефицит падавина. (3 часа), Прогноза мраза. (3 часа), Класификација климе по Köppenu. (3 часа), Микрометеоролошки профили њивских култура (3 часа), Биланс зрачења (3 часа), Флукс топлоте у земљишту (3 часа), Bowenov метод (3 часа), Организација метеоролошких мерења. Нове технике у прикупљању и обради метеоролошких података. (3 часа)

Литература

1. Милосављевић, М., 1967: Метеорологија, Научна Књига, Београд, 279 стр.
2. Милосављевић, М., 1963: Климатологија, Научна Књига, Београд, 259 стр.
3. Михаиловић, Д.Т., 1988: Основе метеоролошких осматрања и обраде података. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 217 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 4x15=60**	**Практична настава: 3x15=45**

Методе извођења наставе

Настава ће бити реализована у виду предавања и практичног рада на вежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	0	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	0		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ3О14

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: МАТЕРИЈАЛИ - Materials

Наставник: др Милица Ш. Рајић, ванр.проф

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов: Нема

Циљ предмета

Стицање базичног знања из области грађевинских материјала потребног за рад у пољопривредној струци.

Исход предмета

Добијање информација које могу да буду од користи приликом решавања одређених проблема из инжењерске праксе.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод у материјале. Основна својства грађевинских материјала: Општа и специфична својства, параметри стања и структурне карактеристике, физичка, физичко-механичка, конструкциона, технолошка, реолошка, хемијска и експлоатациона својства. Грађевински камен: Примена, својства и поступци испитивања. Керамички материјали: Производња, својства и поступци испитивања. Дрво: Врсте, својства, прерада и готови производи од дрвета. Агрегат: Природни и вештачки агрегати, гранулометријски састав, облик и изглед зрна, непожељне примесе, физичко-механичке карактеристике агрегата. Минерална (неорганска) везива: Грађевински гипс, грађевински креч и цемент. Бетон: Материјали за израду бетона, Својства свежег и очврслог бетона. Метали: Грађевински челици, физичко-механичка својства. Новији материјали у грађевинарству и водопривреди.

Практична настава

Вежбе из општег дела предмета. Испитивање камена. Испитивање керамичко-опекарских производа. Испитивање агрегата. Испитивање цемента. Испитивање бетона. Испитивање дрвета и челика.			
Литература 1. Мурављов М.: Грађевински материјали, Научна књига, Грађевински факултет, Београд, 1989 2. Живановић Б.: Материјали у грађевинарству, Нови Сад, 1981 3. Туфегџић В.: Грађевински материјали, Научна књига, Београд, 1975.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава:2x15=**30	**Практична настава: 2x15=**30	
Методе извођења наставе Предавања су аудиторна. Практична настава се заснива на решавању задатака и теренским вежбама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ3О15

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ТЕОРИЈА КОНСТРУКЦИЈА – Construction theory				
Наставник: Зорица Б. Срђевић **Асистенти:**				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 8				
Услов: Положен испит из Статике.				
Циљ предмета Стицање базичног знања из области Статике конструкција, Отпорности материјала, Фундирања и Бетонсских конструкција, потребних за рад у водопривредној струци.				
Исход Оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде у области водопривреде.				
Садржај предмета Утицајне линије за пресечне величине статички одређених пунух носача. Утицајне линије за пресечне величине статички одређених решеткастих носача. Отпорност материјала. Ексцентрични притисак. Диференцијалана једначина извијања. Напрезање у равни и простору. Чисто смицање и модул смицања. Чисто савијање. Диференцијална једначина еластичних линија услед савијања. Статички неодређене конструкције. Фундирање. Плитко фундирање. Дубоко фундирање. Бетонске конструкције. Гранична носивост. Прорачун и конструисање армирано бетонских конструкција. **Садржај вежби:** Примери прорачуна статички одређених носача. Прорачун статички одређених решеткастих носача, прорачуна аксијално напрегнутог штапа, прорачуна штапа у области извијања. Критична сила извијања критичан напон. Примери: прорачун статички неодређеног пуног носача, главни напон, прорачун вишеструко статички неодређених носача методом итерације, Кросова метода. Основни типови темеља. Прорачун армирано бетонског носача, правоугли и Т-е пресеци. Примери прорачуна плочастих носача. Конструисање плана арматуре носача.				
Литература 1. Kassimali A. Structural Analysis, Thomson, Toronto, Canada, 2005. 2. Ђорђевић Р. Теорија конструкција, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2004. 3. Мандић Ј. Отпорност материјала, Научна књига, Београд, 1985. 4. Ђурић М., Николић Д. Статика конструкција, Грађевинска књига, Београд, 2005. 5. Глишић М. Фундирање архитектонских објеката, Архитектонски факултет, Београд, 2004. 6. Радосављевић Ж. Армирани бетон 1 и 2, Грађевинска књига, Београд,1977.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3*15=45	Вежбе: 4*15=60	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања и вежбе су аудиторне.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				

Предиспитне обавезе	**поена 60**	Завршни испит	*поена 40*
Ред. присуство на предав.	**5**	писмени испит	*50*
Ред. присуство на вежбама	**5**	усмени испит	*40*
Колоквијум	**2x15**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**90**
Семинарски рад	**20**	*УКУПНО*	
Тестови знања (2)			
Напомена: Испит се полаже усмено на крају семестра из целокупног градива предвиђеног програмом предмета. Оцена се формира на основу писмених колоквијума 1 и 2, семинарског рада и присутности и активности у теоријској и практичној настави и усменог испита.			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ4О16

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПРЕМЕР ТЕРЕНА И ИЗРАДА ПЛАНОВА			
Наставник: , асистент мр Павел П. Бенка			
Статус предмета: ОБАВЕЗАН			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање са методама снимања терена, израдом планова и карата, мерењем на плановима и картама, преносом пројектованих објеката са плана или карте на терен, упознавање са катастром земљишта и основама уређења земљишне територије.			
Исход предмета Студенти ће се упознати са методама снимања терена и начином израде плана и карте. Стећи ће неопходна знања за коришћење плана и карте и мерење на плану или карти. Упознаће се са методама преноса пројектованог објекта на терен, катастром земљишта и основама уређења земљишне територије.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Основни појмови о изради и коришћењу планова и карата. Прибор и методе снимања терена, ортогонална метода, поларна метода снимања терена, фотограметријско, сателитско снимање, снимање помоћу ГПС. Снимање вертикалне представе терена. Израда планова класичном методом, израда планова терена у дигиталном облику. Вертикална представа терена, интерполација изохипси, вертикална представа терена у дигиталном облику. Израда подужних и попречних профила. Основе GIS, основни просторни елементи, слојеви, База са додатним подацима. Методе рачунања површина и запремина, деоба површина према задатим површинама. Пројектовање на плановима и обележавање на терену. Катастар земљишта, јединствена евиденција непокретности. Основе уређења земљишне територије, експропријација, арондација, комасација. *Практична настава* Снимање терена, рачунска обрада података снимања. Картирање снимљеног терена, израда висинске представе терена на плану. Снимање подужног и попречних профила детаљним нивелманом, израда подужног и попречних профила. Рачунање површина, рачунање запремина. Деоба парцеле према задатим површинама. Пренос пројекта на терен.			
Литература 3. Контић С.: Геодезија, Наука, Београд, 1995. 4. Михајловић К. - Лазић Б.: Геодезија, Шумарски факултет - Геокарта, Београд, 1992. 5. Гостовић М.: Уређење сеоске територије, Грађевински факултет у Београду и ИРО "Научна књига", Београд, 1989.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава:3x15= 45**	**Практична настава: 3x15=45**	
Методе извођења наставе Предавања, рачунске вежбе, теренске вежбе, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	поена 50
активност у току предавања	5	писмени испит	30
израда елабората	15	усмени испит	20
први теоретски тест	15	.....	
други теоретски тест	15		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ4О17

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: Геологија са хидрогеологијом – Geology and Hydrogeology
Наставник: др Драгица Д. Стојиљковић, ван.проф
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 7
Услов: Нема
Циљ предмета Упознавање са основама хидрогеологије и теренским методама
Исход предмета Обученост студената да користе хидрогеологију у пројектовању мелиорационих система
Садржај предмета *Теоријска настава* - Минералогија и кристалографија. - Петрографија. - Процеси распадања стена и минерала и коришћење у мелиорацијама. - Општа хидрогеологија. - Кружење воде у природи и водни биланс. - Физичка и хидрогеолошка својства стена. - Типови издани. - Храњење и дренирање и осетљивост подземних вода - Типови извора. - Динамика подземних вода. - Режим подземних вода. - Физичке особине и хемијски састав подземних вода. *Практична настава* - Секундарни минерали. - Петрогени минерали - Магматске стене, метаморфне стене, седиментне стене - Теренске и графоаналитичке методе одређивања коефицијента филтрације - Струјање под притиском и са слободним нивоом - Биланс надизданске зоне
Литература - Јосиповић, Ј.: Геологија и хидрогеологија, (скрипта), Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1985. - Драгишић, В.: Општа хидрогеологија, Београд, 1997. - Коматина, М.: Медицинска геологија, Tellur, Београд, 2001. - Лазић, М.: Мелиоративна хидрогеологија, Рударско-геолошки факултет, Београд., 1990.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3x15=45**	**Практична настава: 5x15=75**

Методе извођења наставе Усмена излагања, презентације применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и		.....	
семинар-и	30		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ4О18

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ – WATER SUPPLY
Наставник: др Анђелка М. Белић, ванредни професор
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче елементе снабдевања водом, методе обрачуна потребних количина воде за различите кориснике и димензионисања дистрибутивне мреже.
Исход предмета

Студенти ће стећи знање о снабдевању водом, изворштима воде, водозахватним објектима, о потребама и извођењу припреме воде за пиће према законској регулативи. Такође, савладаће обрачуне дистрибуирања, као и специфичности водоснабдевања у пољопривреди.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Потребе за водом насељених места, величине за димензионисање.
- Изворишта површинских и подземних вода, захтеви различитих корисника у погледу особина воде.
- Водозахватни објекти, зоне санитарне заштите.
- Припрема воде за пиће, стандарди квалитета воде за пиће, процеси и операције кондиционирања.
- Црпке и црпне станице. Врсте црпки и црпних станица и њихове карактеристичне величине.
- Резервоари, улога и прорачун запремине резервоара. Водоводни торњеви, укопани резервоари, пнеуматски уређаји.
- Водоводна мрежа, трасирање, хидраулички прорачун, правила код пројектовања врсте цеви за водовод, арматуре, испитивање и предаја мреже у експлоатацију.
- Специфичности снабдевања водом у пољопривреди.

Практична настава

- Прорачун потребних количина воде за кориснике и меродавних величина за димензионисање водоводног система.
- Прорачун издашности бунара и изворишта.
- Радне карактеристике пумпе и прорачун снаге пумпе.
- Прорачун запремине резервоара.
- Прорачун и димензионисање водоводне мреже.
- Израда елабората.

Литература

1. М. Јахић: Снабдевање водом и заштита вода. Удружење за технологију воде Београд 1989.
2. М. Милојевић: Снабдевање водом и каналисање насеља. Научна књига Београд 1987.
3. М. Јахић: Припрема воде за пиће. Пољопривредни факултет Нови Сад 1990.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3x15=45**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Усмена излагања, презентације применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Уредно похађање предавања, вежби и теренских вежби	20	Усмени испит	50
Одбрањени графички радови	10		
Положени тестови	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ4О19

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ОПШТА ХИДРОЛОГИЈА - Introduction to hydrology

Наставник: др Милица Ш. Рајић, ванр.проф.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 5

Услов: Нема

Циљ предмета

Стицање базичног знања из области хидрологије потребног за рад у пољопривредној струци.

Исход предмета

Оспособљеност студента да применом одговарајућих теоријских знања може да реши конкретан проблем из хидрологије.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниција, предмет, задаци и историја хидрологије. Хидролошки циклус. Основни елементи речних сливова. Облици и типови падавина из облака. Дневни и годишњи токови висине падавина. Утицај разних чинилаца на висину падавина. Испаравање са слободне водене површине. Евапотранспирација. Методе одређивања евапотранспирације и испаравања. Интерцепција. Климатски показатељи подручја и водни биланс. Инфилтрација. Методе одређивања капацитета инфилтрације. Хидрометрија: Мерење нивоа воде. Мерење пада воденог огледала. Мерење дубине воде. Брзина воде. Мерење протицаја воде. Мерење речног наноса. Основна обрада хидролошких података. Водни режим река. Зависност између водостаја и протицаја. Подземне воде. Порекло и кретање подземних вода. Квалитет и категоризација површинских и подземних вода.

Практична настава

Морфометријске карактеристике слива и водотока. Одређивање просечних висина падавина применом више метода. Оцена висине падавина. Одређивање висине падавина и интензитета. Испаравање са слободне водене површине. Одређивање евапотранспирације. Обрачун водног биланса. Одређивање капацитета инфилтрације применом више метода. Мерење водостаја. Одређивање пада воденог огледала. Одређивање брзине воде-хидрометријско крило. Распоред брзина у попречном профилу. Одређивање протицаја воде. Обрада хидролошких података. Екстраполација криве протицаја.

Литература

1. Зеленхасић, Е., Руски, М.: Инжењерска хидрологија,Научна књига, Београд, 1991
2. Прохаска, С.: Хидрологија I део, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2003
3. Прохаска, С., Ристић, В.: Хидрологија кроз теорију и праксу, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, 1996.
4. Рајић Милица: Утицај доминантних чинилаца водног биланса земљишта Војводине на дефицит воде гајених биљака, Докторска дисертација, стр. 121, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2000.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:2x15=** 30	**Практична настава: 2x15=**30

Методе извођења наставе

Предавања су аудиторна. Практична настава се заснива на изради задатака и комбинује се рад на рачунарима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ5О22

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ИНЖЕЊЕРСКА ХИДРОЛОГИЈА - Engineering hydrology
Наставник: др Милица Ш. Рајић, ванр.проф.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема
Циљ предмета Проучавање теоријских аспеката хидрологије и метода за решавање проблема практичне хидрологије.

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ4О20

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО - Crop sciences and Vegetable Crop Production
Наставник: др Бранко Ј. Маринковић, ред. Проф., др Мирослав М. Малешевић, ред. проф. и др Жарко М. Илин, ред. проф. **Асистент:** мр Драгана С. Латковић, мр Горан П. Јаћимовић и мр Анђелко Д. Мишковић
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Педологија, Агроекологија.
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче како у нашим агроеколошким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност и очување плодности земљишта основних ратарских и повртарских усева
Исход предмета После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења ратарских и повртарских биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.
Садржај предмета *Теоријска настава* Код сваке биљне врсте проучаваће се следећа поглавља. **1**) Опште особине: привредни значај, површине и приноси у свету и код нас, географска распрострањеност, порекло и историјат биљне врсте. **2**) Биолошке особине и захтеви према условима успевања. **3**) Технологија производње: плодоред (плодо смена, ротација и погодност у плодореду; основна обрада; предсетвена припрема земљишта; ђубрење (начин, време и количина хранива) сетва (избор сорте и/или хибрида који се код нас гаје, семенски квалитети, примена семена за сетву, време и начин сетве, сетвена норма или густина усева који треба остварити са нагласком на сортну специфичност); нега усева (борба против корова, болести и штеточина, евентуална примена азота, међуредно култивирање и специфичне мере неге); жетва (физиолошка и технолошка зрелост, време и начин жетве готових производа). У оквиру технологије гајења посебна пажња биће посвећена квалитету изведених мера и значају наводњавања те економичности производње. У оквиру ратарства проучаваће се најзначајније биљне врсте из група: жита (права и просолика), зрнене махуњаче, уљане биљке, текстилне, коренасто кртоласте биљке, дуван и хмељ, а од повртарских, изучаваће се најзначајније врсте из следећих група: коренасто, луковичасто, лиснато, плодовито, вишегодишње и гљиве. *Практична настава* На вежбама студенти ће бити упознати са морфологијом наведених биљних врста, са фазама раста и развића (фенолошким фазама и етапе органогенезе). У оквиру бежби биће приказан свеж, суви материјал и фотографије биљака. Фазе раста и изглед биљака студенти ће моћи да виде на ботаничкој башти и у оквиру теренских вежби које ће бити изведене 2-3 пута у току семестра у производним условима
Литература 1. Посебно ратарство I : Спасојевић Б., Станаћев С., Старчевић Љ. , Маринковић Б., Нови Сад 1994. 2. Повртарство: Лазић Бранка, Ђуровка М., Марковић В., Илин Ж., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001. 3. Повртарство – практикум: Ђуровка М., Марковић В., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1992.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3x15=45**	**Практична настава: 3x15=45**

Методе извођења наставе
Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест I	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Исход предмета
Оспособљеност студента за обраду и анализу хидролошких подлога уз максимално могуће коришћење теоријских достигнућа из хидрологије.

Садржај предмета
Теоријска настава
Отицај. Хидрограм отицаја. Раздвајање базног од директног отицаја. Јединични и синтетски јединични хидрограм. Крива трајања протицаја. Сумарна линија протицаја. Статистичка анализа протицаја. Пропагација поплавног таласа у кориту водотока и методе пропагације поплавног таласа Велике речне воде. Мале речне воде. Екстремни бескишни периоди. Акумулације. Величина и управљање акумулацијом. Термички режим река. Температуре речне воде, Површински лед на рекама. Математска статистика и теорија вероватноће у хидрологији. Теорија корелације и регресије у хидрологији.
Практична настава
Одређивање базног и директног отицаја, запремина директног отицаја. Конструкција јединичног хидрограма. Одређивање слоја нето кише, коефицијента отицаја и дефицита отицаја. Хидрограм отицаја од сложене кише. Конструкција синтетског јединичног хидрограма. Прорачун поплавног таласа. Прорачун биланса вода у акумулацији. Одређивање статистичких параметара. Примена теоријских функција расподеле. Анализа хомогености и независности. Тестирање сагласности емпиријских и теоријских расподела. Линеарна корелација и регресија.

Литература

1. Зеленхасић, Е., Руски, М.: Инжењерска хидрологија,Научна књига, Београд, 1991
2. Зеленхасић, Е.: Стохастичка хидрологија, Пан-меркур, Нови Сад, 1997.
3.Прохаска, С., Ристић, В.: Хидрологија кроз теорију и праксу, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, 1996.
4. Берић Милица: Анализа суша у Бачкој, Магистарски рад, стр. 62, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1987.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3x15=**45	**Практична настава: 4x15=**60

Методе извођења наставе
Предавања су аудиторна. Практична настава се заснива на изради задатака и комбинује се рад на рачунарима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ5О23

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ОСНОВЕ ХИДРАУЛИКЕ - BASICS OF HYDRAULICS

Наставник: др Атила А. Салваи, ван. вроф.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета
Упознавање студената са основама хидраулике и примени у уређењу и коришћењу вода у пољопривреди.

Исход предмета
Оспособљеност студената да примењује основе хидраулике у уређењу и коришћењу вода у пољопривреди.

Садржај предмета
Теоријска настава
- **Уводни део.** Предмет изучавања. Физичке особине флуида: густина, запреминска тежина, термичко ширење, стишљивост, вискозитет, површински напон. Идеални и реални флуиди.
- **Хидростатика.** Релативно мировање флуида. Апсолутни и релативни притисак. Euler-ова диференцијална једначина за флуид у релативном мировању. Укупна сила хидростатичког притиска на равне и криве површине. Архимедов закон. Пливање тела.
- **Основи кинематике флуида.** Задатак кинематике флуида, брзина, убрзање, трајекторија, струјница, емисиона линија, протицај и средња брзина, једначина континуитета. Особине крутих и течних тела у кинематском смислу. Методе разматрања кретања у кинематици флуида: Lagrange-ова метода и Euler-ова метода. Нестационарна и стационарна струјања.

- **Основи динамике флуида.** Задаци и врсте проблема са којима се бави динамика флуида. Основна (Euler-ова) диференцијална једначина за идеалну течност. Енергетски и геометријски смисао Bernoulli-јеве једначина. Равномерно течење, основна једначина и линијски губици енергије при равномерном течењу. Режим течења Reynolds-ов оглед. Рачунање линијских губитака енергије при равномерном течењу, прорачун коефицијената трења методама и формулама разних аутора. Одређивање вредности коефицијената локалних отпора, Бордина теорема. Bernoullijeva једначина за реалну течност.

Практична настава

- Израда рачунских задатака из следећих области: уводни део, хидростатика, основи кинематике флуида и основи динамике флуида.

Литература

2. Вуковић М., Соро А.: Основи хидраулике, Рударско-геол. фак., Београд, 1978.
3. Батинић Б.: Хидраулика, Грађевински факултет, Београд, 1994.
4. Стојшић М.: Хидраулика, Универзитет у Новом Саду, 1973.
5. Скрипта, приручници, мануал-и, интернет и други материјали.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:3x15= 45**	**Практична настава: 3x15=45**

Методе извођења наставе

Аудиторне, рачунске и обилазак лабораторија и карактеристичних објеката на терену.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	поена 50
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ5О24

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ЗАШТИТА ВОДА – WATER POLLUTION CONTROL

Наставник: др Анђелка М. Белић, ванредни професор

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти науче комплексност заштите вода у оквиру животне средине, елементе водених екосистема, методе и поступке истраживања промена њиховог квалитета и мере заштите.

Исход предмета

Студенти ће стећи знање о заштити вода, утицајима загађујућих материја на њихов квалитет, а самим тим и о потребама и могућностима спровођења мера заштите у постојећим социо-економским условима и уз примену текуће законске регулативе.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Евакуација загађених вода.
- Количине отпадних вода, колебање и величине за димензионисање.
- Канализациона мрежа и објекти на њој. Хидраулички прорачун мреже.
- Сложеност заштите животне средине и значај воде у томе.
- Загађивање воденог екосистема, важније загађујуће материје.
- Показатељи квалитета, оцена квалитета и захтеви према квалитету.
- База података за заштиту вода.
- Методе за прикупљање података о квалитету вода.
- Техничке мере за заштиту вода, принципи регионалног планирања и техничке интервенције.
- Принципи моделирања квалитета вода.
- Поступци за пречишћавање отпадних вода. Поступци за обраду, коришћење и одстрањивање муља.

Практична настава

- Прорачун количина загађених вода корисника и меродавних величина за димензионисање.
- Прорачун и димензионисање канализационе мреже.
- Прорачун хидрауличког и биолошког оптерећења.
- Прорачун степена пречишћавања загађених вода.
- Прорачун самопречишћавајуће моћи водотока.
- Израда елабората.

Литература

1. М. Јахић: Снабдевање водом и заштита вода. Удружење за технологију воде Београд 1989.
2. Ј. Бенак: Заштита вода-скрипта. Пољопривредни факултет Нови Сад 1992.
3. М. Милојевић: Снабдевање водом и каналисање насеља. Научна књига Београд 1987.
4. М. Јахић: Пречишћавање загађених вода. Пољопривредни факултет Нови Сад 1990.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3x15=45**	**Практична настава: 3x15=45**

Методе извођења наставе
Усмена излагања, презентације применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Уредно похађање предавања, вежби и теренских вежби	20	Усмени испит	50
Одбрањени графички радови	10		
Положени тестови	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ6О27

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: УРЕЂЕЊЕ ВОДОТОКА - RIVER ENGINEERING

Наставник: др Радован Б. Савић, ванр.проф.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 5

Услов: нема

Циљ предмета
Упознавање студената са најзначајнијим карактеристикама природних водотока, процеса у њима и могућих неповољних појава; Приказ неопходних анализа, прорачуна и основних принципа регулационих мера, радова и грађевина за уређење водотока и одбрану од поплава.

Исход предмета
Оспособљеност студената да уоче и сагледају основне принципе уређења водотока и заштите од полава.

Садржај предмета
Теоријска настава
Основне карактеристике природних водотока. Основни појмови, термини и дефиниције у области уређења водотока. Мотиви и циљеви уређења водотока. Истраживања, подлоге и подаци за потребе уређења водотока. Основне анализе и прорачуни за потребе уређења водотока. Морфолошке карактеристика речних корита. Прорачун течења воде у природним токовима. Нанос. Прорачун транспорта наноса и деформације корита. Регулационе грађевине, радови и мере за уређење корита водотока. Различити концепти уређења водотока. Заштита од поплава. Узроци поплава. Штете од поплава. Активне и пасивне мере заштите од поплава. Одбрана од поплава; Планови за одбрану од поплава. Уређење водотока за пловидбу. Унутрашњи пловни путеви. Карактеристике водног саобраћаја. Пловни канали. Објекти на пловним каналима.

Практична настава
Израда задатака из следећих области: Припрема и обрада основних подлога за прорачуне уређења водотока. Прорачун течења воде у природним токовима. Анализа морфолошких карактеристика корита водотока. Прорачун транспорта наноса. Регулационе грађевине. Заштита од поплава. Уређење водотока за пловидбу

Литература

1. Јовановић Б.М.: Регулација река, речна хидраулика и морфологија, Грађевински факултет, Београд, 2002.
2. Мушкатировић Д.: Регулације река, Грађевински факултет, Београд, 1991.
3. Мушкатировић Д.: Унутрашњи пловни путеви и пристаништа, Грађевински факултет, Београд, 1993.
4. Техничар - Грађевински приручник, одабрана поглавља из хидротехнике, Грађевинска књига, Београд, 2003.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3x15=45**	**Практична настава: 3x15=45**

Методе извођења наставе
Предавања, рачунске вежбе, консултације, израда и одбрана семинарског рада

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	50
колоквијум-и		.....	
семинар-и	40		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени

испт, презентација пројекта, семинари итд.....
*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ6О28

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ6О29

Назив предмета: ХИДРАУЛИКА - HYDRAULICS			
Наставник: др Атила А. Салваи, ван. вроф.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са хидрауликом и њеном применом у уређењу и коришћењу вода у пољопривреди.			
Исход предмета Оспособљеност студената да примењује хидраулику у уређењу и коришћењу вода у пољопривреди.			
Садржај предмета *Теоријска настава* - **Течење у цевима под притиском.** Дуги и кратки цевоводи. Прорачун и конструкција енергетских и пиезометарских линија. Прорачун протока у кратким и дугим цевоводима, натега. Хидродинамоичка анализа пумпи. Проблеми система цевовода, (паралелене цеви и цеви које се рачвају). Прорачун цевовода са успутном потрошњом. Мерење протока помоћу пригушница, вентуриметри. Хидраулички удар. Истицање кроз отворе и наглавке (разни случајеви истицања). - **Течење са слободним нивоом у призматичним каналима.** Равномерно течење у призматичним коритима. Chezy-јева једначина, типови проблема који се срећу у пракси. Хидраулички најповољнији облик и пресек канала. Енергетска разматрања у пракси. Постепено променљиво течење у призматичним каналима, основна диференцијална једначина, анализа слободних нивоа (успорна и депресионе криве). Хидраулички скок. - **Хидраулички прорачун неких типских конструкција.** Прагови, преливи (разни случајеви преливања), сужења и проширења тока, истицање испод устава, бучнице, каскаде и брзотоци. - **Кретање подземних вода.** Основни закон филтрације. Метода проучавања. Гранични услови. Рачунске методе. Аналогне методе (електро-хидродинамичка и вискозна аналогија). Струјање кроз насип. Струјање ка бунару. Струјање испод хидротехничких објеката. *Практична настава* - Израда рачунских задатака из следећих области: течење у цевима под притиском, течење са слободним нивоом у призматичним каналима, хидраулички прорачун неких типских конструкција и кретање подземних вода.			
Литература 6. Вуковић М., Соро А.: Основи хидраулике, Рударско-геол. фак., Београд, 1978. 7. Батинић Б.: Хидраулика, Грађевински факултет, Београд, 1994. 8. Стојшић М.: Хидраулика, Универзитет у Новом Саду, 1973. 9. Скрипта, приручници, мануал-и, интернет и други материјали.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3x15=45**	**Практична настава: 3x15=45**	
Методе извођења наставе Аудиторне, рачунске и обилазак лабораторија и карактеристичних објеката на терену.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	поена 50
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: Водопривредна системска анализа - Water resources systems analysis
Наставник: Проф. др Бојан М. Срђевић
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов:
Циљ предмета Упознавање студената са системима и системским техникама у оцени динамичке перформансе водопривредних система и у решавању сложених проблема одлучивања.
Исход предмета Оспособљеност за коришћење метода и методологија савремене системске анализе

Садржај предмета

Теоријска настава

Појмови и поделе. Водопривредни системи. Системско моделирање. Системске технике. Динамичке перформансе система и управљање системима. Подршка одлучивању.

Практична настава

Примери система и системског моделирања. Поступци моделирања по класама модела. Параметри и начини агрегације као инструменти мерења динамичке перформансе система. Методи и модели одлучивања. Примери примене алата за подршку одлучивању у оквиру системске анализе сложених водопривредних проблема.

Литература

1. Срђевић Б. (2004), Водопривредна системска анализа, Скрипта, стр. 36, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.
2. Срђевић Б. (2004), Systems Analysis Methods in Engineering (with extensions in Environmental Engineering), Textbook (на енглеском; делимично ће се приредити на српском)
3. Loucks D.P., van Beek E.: Water Resources Systems Planning and Management: An Introduction to Methods, Models & Applications. UNESCO Publ., 2005.
4. Saaty T.L. (1996), The Analytic Hierarchy Process, McGraw-Hill, Inc., 1980. Reprinted by RWS Publications, Pittsburgh (одабрана поглавља).

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:3x15= 45**	**Практична настава: 3x15=45**

Методе извођења наставе

Предавања и практични рад су аудиторни и комбинују се за мање радне задатке са радом у лабораторији за Информатику.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена **50**	**Завршни испит**	поена **50**
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**50**
колоквијум-и (мањи пројект)	**30**	.....	

Испит се полаже усмено на крају семестра. Оцена се формира на основу писменог теста (мањег пројекта), присутности и активности у теоријској и практичној настави и усменог испита.

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ7О33

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: Заштита од ерозије - Soil Conservation

Наставник: др Сима С. Белић, ред.проф, др Радован Б. Савић, ванр.проф..

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 5

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са основним принципима настанка ерозионих процеса и начина борбе санјима

Исход предмета

Оспособљавање студената за рада на пројектовању, извођењу и одржавању мелиорационих објеката

Садржај предмета

Теоријска настава

Појам и врсте ерозије земљишта, генеза ерозионих процеса на подручју. Ерозија ветром, настанак и мере заштите. Ерозија водом, класификација, фактори настанка ерозије, системи уређења ерозионог подручја, пројектовање радова. Класификација објеката за уређење ерозионог подручја. Бујична ерозија, бујични водотоци.

Објекти за регулацију бујичних токова, класификација, намена, материјали. Попречни објекти за уређење бујичних токова, намена, класификација, делови објеката. Основни принципи статичког и хидрауличког прорачуна. Препоруке за извођење.

Објекти за акумулисање воде, улога, услови пројектовања, извођења, коришћења и одржавања. Основе одређивања запремине акумулација, избор места за подизање бране. Класификација брана. Бетонске бране, област примене, облици брана, својства објеката. Камене бране, област примене, облици брана, својства

објеката. Меке бране, област примене, облици брана, својства објеката. Земљане бране, област примене, облици брана, својства објеката. Делови бране, темељни испуст, преливни органи, заштита косина, дренажа бране. Хидраулички и статички прорачун делова бране. Трансформација поплавног таласа у акумулационом простору. *Практична настава* Израда графичких радова на нивоу идејног решења објеката за уређење бујичног подручја. Други графички рад представља димензионисање објеката за уређење бујичних водотока За обе групе објеката се планирају теренске вежбе
Литература Сима Белић (1996) Водопривредни објекти (скрипта), Нови Сад.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3x15=45**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе
Аудиторне, рачунске и обилазак карактеристичних објеката на терену

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена **40**	**Завршни испит**	поена 60
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и		.....	
семинар-и	20		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ7О34

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: НАВОДЊАВАЊЕ ПОЉ. УСЕВА - Irrigation of Agriculture Crops
Наставник: др Ђуро С. Бошњак, ред.проф. и др Боривој С. Пејић, доц.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема
Циљ предмета **Циљ предмета: Образовање и оспособљавање студената за непосредан рад у биљној производњи најинтензивнијем облику пољопривредне производње**
Исход предмета **Исход предмета: Формирање стручњака академског нивоа знања за успешан рад у биљној производњи у условима наводњавања**
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод, историјат наводњавања. Проблеми који прате наводњавање. Основе рационалног наводњавања. Фактори који условљавају наводњавање. Потребе биљака за водом. Водни биланс и норма наводњавања. Оцена квалитета воде за наводњавање. Земљиште и вода. Приступачност воде биљкама, норма заливања и суша. Агрономска оцена појединих начина наводњавања. Одређивање времена заливања. Наводњавање појединих усева : пшеница, кукуруз, шећерна репа, соја, сунцокрет, луцерка, дуван, хмељ, памук, пиринач, кромпир, воћњака, винограда, ливада и пашњака. Наводњавање поврћа: купусњача, парадајза, паприке, краставаца, лубеница, диња, салате, спанаћа, целера, першуна, мркве, цвекле, црног и белог лука, празулика, пасуља, грашка, бораније. Наводњавање и две жетве годишње. *Практична настава* Узимање узорака земљишта. Методе одређивања влажности земљишта. Одређивање водних константи земљишта. Одређивање водно физичких својстава земљишта. Обрачун количине воде у земљишту и норме заливања. Израда пФ криве. Обрачун водног биланса земљишта и норме наводњавања. Водни биланс као основа заливног режима. Одређивање стабилности структурних агрегата.
Литература 1.Бошњак Ђ.: Наводњавање пољопривредних усева. Пољопривредни факултет Нови Сад 1999. 2.Бошњак Ђ.: Практикум из наводњавања пољопривредних култура. Пољ. факултет Нови Сад 1992.

Група аутора: Irrigation of Agriculture Crops. Agronomy Monograph N^{0}30, USA 1990.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 4x15=60**	**Практична настава: 2x15=30**	
Методе извођења наставе: Активност студената у току предавања и вежби.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**15**	писмени испит	
практична настава	**15**	усмени испт	**50**
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ7О35

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, ПРВИ НИВО**				
Назив предмета: Одводњавање				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**: Мићо Н. Шкорић**				
Статус предмета: **Обавезан**				
Број ЕСПБ: 5				
Услов:				
Циљ предмета Одводњавање има за циљ да у условима сивишне влажности земљишта обезбеде оптимални водни режим земљишта у циљу стварања повољних услова за раст и развој биљака. То се постиже применом одводњавања отвореном каналском мрежом им дренажом.				
Исход Исход је потпуно познавање проблема сувишних вода и начина за његово решавање као и потпуно познавање проблема недостатка воде и начина за његово решавање.				
Садржај предмета Мотиви и циљеви одводњавања; Историјат. Водно-физичка својства земљишта; Сувишне воде; Утицај на пољопривредну производњу; Водни биланс; Хидромодул одводњавања. Подлоге за пројектовање система за одводњавање. Начини одводњавања. Елементи система за одводњавање. Површинско одводњавање; Каналска мрежа; Траса; Димензионисање; Попречни и подужни профили; Брзине течења; Протицај; Густина каналске мреже. Подземно одводњавање; Хоризонтална цевна дренажа; Методе прорачуна; Дубине; Размак; Пречник; Падови; Филтарски материјали; Кртична дренажа; Допунске агротехничке мере; Вертикална дренажа; Дренажни бунари. Експлоатација и одржавање система за одводњавање. Законска регулатива релевантна за системе за одводњавање; Утицај система за одводњавање на животну средину.				
Литература 1. Авакумовић Д.: Хидротехничке мелиорације - одводњавање, Грађевински факултет, Београд, 1991. 2. Белић С., Бенка П. Техника наводњавања и одводњавања, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996. 3. Колаковић С.: Хидротехничке мелиорације - одводњавање, Грађевински факултет, Суботица, 1998. Рудић Д.: Одводњавање, Пољопривредни факултет, Београд, 1989				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит		
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	*30*	
Активност на вежбама		*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*		
Семинарски рад	**20**	*УКУПНО*		
Тестови знања (2)	**30**			
Напомена: *Испит може бити писмени и(или) усмени, зависно од тога да ли је студент положио тестове знања као предистпитне обавезе*				

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ8О38

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: МЕЛИОРАЦИОНИ ОБЈЕКТИ – CONSTRUCTION OF LAND RECLAMATION			
Наставник: др Сима С. Белић, ред.проф.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са функцијом, конструктивним детаљима и основним принципима одржавања мелиорационих објеката			
Исход предмета Оспособљавање студената за рада на пројектовању, извођењу и одржавању мелиорационих објеката			
Садржај предмета *Теоријска настава* Задатак и улога водопривредних објеката и мелиорационих објеката, основни принципи димензионисања, статичких и хидрауличких прорачуна објеката, класификације објеката. Основни принципи трасирања, обележавања и извођења, димензионисање каналске мреже. Ископ канала. Одржавање канала механичком, биолошком и хемијском методом. Саобраћајни објекти на каналској мрежи, класификација пропуста и мостова, облици пропуста који се користе на мелиорационим системима. Хидраулички и статички прорачун пропуста и мостова, избор места на каналској мрежи, коришћени материјали, начини извођења и одржавања. Аквадукти и дикери. Објекти на дренажним системима. Објекти на рибњацима. Објекти за регулацију нивоа и протицаја, класификација устава, основни покретни и непокретни делови, објеката, статички и хидраулички прорачун објеката. Основе димензионисања табластих устава. Црпне станице на мелиорационим системима, конструктивно уређење, основе димензионисања објеката, делови објекта, њихова намена и функција. Облоге канала, материјали, принципи димензионисања. Принципи аутоматизације црпних станица на мелиорационим системима. Мали објекти на каналској мрежи система за наводњавање *Практична настава* Израда графичких радова на нивоу идејног решења објеката који карактеришу системе за одводњавање. Други графички рад представља димензионисање црпне станице на систему за одоводњавање тј. избор конструктивног решења и усвајање димензија усисног базена, зграде црпне станице, потисног цевовода и избор меродавних агрегата. За обе групе објеката се планирају теренске вежбе			
Литература Сима Белић (1996) Водопривредни објекти (скрипта), Нови Сад. Срђан Колаковић (2001) Хидротехничке мелиорације – Одводњавање, Суботица			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава:3x15=45**	**Практична настава: 3x15=45**	
Методе извођења наставе Аудиторне, рачунске и обилазак карактеристичних објеката на терену			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена **40**	**Завршни испит**	поена 60
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и		.....	
семинар-и	20		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ8О39

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: СИСТЕМИ ЗА НАВОДЊАВАЊЕ

Наставник (Име, средње слово, презиме)**: Мићо Н. Шкорић**

Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**

Број ЕСПБ: 5

Услов:

Циљ предмета

Наводњавање има за циљ да у условима недовољне влажности земљишта обезбеде оптимални водни режим земљишта у циљу стварања повољних услова за раст и развој биљака. То се постиже применом различитих начина наводњавања.

Исход

Исход је потпуно познавање проблема недостатка воде и начина за његово решавање.

Садржај предмета

Увод, циљ, значај и потребе наводњавања. Основни појмови, технички појмови, агрономски захтеви време наводњавања. Методи - начини наводњавања. Наводњавање кишењем, прскачи, кишно крило, хидрант, подземна цевна мрежа мешовитих уређаја, мобилни уређаји, машине за наводњавање. Заливно поље, заливни систем, систем за наводњавање. Захват и дистрибуција воде, управљање технологијом рада. Површинско наводњавање, савремен развој и модернизација површинског наводњавања. Подземно наводњавање - субиригација, услови примене, поступци (регулисањем нивоа подземне воде, кртичним дреновима, цевима). Специјални и остали начини и уређаји за наводњавање, наводњавање капањем, импулсно наводњавање, магличасто наводњавање, потпуни укопани стационарни систем за наводњавање. Наводњавање малих пољопривредних поседа.

Литература

1. Авакумовић Д.: Хидротехничке мелиорације-наводњавање, Грађевински факултет, Београд, 1994.
2. Владисављевић, Ж.: Хидротехничке мелиорације, Грађевински факултет, Београд, 1957.
3. Белић С., Шкорић М.: Наводњавање малих поседа, Генералпублик, Београд, 1991

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	*30*
Активност на вежбама		*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	
Семинарски рад	**20**	*УКУПНО*	
Тестови знања (2)	**30**		

Напомена: *Испит може бити писмени и(или) усмени, зависно од тога да ли је студент положио тестове знања као предистпитне обавезе*

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ8О40

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ЕКОНОМИКА ВОДОПРИВРЕДЕ (ECONOMICS OF WATER MANAGEMENT)

Наставник: Др Светлана Б. Поткоњак, редовни професор

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 5

Услов: нема

Циљ предмета Упознавање са основним елементима економике (трошкови, инвестиције,финансирање) и економиком појединих грана водопривреде). Проучавање метода за : оцену економских ефеката водопривредних система/објеката; израчунавање цене коштања воде и водопривредних услуга ; планирање развоја водопривредних система/објеката.

Исход предмета Добијена знања моћи ће да примене код планирања и пројектовања водопривредних система/објеката као сарадници пројектног тима. Такође у водопривредним и пољопривредним предузећима моћи ће да решавају текуће проблеме из домена економике водопривреде посебно економике мелиорација земљишта.

Садржај предмета

*Теоријска настава :*Основни елементи економике водопривреде (теорија трошкова, калкулације).Оцена успеха пословања предузећа. Инвестиције у водопривреди.економска оцена инвестиција. Реализација инвестиција. Финансирање водопривреде. Основне карактеристике и структура водопривреде; Економска функција уређења вода и водотока (економска анализа регулација, економика заштите од поплава, економика заштите од ерозије и бујица, економика одводњавања, економика каналисања насеља и индустрије); Економска функција коришћења вода и водотока (економика снабдевања водом насеља, економика наводњавања, економика рибарства, економика водног транспорта); Економика заштите вода (економски аспекти, модели и методологија утврђивања ефеката заштите, трошкови пречишћавања воде); Тарификација воде и водопривредних услуга (методе и модели); Планирање у водопривреди (основне карактеристике и значај, врсте планирања, методи и модели избора оптималне варијанте водопривредног развоја); Ефекти вишенаменских водопривредних објеката/система (утврђивање ефеката, методе и модели за оцену ефеката).

Практична настава : Прате програм предавања и усмерене су на савладавање : Израдеа појединих врста калкулација. Оцена економске ефективности применом различитих метода.

Методологије процене штета од поплава; Израду студије оправданост изградње система за одводњавање/наводњавање; Израду студије оправданости изградње водоводног/канализационог система; Избора структуре производње у наводњавању на конкретном систему;Израду модела тарификације воде и водопривредних услуга; Израду модела планирања развоја водопривредних система.

Литература

1. Поткоњак Светлана : Економика водопривреде. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1991.
2. Dinar,A.,Zilberman, D. : Economics of Water Resources. College OH USA, 1998.
3. Dzurik, A. : Water Resources Planning. Rowmang Littefield Publishin,null, 2000.
4. Gibbons,Diana : Economic Value of Water. John Hopkins Univ Pr. 1996.
5. Hirshleifer J.D., at all : Water Supply Economics, Technology and Policy. University of Chicago, 1998.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3x15=45**	**Практична настава:2x15= 30**

Методе извођења наставе Класична предавања. Израда практичних примера различитих врста калкуалција Интерпретација студија оправданости од стране студената. На терену упознавање са пословањем водопривредних организација и функционисањем водопривредних система/објеката.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			

Табела 5.2А. Спецификација стручне праксе Шифра: 7ОУВ4О21

Студијски програм : Основне академске студије – Уређење, коришћење и заштита вода

Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво

Назив предмета: РАДНА ПРАКСА - The experimental practice 1

Наставник: у зависности од изабраног предмета

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Услов: Одслушани сви предмети из друге године студија.

Циљ

Практично оспособљавање студената за стручни рад у водопривредним и пољопривредним предузећима. По завршетку Основних академских студија, образују се стручњаци способни за ефикасно организовање технолошких поступака и радова у области уређења, коришћења и заштите вода.

Очекивани исходи

Оспособљавање стручњака са академским образовањем, да се на основу практичних сазнања и из непосредног практичног ангажовања у водопривредним и пољопривредним предузећима, оспособе за рад у области уређења, коришћења и заштите вода. Студенти ће бити оспособљени да се укључе у стручни рад на извођењу и одржавању система у водопривреди и производним процесима у пољопривреди. Стечено знање студената завршених основних академских студија обезбеђује стручност за рад у пољопривредним и водопривредним предузећима и другим организацијама које се баве проблематиком уређења, коришћења и заштите вода.

Садржај стручне праксе

У зависности од места извођења стручне праксе (факултета, радне организације, предузећа, експерименталног поља) садржај може бити следећи:

- Прикупљање подлога за пројектну документацију и учешће у геодетским снимањима;
- Упознавање са организацијом и начином коришћења система (за одводњавање, наводњавање, водоснабдевање, пречишћавање вода и друго) у пољопривреди и водопривреди;
- Упознавање са апликативним рачунарским софтверима који се користе за пројектовање или управљање разним процесима у водопривреди и пољопривреди;
- Упознавања са технолошким процесима у производњи материјала коришћених у водопривреди и пољопривреди;
- и друго.

Пракса се изводи током летњег распуста, после завршеног четвртог семестра, у трајању од 6 дана (укупно 45 радних часова).

Број часова, ако је специфицирано	45 часова годишње

Методе извођења

Стручна пракса се реализује по програму стручне праксе у водопривредним и пољопривредним предузећима и то кроз директно ангажовање студента, уз надзор стручњака. Студент обавезно води дневник праксе у који бележи своје свакодневне активности и даје своја запажања о реализацији стручних задатака који су му поверени.

Оцена знања (максимални број поена 100)

7. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена).
8. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена).
9. На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 поена).

Табела 5.2А. Спецификација стручне праксе Шифра: 7ОУВ6О32

Студијски програм : Основне академске студије – Уређење, коришћење и заштита вода
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво
Назив предмета: ПРОИЗВОДНА ПРАКСА - The experimental practice 2
Наставник: у зависности од изабраног предмета
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Услов: Одслушани сви предмети из треће године студија.
Циљ Практично оспособљавање студената за стручни рад у водопривредним и пољопривредним предузећима. По завршетку Основних академских студија, образују се стручњаци способни за ефикасно организовање технолошких поступака и радова у области уређења, коришћења и заштите вода.
Очекивани исходи Оспособљавање стручњака са академским образовањем, да се на основу практичних сазнања и из непосредног практичног ангажовања у водопривредним и пољопривредним предузећима, оспособе за рад у области уређења, коришћења и заштите вода. Студенти ће бити оспособљени да се укључе у стручни рад на извођењу и одржавању система у водопривреди и производним процесима у пољопривреди. Стечено знање студената завршених основних академских студија обезбеђује стручност за рад у пољопривредним и водопривредним предузећима и другим организацијама које се баве проблематиком уређења, коришћења и заштите вода.
Садржај стручне праксе У зависности од места извођења стручне праксе (факултета, радне организације, предузећа, експерименталног поља) садржај може бити следећи: - Учествовање у изградњи и одржавању система у пољопривреди и водопривреди; - Учешће у производном процесу у ратарству, повртарству, воћарству и виноградарству; - Активно учешће у изради пројектне документације карактеристичних објеката у пољопривреди и водопривреди; - и друго. Пракса се изводи током летњег распуста, после завршеног шестог семестра, у трајању од 6 дана (укупно 45 радних часова).
Број часова , ако је специфицирано **45 часова годишње**

Методе извођења Стручна пракса се реализује по програму стручне праксе у водопривредним и пољопривредним предузећима и то кроз директно ангажовање студента, уз надзор стручњака. Студент обавезно води дневник праксе у који бележи своје свакодневне активности и даје своја запажања о реализацији стручних задатака који су му поверени.
Оцена знања (максимални број поена 100) 4. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена). 5. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена). **6.** На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 поена).

Табела 5.2А. Спецификација стручне праксе Шифра: 7ОУВ8О41

Студијски програм: Основне академске студије- Уређење, коришћење и заштита вода	
Врста и ниво студија: Основне академске, први ниво.	
Назив предмета: **ТЕХНОЛОШКО-ОРГАНИЗАЦИОНА ПРАКСА** The technological organisation practice 3	
Наставник : у зависности од изабраног предмета	
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ	
Услов: Одслушани сви предмети из четврте године студија.	
Циљ Практично оспособљавање студената за стручни рад у водопривредним и пољопривредним предузећима. По завршетку Основних академских студија, образују се стручњаци способни за ефикасно организовање технолошких поступака и радова у области уређења, коришћења и заштите вода.	
Очекивани исходи Оспособљавање стручњака са академским образовањем, да се на основу практичних сазнања и из непосредног практичног ангажовања у водопривредним и пољопривредним предузећима, оспособе за рад у области уређења, коришћења и заштите вода. Студенти ће бити оспособљени да се укључе у стручни рад на извођењу и одржавању система у водопривреди и производним процесима у пољопривреди. Стечено знање студената завршених основних академских студија обезбеђује стручност за рад у пољопривредним и водопривредним предузећима и другим организацијама које се баве проблематиком уређења, коришћења и заштите вода.	
Садржај стручне праксе У зависности од места извођења стручне праксе (факултета, радне организације, предузећа, експерименталног поља) садржај може бити следећи: на основу стеченог искуства из Радне праксе (Прикупљање подлога за пројектну документацију и учешће у геодетским снимањима; Упознавање са организацијом и начином коришћења система (за одводњавање, наводњавање, водоснабдевање, пречишћавање вода и друго) у пољопривреди и водопривреди; Упознавање са апликативним рачунарским софтверима који се користе за пројектовање или управљање разним процесима у водопривреди и пољопривреди; Упознавања са технолошким процесима у производњи материјала коришћених у водопривреди и пољопривреди; и друго) и Производне праксе (Учествовање у изградњи и одржавању система у пољопривреди и водопривреди; Учешће у производном процесу у ратарству, повртарству, воћарству и виноградарству; Активно учешће у изради пројектне документације карактеристичних објеката у пољопривреди и водопривреди; и друго) приступа се изради по потреби Завршног рада. Пракса се изводи током летњег распуста, после завршеног осмог семестра, у трајању од 6 дана (укупно 45 радних часова).	
Број часова, ако је специфицирано	**45 часова годишње**
Методе извођења Стручна пракса се реализује по програму стручне праксе у водопривредним и пољопривредним предузећима и то кроз директно ангажовање студента, уз надзор стручњака. Студент обавезно води дневник праксе у који	

бележи своје свакодневне активности и даје своја запажања о реализацији стручних задатака који су му поверени.
Оцена знања (максимални број поена 100) 1. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена). 2. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена). 3. На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 пона).

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ5И01

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**		
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво		
Назив предмета: **HIDROGEOLOGIJA II –HYDROGEOLOGY II**		
Наставник: др Драгица Д. Стојиљковић, ван.проф		
Статус предмета: ИЗБОРНИ		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: Положен испит из Геологије са хидрогеологијом		
Циљ предмета Упознавање са методама теренског одређивања хидрогеолошких параметара и упознавање са типовима водозахвата у мелиорацијама		
Исход предмета Обученост студената за пројектовање водозахвата и дренажних система		
Садржај предмета **Теоријска настава** - Основни хидрогеолошки појмови. - Динамика подземних вода - Методе одређивања резерви подземних вода. - Водни биланс. - Типови шематизације хидрогеолошких система за потребе и израду хидрогеолошких модела. - Испитивање техничких карактеристика водозахвата. - Оцена хемијског састава према намени. - Пројектовање водозахвата. Конструкциони типови и избор водозахвата. - Прорачун експлоатационог капацитета и режим експлоатације. - Регенерација водозахвата. Поступак за прибављање истражног и експлоатационог права. *Практична настава* - Одређивање техничких карактеристика водозахвата у различитим геолошким срединама. - Одређивања хидрауличких губитака у вертикалним водозахватима - Одређивање резерви изворишта.		
Литература - Абрамов, С.К. и сар.: Захвати подземних вода, Грађевинска књига, Београд, 1962. - Лазић, М.: Специјална хидрогеологија, Рударско-геолошки факултет, Београд., 1984. - Лазић, М.: Мелиоративна хидрогеологија, Рударско-геолошки факултет, Београд., 1990. - Лазић, М.: Специјална хидрогеологија, Рударско-геолошки факултет, Београд., 1989. - Миливојевић, М., Вујић, С.: Увод у практичне нумеричке методе, - Симић, Р., Мршовић, Д. и Павловић, В.: Одводњавање површинских копова, Рударски институт, Београд, 1984.		
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**
Методе извођења наставе Усмена излагања, презентације применом рачунара.		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и		.....	
семинар-и	30		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени			

испт, презентација пројекта, семинари итд.....
*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ5И02

Студијски програм : УРЕЂЕЊЕ ВОДА - Water Management			
Назив предмета: АГРОЕКОЛОГИЈА - Agroecology			
Наставник: др Драгиша Милошев, редовни професор, Мр Срђан Шеремешић, асистент, Мр Игор Курјачки, асистент			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета је да се студенти упознају са елементима агроекосистема. Стечена знања из области агроекологије омогућиће студентима разумевање природних законитости које детерминишу стварање органске материје у агроекосистемима.			
Исход предмета – након положеног испита из агроекологије, студенти ће бити оспособљени за интеграцију агроеколошких принципа у агрономску праксу и мелиоративне захвате			
Садржај предмета *Теоријска настава* Биљна производња у оквиру пољопривредне производње. Предмет проучавања Агроекологије, пољопривреда у светлу Агроекологије. Производња органске материје и фактори који је условљавају. Биосфера, агросфера, агробиотоп, агробиоценоза, биолошка равнотежа, развиће агробиоценозе. Вегетациони чиниоци, подела, деловање, еколошка валенца, амплитуда прилагођавања. Клима као вегетациони чинилац, лисна површина, дужина дана, фотопериодизам. Утицај температуре на раст и развиће биљака, топлотна сума, кардиналне тачке, нетоасимилациона рата, пољопривредна оцена климе. Вода као еколошки и производни чинилац, влажност ваздуха, појава суше. Земљиште као вегетациони чинилац, антропогено земљиште, биланс хумуса, порозност, пуферне способности земљишта, хемијске и биолошке особине земљишта, структура. Културна биљка као производни чинилац, човек као производни чинилац, физиографски чиниоц. Пољопривредна рејонизација Србије и Војводине. Закони приноса. *Практична настава* Светлост као вегетациони чинилац. Топлота као вегетациони чинилац, израчунавање средњих дневних темература, ефективних температура, температурних сума, јаровизација. Вода као вегетациони чинилац, водни биланс, подела вегетационог периода биљка на основу захтева према води, израчунавање приноса ваздушно сувог зрна. Пољопривредна оцена климе и климадијаграми. Земљиште као вегетациони чинилац. Антропогено земљиште. Пољопривредна рејонизација Војводине.			
Литература 10. Молнар И., Милошев Д.: Практикум из Агроекологије, Фељтон, Нови Сад, 1996. 11. Молнар И., Милошев Д., Секулић П.: Агроекологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 12. Стојановић М.: Агроекологија, Пољопривредни факултет, Земун, 1985.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем предавања и видео презентација и практична настава у вежбаоници.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		усмени испит	50
тест	20		
колоквијум	30		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ5И03

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО - Fruitgrowing and Viticulture
Наставници: др Бранислава Р. Голошин, ред. проф. и Проф. др Иван Д. Куљанчић **Асистенти:** мр Сандра М. Бијелић
Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Воћарство - Стицање основних знања из области воћарства. Упознавање са билогијом, екологијом, начинима размножавања и гајења воћака. Примена претходних сазнања у пројектовању воћних.

Виноградарство-циљ предмета је да студенте смера за уређење вода пре свега упозна са виновом лозом, са њеним особеностима, захтевима, потребама, и технологијом производње у одређеним агроеколошким условима.

Исход предмета

Воћарство - Стручност и знање из области воћарства и способност самосталног пројектовања и подизања воћних засада.

Виноградарство- исход предмета је припремити будућег инжињера смера за уређење, коришћење и заштиту вода, да уз инжињера воћарства и виноградарства, а познавајући биологију, физиологију, екологију, размножавање и технику гајења, постигну најбоље могуће резултате и највиши могући квалитет.

Садржај предмета

Теоријска настава

Воћарство - Значај воћарске производње. Производња воћа у свету и Србији. Главни воћарски рејони у Србији. Класификација воћака и опште биолошке карактеристике. Производња воћних садница и карактеристике појединих подлога воћака. Екологија воћака. Подизање воћњака. Нега воћака. Реализација приноса.

Виноградарство- *Теоријска настава* : физиологија винове лозе, екологија винове лозе, садња винове лозе, потпора за винову лозу, резидба и узгојни облици чокота, обрада винограда, ђубрење винограда, наводњавање винограда, берба чување и паковање грожђа,

Практична настава

Воћарство-Распознавање воћних врста. Приказ органа воћака. Распознавање воћног семена различитих воћних врста. Одређивање чистоће и клијавости воћног семена. Приказ различитих начина вегетативног размножавања. Израда пројекта за важније воћне врсте. Садња воћака. Одређивање момента бербе и начини бербе воћака. Обилазак хладњаче.

Виноградарство- *Практична настава :* Органографија винове лозе, размножавање и производња садног материјала винове лозе, сорте винове лозе, пробање вина на Огледном пољу

Литература

5. Величковић, М.: Воћарство. Пољопривредни факултет, Земун, 2002
6. Аврамов, Л.: Виноградарство, Београд, 1991.
7. Бурић, Д.: Савремено виноградарство, Београд, 1995.
8. Куљанчић, И.: Виноградарство, Нови Сад, 2007.
9. Милосављевић, М.: Биотехника винове лозе, Београд, 1998.
10. Циндрић, П. Нада Корач, Ковач, В.: Сорте винове лозе, Нови Сад, 2000.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Теоријска настава путем видео презентација и практична настава у лабораторији и на терену

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5+15	писмени испит	
практична настава	5+10	усмени испт	15+15
колоквијум-и	25+10	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ5И04

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ОШТЕЋЕЊЕ ЗЕМЉИШТА И РЕКУЛТИВАЦИЈА – SOIL DEGRADATION AND RECULTIVATION
Наставник: др Миливој Ђ. Белић, ван. проф. и др Љиљана М. Нешић, доц. **Асистенти:** дипл. инг. Владимир И. Ћирић
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: Педологија
Циљ предмета је да се студенти упознају са проблемима везаним за заштиту земљишта од различитих врста деградације изазваних активношћу човека.
Исход студенти који изаберу овај предмет стећи ће неопходна знања која ће им помоћи да се у пракси баве и

проблемима везаним за коришћење и заштиту земљишта.

Садржај предмета

Теоријска настава Земљиште као природни ресурс.Основне функције земљишта. Типови деградације: Деградација одношењем (ерозијом) земљишта. Деградација земљишта оштећењем ин-ситу. Деградација хемијских, физичких и биолошких процеса у земљишту. Утицај загађивања средине на земљиште. Контаминација земљишта. Утицај технолошког прогреса на процесе оштећења земљишта. Оштећења земљишта услед експлоатације разних сировина. Оштећење земљишта изазвано депоновањем кровинског (јаловинског) материјала. Депоније разног отпада. Изградња насеља, индустријских и других објеката. Оштећења земљишта изазвана ратним дејствима. Утврђивање стања оштећења земљишта. Карте оштећења земљишта.Мере заштите земљишта. Ремедијација и рекултивација контаминираних и оштећених земљишта.

Практична настава Теренско истраживање земљишта. Одређивање активне и потенцијалне киселости и количине кречног средства за поправку киселих земљишта. Одређивање салинитета земљишта, квалитативног и квантитативног састава катјона и анјона и потребних количина гипса за поправку алкалних земљишта. Упознавање са најновијим методама одређивања тешких метала, пестицида и полицикличних ароматичних угљоводоника у земљишту.Параметри везани за оцену контаминираности земљишта.

1. **Литература** Танчић, Надежда: Физички, хемијски и биолошки агенси контаминације земљишта. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1993.
2. Секулић П., Кастори Р., Хаџић В. : Заштита земљишта од деградације. Научни институт за ратарство и повртарство Нови Сад, 2003.
3. Вучић Н.: Хигијена земљишта. Војвођанска академија наука и уметности, Нови Сад 1992.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: **2x15=30**	Вежбе: **2x15=30**	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Теоријска настава путем видео презентација а практична настава преко рада у лабораторији и на терену.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Ред. присуство на предав.	**5**	писмени испит	*20*
Ред. присуство на вежбама	**5**	усмени испт	*20*
Колоквијум	**20**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	
Семинарски рад	**10**	*УКУПНО*	
Тестови знања (2)	**20**		

Напомена: *Испит може бити писмени и(или) усмени, зависно од тога да ли је студент положио тестове знања као предистпитне обавезе*

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ5И05

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: БИО-СИСТЕМИ У ПРЕЧИШЋАВАЊУ ОТПАДНИХ ВОДА - Constructed Wetland Systems

Наставник: др Анђелка М. Белић, ванредни професор

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти науче услове и могућности примене био-система у пречишћавању отпадних вода,

као и критеријуме за димензионисање ових система.

Исход предмета

Студенти ће стећи знање о био-системима у пречишћавању отпадних вода, улози макрофита, могућностима

примене, начинима димензионисања и степенима уклањања појединих полутаната овим методама.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Функције макрофита у пречишћавању отпадних вода.
- Преглед примене био-система (мокрих поља) у свету и код нас.
- Врсте и квалитет отпадних вода које се третирају.
- Критеријуми за димензионисање.
- Конструктивни детаљи: филтарска испуна, облога, уношење ваздуха…
- Биљке које се примењују и њихова улога.

- Степен уклањања и/или смањења појединих параметара: органске материје, азотних једињења, фосфата…
- Еколошка и економска оправданост изградње.

Практична настава

- Изучавање природних услова за пројектовање мокрих поља.
- Прорачун количина загађења.
- Прорачун и димензионисање мокрих поља.
- Израда елабората.

Литература

1. P. Cooper & T. Clarke: Reed Bed and Constructed Wetland Wastewater Treatment Systems. Aqua Enviro Technology Transfer, Lids, UK 2001.
2. Proceedings from 9th International Conference on Wetland Systems, Avignon, France, 2004.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе
Усмена излагања, презентације применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Уредно похађање предавања, вежби и теренских вежби	20	Усмени испит	50
Одбрањени графички и семинарски рад	20		
Положен тест	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ5И06

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: ОДРЖИВА ПОЉОПРИВРЕДА – Sustainable Agriculture

Наставник: др Драгиша Милошев, ред. проф., др Маја С. Манојловић, ван. проф., др Бранко Т. Ћупина, ван. проф.
Сарадници: Мр Срђан И. Шеремешић, асистент, дипл. инг.Ђорђе Б. Крстић, сарадник у настави

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Агроекологија и Агрохемија

Циљ предмета је да се студенти упознају са одживим начинима гајења биљака у циљу заштите агроекосистема.

Исход предмета – Стечена знања из области одрживе пољопривреде омогућиће студентима разумевање нових тенденција у биљној производњи које имају за циљ добијање здравствено безбедне хране.

Садржај предмета

Теоријска настава

Одржива пољопривреда и остали системи биљне производње. Значај одрживе пољопривреде – агрономски, еколошки, економски и социјални аспекти. Законска регулатива. Избор агротехничких мера и њихов утицај на својства земљишта. Системи обраде земљишта и њихово пролагођавање циљевима одрживе пољопривреде. Значај плодореда. Билошке методе у заштити биља. Заштитни појасеви и биодивезитет у агроекосистему.

Ђубрење у одрживој пољопривреди: Глобалне промене животне средине и одрживо коришћење природних ресурса. Циклуси хранива и глобалне промене животне средине. Потреба ђубрења. Циклуси хранива и неизбежни губици. Извори хранљивих материја. Билансно ђубрење. Ђубрење и заштита животне средине.

Значај међуусева одрживој пољопривреди: смањење трошкова ђубрења; чување земљишне влаге и спречавање испирања хранива; поправка особина земљишта; спречавање ерозије; смањење употребе пестицида, могућност добијања квалитетне кабасте сточне хране. Познавање, гајење и коришћење међуусева: Значај врсте, биологија и технологија гајења. Значај и искоришћавање врсте као зеленишног ђубрива и сточне хране, могућности гајења у здруженој сетви. Најзначајније врсте међуусева.

Практична настава

Испитивање плодности земљишта и утицај агротехничких мера на својства земљишта. Састављање плодореда. Обилазак вишегодишњих огледа. Упознавање биологије и морфологије најзначајнијих међуусева. Рад са свежим материјалом, хербарисаним и конзервисаним узорцима биљака. Бинокулирање семена.

Литература

5. Ерић, П., Ћукић, Д., Ћупина, Б., Михаиловић, В. (1996): Крмно биље (практикум), Пољопривредни факултет, Нови Сад.
6. Lampkin, N. H. (1994): Organic Farming. Farming Press, Ipswich, 1-540.
7. Молнар, И., Милошев, Д., Секулић, П. (2003): Агроекологија. Друго допуњено издање, Пољопривредни

факултет Нови Сад, 1-201. 8. Вучинић, М., Пешић, В. (2001): Еколошки аспекти одрживе пољопривреде. Институт за истраживања у пољопривреди Србија, Београд				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе: Теоријска настава уз коришћење расположиве пратеће опреме (видео бим и сл.), семинарски радови и практична настава				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена		**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5		колоквијум	-
Практична настава	-		усмени испит	45
Семинар	20		-	-
Тест	30		-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ6И07

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**		
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво		
Назив предмета: ПРИМЕНА РАЧУНАРА У ХИДРАУЛИЦИ - Computer Applications in Hydraulics		
Наставник: др Атила А. Салваи, ван. вроф.		
Статус предмета: ИЗБОРНИ		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: нема		
Циљ предмета Упознавање студената са хидрауликом и њеном применом у уређењу и коришћењу вода у пољпривреди.		
Исход предмета Оспособљеност студената да примењује хидраулику у уређењу и коришћењу вода у пољпривреди.		
Садржај предмета *Теоријска настава* - Општи принципи моделирања. - Линијски модели устаљеног кретања воде у отвореним токовима. - Линијски модели устаљеног струјања у цевним мрежама. - Равански модели устаљеног кретања воде у порозним срединама. *Практична настава* - Рад на рачунарским програмима: линијских модела устаљеног кретања воде у отвореним токовима, линијских модела устаљеног струјања у цевним мрежама и раванских модела устаљеног кретања воде у порозним срединама. - Израда Семинарског рада.		
Литература 13. Радојковић М, Клем Н.: Примена рачунара у хидраулици, Грађевински књига, Београд, 1989. 14. Радојковић М, Обрадовић Д., Максимовић Ч.: Рачунари у комуналној хидротехници, Грађевински књига, Београд, 1989. 15. Haestad Methods: Computer Applications in Hydraulic Engineering, 2004. 16. Скрипта, приручници, мануал-и, интернет и други материјали.		
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**
Методе извођења наставе Аудиторне и рачунске.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит** поена 50
активност у току предавања	10	писмени испит 20
практична настава	10	усмени испт 30
колоквијум-и	30	.....
семинар-и		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ6И08

Студијски програм/студијски програми :– **Уређење, коришћење и заштита вода**				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies				
Назив предмета: ПОГОНСКЕ И МЕЛИОРАЦИОНЕ МАШИНЕ – POWER AND MELIORATION MACHINES				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Никола М. Ђукић**,** др Лазар Ђ. Савин, мр Ондреј О. Пољичан, мр Мирко Ђ. Симикић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Нема				
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са моторима СУС и електомоторима који се користе у пољопривреди. Студенти би требало да се упознају са конструкцијама и функционисањем, основним подешавањем и одржавањем трактора. Такође, цилј је и стицање теоријских и практичних знања која се односе избор и коришћење мелиорационих и пољопривредних машина.				
Исход предмета По полагању предмета студент стиче знања и вештине који га оспособљавају за: - суштинско разумевање техичких основа мотора СУС, пољопривредних трактора и електромотора, - правилан избор мотора СУС према намени, структури сетве и условима коришћења, - правилан избор и коришћење мелиорационих и пољопривредних машина са акцентом на утицај механизације на заштиту животне средине.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Погонске машине у пољопривреди, шумарству и водопривреди, значај, производња, стање и потребе. Класификација, предности и недостаци мотора СУС и остале конструкције, основни појмови и рад дизел и ото мотора. Структура пољопривредних трактора, конструкције и принципи рада система трактора. Енергетски биланс погонских машина и трактора. Принципи рада електромоора, руковање и одржавање. Пумпе на мелиорационим и пољопривредним машинама. Витло. Машине за систематизацију земљишта. Машине за масовне земљане радове (багери прекидног и непрекидног дејства, скрепери, грејдери и дозери). Машине за копање и одржавање канала. Пољопривредне машине за основну и допунску обраду земљишта и машине за ђубрење. Мере заштите на раду. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Упознавање са конструкцијама мотора и рад мотора СУС и осталих мотора. Конструкције система трактора, принципи рада, подешавања и основи прорачуна. Упознавање са наменом, основним деловима, принципом рада, подешавањима, одржавањем у току експлоатације и мерама заштите на раду машина и опреме према наставном програму предавања.				
Литература 1. Николић Р.: Погонске машине-конструкције и принципи рада, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. 2. Николић Р, Савин Л.: Погонске машине – збирка задатака, Едиција Универзитетски уџбеник 122, 2000. 3. Ољача М, Раичевић Д: Механизација у мелиорацијама земљишта, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1999. 4. Војвидић М и сар.: Пољопривредне машине, Невкош, Нови Сад, 1998.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: **2x15=30**	Вежбе: **2x15=30**	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Метода усменог излагања и разговора. Методе презентације, демонстрације, симулације, цртање и илустровање. Консултације и семинарски радови. Метода практичног рада у лабораторијама и институту.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	6	колоквијум	*15*
активност у току вежби	6	усмени испит	*25*
практична настава	6	.....	
семинарски радови	12		
тестови	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ6И09

Студијски програм : Ратарство и повртарство- Field and vegetable crops

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво-Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: МЕЛИОРАТИВНА ПЕДОЛОГИЈА – Ameliorative pedology

Шифра предмета:70РТ5И41

Наставник: др Миливој Ђ. Белић, ван. проф., др Љиљана М. Нешић, доц.
Сарадник: дипл.инг. Владимир И. Ћирић, сардник у настави

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета Досадашња сазнања указују да се знатан део земљишних површина у пољопривреди још увек недовољно користи јер захтевају претходне мелиорације. Из тих разлога овај предмет има за циљ проучавање анормалних земљишта у три основна мелиоративна правца: примена хидромелиоративних, агромелиоративних и хемијских захвата.

Исход предмета студенти који изаберу овај предмет стећи ће неопходна знања која ће им помоћи да се у пракси укључе и у решавање проблема који су везани за различите врсте мелиорација земљишта.

Садржај предмета

Теоријска настава :Увод, генеза и еволуција земљишта, педогенетски чиниоци, општи педогенетски процеси, својства земљишта (морфолошка, физичка и хемијска). Класификација земљишта, географија земљишта. Мелиорације пољопривредних – анормалних земљишта у нашим просторима и у свету. Начини мелиорације земљишта. Хидротехничке мелиорације (одводњавање и наводњавање), подела земљишта на дренажне класе, класификација земљишта према погодности за наводњавање, оцена квалитета воде за наводњавање). Агромелиорације, мелиорације киселих и халоморфних земљишта, у циљу повећања плодности пољопривредних земљишта. Мелиоративна примена органских и минералних ђубрива (хумизација, фосфатизација). Мелиоративно уређење подручја (рекултивација оштећених земљишта, противерозионе мере, коришћење површинских копова у друге намене. Стационарна праћења својстава земљишта након примене мелиоративних мера. Педолошка истраживања као подлога пројектима одводњавања, наводњавања, за грађевинске и друге инжењерске потребе.
Практична настава: Теренско истраживање земљишта. Густина земљишта. Механички састав земљишта. Водопропустљивост и капиларни успон. Конзистенција земљишта. Одређивање садржаја $CaCO_3$, хумуса и опасних и штетних елемената у земљишту. Одређивање: активне и потенцијалне киселости и количине кречног средства за поправку киселих земљишта. Одређивање салинитета земљишта, квалитативног и квантитативног састава катјона и анјона и потребних количина гипса за поправку алкалних земљишта. Одређивање квалитета воде прве издани и воде за наводњавање.

Литература

5. Ђуро Бошњак: Методе истраживања и одређивања физичких својстава земљишта, ЈДПЗ Комисија за физику земљишта, Нови Сад, 1997.
6. Никола Миљковић, Мелиоративна Педологија , Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
7. Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић Практикум из Педологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2004.
8. R. White : Principles and Practice of Soil Science, Fourth Edition, Blackwell Publishing, 2006.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе Теоријска настава путем видео презентација а практична настава преко рада у лабораторији и на терену.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**20**
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ6И10

Студијски програм /студијски програми**: Уређење, коришћење и заштита вода**

Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**

Назив предмета: Енглески језик 1

Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. Мирјана А.Терзић, Бојана Б. Шобот, Александар М. Јагровић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за

комуникацију на енглеском језику.
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking.
Садржај предмета *Теоријска настава* **Фонетика-** врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози - место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. С**интакса**. Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. **Лексика** Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе.
Литература 29. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 30. Hartley, B., Viney, P.: Streamline English - Connections. Oxford University Press. 31. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 32. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: **2x15=30**	Вежбе: **2x15=30**	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**15+15**	.....	
семинар-и	**-**		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ7И11

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: РИБЊАЦИ- FISH FARMS
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Мирослав А.Ћирковић, ред. проф.
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема
Циљ предмета Овладавањем са основним постулатима у изградњи, инвестиционом одржавању, реконструкцији рибњака, успешном менаџменту амбијентални услова и гајења риба.
Исход Учествовање у инвестиционом и главном пројекту изградње, реконструкције, инвестиционог одржавања и оптимализовања амбијенталних услова у аквакултури.
Садржај предмета Упознавање са предметом. Стање рибарства у свету и код нас. Перспективе развоја рибарства. Вода као амбијентална средина. Водени системи. Локација и изградња топловодних рибњака. Гајење риба у топловодним шипридним рибњацима. Технологија гајења риба. Нове технологије гајења риба коришћењем геотермалних вода. Гајење риба у хладноводним салмонидним рибњацима. Гајење акватичних организама, ракова, шкољки, водоземаца и воденог биљља. Гајење риба на термалним водама и акваристика. Инвестиционо одржавање

рибњака. Смена у гајењу рибарских и ратарских култура. Газдовање на рибњацима.

Садржај вежби:

Техничка припрема за грађење рибњака. Мерење основних физичко хемијских параметара воде. Мерење бројности и количине основних животних заједница у води. Утврђивање амортизације рибњачких објеката. Реконструкција рибњака. Технолошки процес производње риба.

Литература

7. Ћирковић, М.и сар.: Рибарство, Нови Сад, 2002.
8. Иван Богут и сар. Рибњаци и рибогојство II, Пољопривредни факултет Осијек
9. Pillay, T.V.R., Aquaculture-principal and practice, Fishing News Books, Blackwell Science, Oxford

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: **2x15=30**	Вежбе: **2x15=30**	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови,рад на предпрјектним и пројектни задацима за изградњу рибњака, рад на рибњацима у току вегетационог периода

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Ред. присуство на предав.	**5**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**15**	усмени испт	*50*
Активност на вежбама	**10**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	
Семинарски рад	**20**	*УКУПНО*	
Тестови знања (2)			

Напомена: *Испит може бити писмени и(или) усмени, зависно од тога да ли је студент положио тестове знања као предисптитне обавезе*

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ7И12

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: МЕТОДИ ОПЕРАЦИОНИХ ИСТРАЖИВАЊА У ПОЉОПРИВРЕДИ - Operations research methods in agriculture			
Наставник: Проф. др Бојан М. Срђевић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање базичног знања из области метода и методологија операционих истраживања за рад у пољопривредној струци			
Исход предмета Оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде у делу оптимизације ресурса.			
Садржај предмета **Садржај предмета** *Теоријска настава* - Увод. Основни појмови и поделе. - Класе метода. - Моделирање и решавање оптимизационих задатака. - Стандардне технике операционих истраживања. - Напредни методи операционих истраживања. *Практична настава* - Појмови и поделе. Примери. - Класе метода. - Решавање оптимизационих задатака. - Примери примене стандардних и напредних техника операционих истраживања			
Литература 1. Срђевић Б. (2004), Systems analysis methods in engineering (with extensions in Environmental Engineering), Textbook (на енглеском; делимично ће се приредити на српском) 2. Крчевинац С., Петрић Ј. и др. (1989), Алгоритми и програми из операционих истраживања, Научна књига, Београд (одабрана поглавља) 3. Срђевић Б. (1996), Информатика, уџбеник, стр. 226, Пољопривредни факултет, Нови Сад (поглавља 4, 8 и 9).			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**	
Методе извођења наставе Предавања и практични рад су аудиторни и комбинују се за мање радне задатке са радом у лабораторији за Информатику.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена **50**	**Завршни испит**	поена **50**
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**50**
колоквијум-и (мањи пројект)	**30**	.....	
Испит се полаже усмено на крају семестра. Оцена се формира на основу писменог теста (мањег пројекта), присутности и активности у теоријској и практичној настави и усменог испита.			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ7И13

Студијски програм /студијски програми**: Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. Мирјана А. Терзић, Бојана Б. Шобот, Александар М. Јагровић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета

Уравнотежити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking) као и за служење стручном литературом.
Садржај предмета *Теоријска настава* **Морфологија-** герунд, кондиционал, пасив. **Синтакса** - сложена реченица реченичка веза. **Лексика -** фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области пољопривредне науке.
Литература 33. Стручна литература по избору студената, коју сами одабирају служећи се интернетом. 34. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 35. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 36. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: **2x15=30**	Вежбе: **2x15=30**	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**5**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**15+15**	.....	
семинар-и	**10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ7И14

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: УРЕЂЕЊЕ ЗЕМЉИШНЕ ТЕРИТОРИЈЕ
Наставник: , асистент мр Павел П. Бенка
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Упознавање са сврхом и врстама аграрних операција, принципима спровођења аграрних операција, могућим позитивним и негативним ефектима спроведених аграрних операција, предностима интегралног уређења земљишне територије комасацијом.
Исход предмета Студенти ће се упознати са врстама аграрних операција, њиховом применом у одређеним ситуацијама, предностима уређења земљишне територије комасацијом у односу на остале аграрне операције.
Садржај предмета *Теоријска настава* Основне поставке просторног планирања, законске основе, сврха и циљ републичког просторног плана. Врсте, сврха и циљ спровођења аграрних операција. Поступак извођења комасације, примена комасације поседа или култура . Врсте побољшања услова пољопривредне производње комасацијом. Посредни ефекти од комасације. Предност јединствене израде и реализације пројекта уређења комасацијом више

суседних атара К.О . Непосредни ефекти од комасације. Предности јединствене израде и реализације пројекта уређења комасацијом сталним објектима ограниченог подручја. *Практична настава* Рачунање вредности парцела које се уносе у комасациону масу. Анализирање поседа (разбацаност, рацсепканост, дужина међа, приступ) који улази у поступак уређења. Израда нове мреже пољских путева и канала на комасационом подручју. Формирање нових парцела. Анализирање надељеног поседа и процена ефеката уређења
Литература 1. Богдановић, Б.: Аграрне операције, Научна књига, Београд, 1983. 2. Гостовић, М.: Уређење сеоске територије, Грађевински факултет у Београду и ИРО Научна књига, Београд, 1989. 3. Симоновић, Ђ., Рибар, М.: Уређење сеоских територија и насеља, ИБИ- Београд, 1993. 4. Манојловић, М.: Уређење земљишне територије, Универзитет у Београду, 1997. 5. Закон о Просторном плану Републике Србије, Сл. Гласник РС бр. 13/1996 год., Београд, 1996.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава:2x15= 30**

Методе извођења наставе
Предавања, рачунске вежбе, консултације, израда семинарског рада

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	поена 50
активност у току предавања	5	писмени испит	
израда елабората	20	усмени испит	50
семинарски рад	25	.....	

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ7И15

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: **ОРГАНИЗАЦИЈА И МЕХАНИЗАЦИЈА РАДОВА - CIVIL CONSTRUCTION**
Наставник: др Драгица Д. Стојиљковић, ван.проф
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема
Циљ предмета Упознавање са анализом основних природних фактора код организације радилишта
Исход предмета Обученост студената у припреми извођачких грађевинских радова
Садржај предмета Теоријска настава - Машински рад. - Спољни радови у земљи у сувом и у стени. Снижење нивоа подземних вода. - Методе планирања - ТМП- анализа структуре. Анализа времена ЦПМ. - Гантограми: статички планови, динамички планови. Претходна проучавања граничних услова. - Организација градилишта. - Трошкови - Инвестиционо-техничка документација - Пословање градилишта. Обрачун и наплата радова. Практична настава - Учинци машина. Практичан учинак на сат, за радну смену, годишњи учинак, коефицијент запослености машине, услови коришћења времена и пуњења машине. - Трошкови основног средства, цена ископа - Израда насипа и транспорт ископане земље. Мрежни план (ТМП). Опис активности, Редослед активности, критичан пут, прорачун временских зазора, линијски дијаграм – гантограм

Литература

- Флашар, А., Вуковић, С., Брана, П.: Проучавање технолошких процеса у грађевинарству, ФТН ИИГ, Нови Сад, Посебно издање 8, 1985.

- Трбојевић, Б.: Организација грађевинских радова, Грађевинска књига, Београд, 1989.

- Трбојевић, Б.: Грађевинске машине, Грађевинска књига, Београд.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе
Усмена излагања, презентације применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и		.....	
семинар-и	30		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОУВ7И16

Студијски програм/студијски програми : **Уређење, коришћење и заштита вода**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ОПРЕМА ЗА НАВОДЊАВАЊЕ – IRRIGATION EQUIPMENT

Наставник: др Сима С. Белић, ред.проф, мр Павел П. Бенка.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета
Упознавање студената са основнама конструкције и коришћења опреме за наводњавање

Исход предмета
Оспособљавање студената за рада на коришћењу и одржавању опреме за наводњавање

Садржај предмета
Теоријска настава
Услови увођења наводњавања. Технике наводњавања, својства изворишта и водозахвата, количина и употребљивост воде за наводњавање.. Површинско наводњавање: Преливање, потапање, бразде. Подземно наводњавање. Наводњавање кишењем: стационарно, мобилно; преносна кишна крила, бочна кишна крила, секторски уређаји, ротациона кишна крила, широкозахватни уређаји са кружним и праволинијским покретањем. Распрскивачи, врсте и могућности употребе за наводњавање. Пумпе, погонски мотори, филтри, цеви. Опрема за наводњавање кишењем, врсте, избор опреме, могућности примене. Опрема за наводњавање капањем, врсте, избор опреме, могућности примене. .
Практична настава
Израда графичких радова који обухватају избор опреме за наводњавање за дате услове на великим и малим парцелама и у различитим условима производње

Литература

Сима Белић, Павел Бенка (1996) Техника наводњавања и одводњавања, Пољопривредни факултет, Нови Сад.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе
Аудиторне, рачунске и обилазак карактеристичних објеката на терену

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена **40**	**Завршни испит**	поена 60
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и		.....	
семинар-и	20		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....
*максимална дужна 1 страница А4 формата

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
ОСНОВНИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ

АГРОЕКОНОМСКИ

Нови Сад, март 2008.

Књига предмета

СПЕЦИФИКАЦИЈА ПРЕДМЕТА

Табела 5.2, Прилог 5.2

САДРЖАЈ

ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ

1. Агрохемија и исхрана биљака
2. Земљиште и мелиорације
3. Пољопривредне машине
4. Микроекономија

5. Финансијска математика
6. Макроекономија
7. Статистика
8. Ратарство и повртарство
9. Воћарство и виноградарство
10. Заштита биља
11. Социологија
12. Организација у пољопривред
13. Статистички методи
14. Привредно право
15. Привредни систем и економска политика
16. Сточарство
17. Економика пољопривреде
18. Информатика
19. Калкулације у пољопривреди и прехрамбеној индустрији
20. Исхрана домаћих животиња
21. Организација ратарске производње
22. Организација воћарско-виноградарске производње
23. Рачуноводство пољопривредних газдинстава
24. Организација сточарске производње
25. Економика пољопривредних газдинстава
26. Финансије и финансијско пословање
27. Агромаркетинг
28. Планирање и пројектовање
29. Управљање животном средином и природ ресурсима
30. Тржиште агроиндустријских производа
31. Анализа пословања пољопривредних газдинстава
32. Економика водопривреде

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

1. Осигурање у пољопривредној и прехрамбеној индустрији
2. Социологија руралног развоја
3. Предузетничка економија
4. Енглески језик 1
5. Аграрна политика
6. Агроменаџмент
7. Управљање људским ресурсима
8. Опорезивање у пољопривредној и прехрамбеној индустрији
9. Одржива пољопривреда
10. Наука о раду
11. Менаџмент и орган. произ. и прераде пољ. производа
12. Econometrija
13. Управљачко рачуновство у пољопривреди
14. Енглески језик 2
15. Потрошња агроиндуст. произ. и квалитет хране
16. Примарна прерада воћа и грожђа

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ1О01

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: АГРОХЕМИЈА И ИСХРАНА БИЉАКА **SOIL FERTILITY AND FERTILIZERS**
Наставник (Име, средње слово, презиме): проф. др Момчило Д. Убавић, проф. др Даринка М.Богдановић, Проф.др Ивана В. Максимовић **Вежбе**: проф. др Маја С. Манојловић, Путник – Делић И.Марина, асистент приправник, Гани И. Ивана
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета Стицање основних знања о плодности земљишта и примени ђубрива.

Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о функционисању организма виших биљака, као и о утицају еколошких чинилаца на физиолошке процесе. Посебна пажња се посвећује минералној исхрани биљака, и значају појединих неопходних елемената за метаболизам и принос биљака.

Исход предмета

Студент који заврши курс „Агрохемија“ оспособљен је да примени стечена знања о плодности земљишта и примени ђубрива у непосредној производној пољопривредној пракси.

Исход предмета је да студенти упознају основе физиолошких процеса код виших биљака и основе утицаја абиотичких и биотичких чинилаца на ове процесе. Студенти треба да сагледају значај правилне минералне исхране за биљну производњу и да та сазнања примењују у пракси.

Садржај предмета

Теоријска настава

Задатак предмета. Азот у земљишту. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Остали неопходни макроелементи. Корисни елементи. Микроелементи у земљишту.

Тешки метали у земљишту. Својства земљишта и процеси у вези исхране биљака и примене ђубрива. Ђубрива, потреба, задатак, подела. Азотна ђубрива. Фосфорна ђубрива. Калијумова ђубрива. Сложена ђубрива. Органо-минерална ђубрива. Течна ђубрива. Ђубрива са пестицидима и микроелементима. Органска ђубрива. Принципи примене ђубрива. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива.

Увод, значај и основе грађе биљака. Састав биљака. Водни режим биљака**.** Минерална исхрана биљака (садржај елемената у биљкама и њихова подела, усвајање и транспорт елемената, значај појединих елемената у животним процесима биљака, минералне материје и принос). Фотосинтеза. Дисање биљака. Растење и развиће биљака. Отпорност биљака према неповољним факторима спољашње средине.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

Богатство и плодност земљишта. Утврђивање потребе ђубрења. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива. Узимање узорака земљишта. Укупан азот у земљишту. Минерални азот у земљишту. N-min метода. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Микроелементи у земљишту. Пољски огледи. Особине ђубрива. Азот у ђубривима. Фосфор у ђубривима. Калијум у ђубривима. Регулатива ђубрива и оплемењивача земљишта. Чување, паковање и складиштење ђубрива. Принципи за одређивање доза ђубрива.

Одређивање слободне и хигроскопне влаге, рефрактометријско одређивање процента суве материје, одређивање броја стома. Минерална исхрана: Одређивање садржаја пепела, калијума и фосфора у биљном материјалу. Фотосинтеза: Одређивање лисне површине.

1. Литература

2. Убавић, М., Богдановић, Д.:Агрохемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995.
3. Јаковљевић, М., Пантовић, М..: Хемија земљишта и вода, Пољопривредни факултет, Земун, Београд, 1991.
4. Убавић, М., Богдановић, Д.: Практикум из Агрохемије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995.
5. Soil Testing and Plant Analysis. SSSA Book Series: 3. Editor: R.L. Westerman. SSSA, Madison, USA, 1990.
6. Петровић М, Кастори Р, Петровић Н. Исхрана биљака, Фељтон. Нови Сад, 1999.
7. Арсенијевић-Максимовић И, Пајевић С: Практикум из физиологије биљака, Пољопривредни факултет Нови Сад и Природно-математички факултет, Нови Сад, ИСБН 86-7520-002-1, 2002.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе

Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Практична настава: теренске вежбе и лабораторијске вежбе. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.

Оцена знања (максимални број поена 100) - АГРОХЕМИЈА			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Теренска истраживања	**10**	усмени испит	**50**
Лабораторијска истраживања	**10**		
Семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**30**		

Оцена знања (максимални број поена 100) – ИСХРАНА БИЉАКА			
активност у току предавања	**10**	писмени / усмени испит	***30***
тестови	**3 x 10 (30)**		
колоквијум-и	**30**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ1О02

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ЗЕМЉИШТЕ И МЕЛИОРАЦИЈЕ **SOIL SCIENCE AND LAND RECLAMATION**

Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Миливој Ђ.Белић, Проф.др Љиљана М. Нешић, Проф.др Мићо Н. Шкорић **Вежбе**: Бездан Ф. Атила, Ћирић И. Владимир, асистент приправник
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета је да се студенти упознају са својствима земљишта, процесима генезе, еволуције, узроцима варијабилности и законима географског распрострањења земљишног покривача, као и класификацијом земљишта. Без познавања својстава земљишта с једне стране и захтева пољопривредних биљних врста с друге стране, немогуће је применити одговарајућу агротехнику нити креирати правилну технологију производње појединих култура. Основе геодезије омогућавају студентима сазнања о мерењима разних величина, примена инструмената и прибора за мерења дужина, висина, углова и површина у природи и на картама. Читање планова и карата и мерења на њима, као и одређивање координата тачака на картама. Мелиорације (хидротехничке) имају за циљ да обезбеде оптимални водни режим земљишта у циљу стварања повољних услова за раст и развој биљака. То се постиже применом одводњавања и наводњавања земљишта, одбраном од поплава и заштитом од ерозије.
Исход предмета – након положеног испита студенти ће имати основна предзнања из области земљишта и мелиорација, што ће им омогућити боље разумевање проблема везаних за агрономску праксу.
Садржај предмета *Теоријска настава* **Педолошки део**:Постанак земљишта,Морфолошка својства, Физичка својства, Хемијска својства, Класификација земљишта : Аутоморфна земљишта - чернозем, смоница, гајњача, црвеница, лувисол, подзол. Хидроморфна земљишта - флувисол, псеудоглеј, ритска црница. Халоморфна земљишта - солончак и солоњец. **Део из мелиорација**:Мере и начела мерења Планови и карте, Методи мерења, Уређајне основе земљишта, Увод у мелиорације, Хидролошке основе, Основе хидраулике, Хидрометрија, Заштита од поплава, Одводњавање и дренажа, Наводњавање. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Одређивање механичког састава земљишта.Одређивање садржаја $CaCO_3$ у земљишту.Одређивање садржаја хумуса у земљишту , Одређивање активне и потенцијалне киселости, Читање планова и карата, Координатни системи, Прибор и инструменти за мерење, Анализа падавина, Протицај, брзина воде.
Литература 1. Никола Миљковић: Основи Педологије, Природно-математички факултет, Нови Сад 1996 2. Бранко Маринковић, Владимир Хаџић, Момчило Убавић: Ратарство I део – поглавље Земљиште, Пољопривредни факултет, Нови Сад 1998. 3. Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић: Практикум из Педологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2004 4. Марјанов М.: Премер и мелиорације земљишта, Грађевинска књига, Београд, 1964. 5. Белић С. Шкорић М.: Наводњавање малих поседа, Издавачка задруга, Генерал - публик Београд, 1991.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе
Рад у лабораторији и на терену

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	усмени испит	**30**
практична настава	**5**		
четири теста	**60**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ1О03

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ **AGRICULTURAL MACHINES**
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Михал М. Меши Вежбе: дипл.инг. Марко М. Костић
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 5
Услов:

Циљ предмета
Стицање сазнања о основним техничко - експлоатационим карактеристикама пољопривредних машина.

Исход предмета
Савладавање терминологије и основних техничко -експлоатационих карактеристика пољопривредних машина.

Садржај предмета *Теоријска настава*
Мотори са унутрашњим сагоревањем (принцип рада, делови, гориво). Трансмисија снаге и обртног момента на трактору, Ходни и кочиони систем, Хидрауличка и пнеуматска инсталација, Опрема и правци развоја трактора, Класификација и показатељи рада машинских агрегата,Оруђа за: основну, допунску и редуковану обраду земљишта. Машине за: ђубрење, сетву, садњу и међуредну обраду. Универзални комбајни за убирање: пшенице, кукуруза, соје, сунцокрета, уљане репице, Машине за вађење шећерне репе и кромпира, Механизација у процесу бербе воћа и грожђа, Транспортна средства у пољопривреди, Машине за заштиту биља. Машине, уређаји и опрема у сточарству (спремање сена, сенаже и силаже, опрема за сушење и дехитратацију, машине за припрему зрнасте и коренасто-кртоласте сточне хране). Опрема сточарских фарми за: напајања и дистрибуције воде, вентилацију, грејање, исхрану, мужу, и изђубривања објеката.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Упознавање са основним деловима и функционисањем: Дизел мотора , Уређаја за трансмисију снаге и обртног момента на трактору, Приказ и упознавање основних склопова и радних карактеристика оруђа за: основну обраду, предсетвену припрему, ђубрење, сетву, садњу и међуредну култивацију. Приказ и упознавање са технолошком шемом рада: универзалног комбајна и bерача - комушача кукуруза, машина у заштити биља. Приказ и упознавање уређаја и опреме у сточарству: (машине за спремање: сена, силаже, зрнасте и коренасто-кртоласте хране) Приказ опреме за: напајање фарми водом, исхрану, вентилацију, грејање, мужу и изђубравање.
Рачунске вежбе: израда задатака везаних за ефекте рада машинских агрегата у пољопривреди.

Литература
1. Михал Меши Интерне скрипте: Пољопривредне машине
2. Раде Радивојевић , Механизација поњопривреде, Универзитет у Београду, Пољ. факултет 2005.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе
Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**60**
практична настава	**5**	усмени испт	
Колоквијум- *рачунски део*	**15**	.....	
Колоквијум -препознавање и опис машина са вежби	**15**		
семинар-и			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ1О04

Студијски програм **/**студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: МИКРОЕКОНОМИЈА (MICROECONOMICS)
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Радован В. Пејановић, Дракулић Даница, ред.проф.
Бежбе: Дипл. инг. Наташа Б. Андрић, дипл.инг. Бранка М. Абаџић
Статус предмета**: Обавезни**
Број ЕСПБ: **6**
Услов:

Циљ предмета
Микроекономија је важно и динамичко подручје које студентима пружа практична тумачења и примењива знања обрађивањем тема попут анализе тражње, трошкова, тржишне ефикасности, стратегија одређивања цена, формирање цена у различитим тржишним стањима.

Исход предмета
Добро познавање микроекономских законитости кључно је за будуће менаџерско одлучивање, за креирање и разумевање државне политике и уопше за разумевање како модерно друштво функционише.

Садржај предмета
Теоријска настава: Уводне категорије економије (појам, настанак и развој економије, економске школе, економске методе истраживања, основни појмови економије); Други део: Основи микроекономије

(карактеристике микроекономије, тржиште и цене – фундаменталне микроекономске категорије); Трећи део: Понуда, тражња и понашање потрошача (еластичност тражње и понуде, примена понуде и тражње, тражња и понашање потрошача, модели потрошачевог избора, геометријска анализа равнотеже потрошача; Четврти део: Производња, организација и трошкови (теорија производње и граничних производа, организација пословања, анализа трошкова, одлуке предузећа); Пети део: Понуда и алокација на конкурентним тржиштима (понашање понуде конкурентног предузећа, понашање понуде у конкурентним гранама, ефикасност и праведност конкурентских тржишта, специјални случајеви конкурентних тржишта); Шести део: несавршена конкуренција и проблем монопола (модели несавршене конкуренције, гранични приход и монопол); Седми део: Олигопол и монополистичка конкуренција (понашање несавршених конкурената, понашање великих корпорација); Осми део: Ризик, неизвесност и теорија игара (економика ризика и неизвестности, теорија игара); Девети део: Тржишта фактора и расподела дохотка (цене фактора производње, наднице и тржиште рада, земља и капитал, камата и профит); Десети део: Ефикасност, праведност, околина и држава (тржиште и економска ефикасност, држава и јавни избор, обуздавање тржишне моћи, раподела дохотка и борба против сиромаштва).

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Вежбе се одвијају кроз семинарске радове уз активно учешће студената у дискусијама. Теме на вежбама су прилагођене плану и програму предавања. Одабране теме:

- Појам, предмет и основи микроекономије,
- Понуда, тражња и понашање потрошача,
- Производња, организација и трошкови,
- Понуда конкурентског предузећа – понашање понуде и ефикасност конкурентских тржишта,
- Несавршена конкуренција и монопол, олигопол и монополска конкуренција,
- Тржиште и цене фактора производње,
- Тржиште, економска ефикасност и држава

Литература

Пејановић, Радован: "**Економија (за агроекономисте)",** Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.
Пејановић, Радован: „Економија **I (увод у микроекономију)",** Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.
Samuelson, Paul, W. Nordhaus: **"Економија",** Mc Graw – Hill, Inc., Mate, Загреб, 2000.
Варијан Хал, Р**.: Микроекономија,** Економски факултет, Београд, 2003.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	
Присутност на вежбама	5	Усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ1О05

Студијски програм **: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ФИНАНСИЈСКА МАТЕМАТИКА **MATHEMATICS**
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Снежана М. Матић-Кекић Бежбе: Мр Небојша М. Дедовић, Мр Сања В. Коњик
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 7
Услови: Да би имао право да полаже испит потребно је да је студент одслушано бар 75% теоријске и ба р 75% практичне наставе**.**
Циљ предмета: Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање економских појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.
Исход предмета: Студент оспособљен за математичко моделовање економских појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.
Садржај предмета *Теоријска настава* - финансијска математика: процентни и промилни рачун, сложени каматни рачун, конформна стопа, рачун штедње и отплате кредита - размера, рачун мешања, верижни рачун, рачун деобе, правило тројно, временске серије ,

просечна стопа пада и раста
- комбинаторика:комбинаторни принципи и структуре, планирање експеримената
- полиноми
- матрични рачун у обиму потребном за решавање сисема линеарних једначина: операције над матрицама, детерминанта, елементарне трансформације, регуларна матрица
- Гаусов метод елиминације, Крамерова теорема, инверзна матрица,
- поставке математичких модела једноставнијих проблема из праксе: системи линеарних једначина и проблеми линеарног програмирања (оптимизација линеарне функције над линеарним скупом ограничења- неједначина)
- геометријска и симплекс метода
- привредне (економске) функције: функција потражње, укупних и просечних трошкова, прихода и добити, интервал рентабилности, оптимална производња
- изводи функција једне независне променљиве и парцијални изводи
- домен, нуле, раст, опадање, превојне тачке, конкавност, конвексност функција 1 променљиве
- екстремне вредности функција 1 и 2 реалне променљиве
- еластичност привредних функција и њена интерпретација

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
- израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.

Литература

39. Матић-Кекић С.: Математика за студенте агроекономског смера, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 2001
40. Матић-Кекић С.: Привредна математика за студенте биолошких смерова, Пољопривредни факултет,Универзитет у Новом Саду, 2006, 2. издање.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе

Аудитивно-визуелни приступ са елементима активне и проблемске наставе. Видео -бим се активно користи на теоријској настави, а слајдови кориштени на настави као и многобројне додатне информације везане за предмет дуступне су на http://polj.ns.ac.yu/predmeti/matematika/index.html.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 30	**Завршни испит**	Поена 70
Активност у току предавања	Поена 5	Писмени испит из теорије	Поена 35
Активности у току вежби	Поена 5	Писмени испит из задатака	Поена 35
Колоквијум 1.	Поена 10		
Колоквијум 2.	Поена 10		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ2О06

Студијски програм/студијски програми **: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: Макроекономија (Macroeconomics)
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Радован В. Пејановић, Дракулић Даница, ред.проф. **Бежбе:** Дипл. инг.Наташа Андрић , дипл.инг. Бранка М. Абаџић
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета: Предмет Макроекономија има за циљ да пружи студентима увид у целину привредног живота једне нације или државе, као и препознавање општег (друштвеног) интереса, односно принципа и законитости токова, процеса и односа унутар економског система у целини.
Исход предмета: Судентима агроекономије, као будућим привредицима, курс нуди есенцијална знања из ове области као и да на ваљан начин употребе опште категорије и методе економске науке у многим подручјима примењене економије и других друштвених наука.
Садржај предмета *Теоријска настава*: Појам и предмет макроекономије (појам макроекономије, развој, методологија макроекономије); Други део: макроекономски биланси (бруто домаћи производ, бруто друштвени производ, платни биланс); Трећи део: привредни раст (законитости, акумулација капитала, раст становништва, технички прогрес); Четврти део: тржиште рада и незапосленост (понуда и тражња на тржишту рада, незапосленост); Пети део: потрошња и инвестиције; Шести део: девизни курс; Седми део: новац и тражња за новцем; Осми део: понуда новца и монетарна политика; Девети део: агрегатна понуда, економски раст и макроекономска политика (економски раст и агрегатна понуда, привредни циклуси и незапосленост, инфлација и антиинфлациона политика, макроекономске политике, политика управљања тражњом, економика понуде); Десети део:

финансијско тржиште и изградња међународног финансијског система (финансијско тржиште, међународни монетарни систем); Једанаести део: компаративна предност и протекционизам; Дванаести део: стратегије економског развоја (бобра за економски развој, алтернативни модели развоја); Тринаести део: глобална економија.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Вежбе се одвијају кроз семинарске радове уз активно учешће студената у дискусијама. Теме на вежбама су прилагођене плану и програму предавања. Одабране теме:

- Појам, предмет макроекономије и макроекономски биланси,
- Привредни раст (законитости, акумулација капитала, раст становништа, технички прогрес),
- Понуда и тражња на тржишту рада и незапосленост,
- Новац (новац и тражња за новцем, понуда новца),
- Агрегатна понуда, економски раст и макроекономска политика,
- Финансијско тржиште, међународни монетарни систем,
- Компаративне предности и протекционизам,
- Стратегија економског развоја и глобална економија.

Литература

Пејановић, Радован: "**Економија (за агроекономисте)",** Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.
Пејановић, Радован: **„Економија II (увод у микроекономију)",** Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2008.
Samuelson, Paul, W. Nordhaus: **"Економија",** Mc Graw – Hill, Inc., Mate, Загреб, 2000.
Бурда и Виплош: **Макроекономија**, европски уџбеник, ЦЛДС, Београд, 2004.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	
Присутност на вежбама	5	Усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ2О07

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: СТАТИСТИКА - STATISTICS
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Катарина Ј. Чобановић **Бежбе:** Мр Емилија Б. Николић-Ђорић, аистент, Мр Беба С. Мутавџић, асистент
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 7
Услов: положен испит из Математике
Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену пољопривредних и агроекономских наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике.
Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну буду способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области пољопривредних, биолошких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем раду и стицању образовања.
Садржај предмета *Теоријска настава* Основе статистике. Предмет и јединица посматрања. Обележја посматрања. Груписање и обрада података. Статистичке серије и њихове врсте. Приказивање статистичких података. Анализа нумеричких серија. Показатељи централне тенденције. Показатељи варијабилитета. Показатељи асиметрије и спљоштености. Теоријске дистрибуције. Прекидне и непрекидне теоријске дистрибуције. Статистичка инференција. Основе статистичке инференције. Дистрибуција параметара узорака. Принципи оцене параметара. Интервал поверења.

Принципи тестирања. Утицај величине узорка на прецизност оцене. Тестови аритметичких средина. Тест пропорције. Анализа варијансе. Примена метода узорка у анкетама. Методи избора узорка. Планови узорка.Индексни бројеви. Појам и значај индексних бројева. Индивидуални и групни индекси. Пондерисани групни индекси цена и физичког обима производње. Индекс вредности производње. Анализа временских серија. Врсте временских серија. Узроци њиховог колебања. Појам тренда: метод покретних средина и метод најмањих квадрата. Интерполација и екстраполација линеарног тренда. Проблеми и анализа цикличних колебања. Анализа сезонских колебања. Регресија и корелација. Основни појмови. Избор регресионе функције и метод анализе. Дијаграм растурања. Линеарна регресија. Линеарна корелација. Инференција о параметрима регресије и корелације. Анализа варијансе регресије. Коефицијент детерминације. Методи демографске анализе. Извори података о статистици становништва. Анализа структуре становништва. Лексисов дијаграм. Употреба релативних бројева у демографској статистици. Анализа смртности. Анализа наталитета. Теоријски модели становништва. Демографске пројекције.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Основе статистике. Анализа нумеричких серија.Теоријске дистрибуције.Статистичка инференција. Регресија и корелација. Индексни бројеви. Анализа временских серија. Методи демографске анализе

Литература

1. Хаџивуковић, С., Статистички методи, Друго проширено издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1991.
2. Чобановић Катарина, Примери за вежбање из статистике, Треће издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.
3. Хаџивуковић, С.: Статистика, Треће издање, Привредни преглед, Београд, 1989.
4. Вуковић, Н.: РС Статистика и вероватноћа, Факултет организационих наука,Београд, 1997.
5. Жижић,М., Ловрић, М.,Павличић,Д., Методи статистичке анализе, Осмо издање, Универзитет у Београду, Београд, 2006.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе: Предавања и вежбе, упознавање са статистичким сфтвером тестови знања, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**5**	усмени испт	**30**
Тест I	**20**	.....	
Тест II	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ2О08

Студијски програм **/**студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**

Назив предмета: РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО
FIELD AND VEGETABLE CROPS PRODUCTION

Наставник (Име, средње слово, презиме): проф.др Мирослав М. Малешевић, проф.др Црнобарац Ж. Јован
Проф.др Жарко М. Илин

Бежбе: Мр Латковић С. Драгана,Мр Горан П. Јаћимовић и Мр Анђелко М. Мишковић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Агрохемија и исхрана биљака, Пољопривредне машине.

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти науче како у нашим агроеколошким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност и очување агроекосистема.

Исход предмета

После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења ратарских и повртарских биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.

Садржај предмета

Теоријска настава

У посебном делу изучаваће се следеће ратарске биљне врсте: пшеница, јечам, кукуруз, пасуљ, соја, грашак, сунцокрет, уљана репица, конопља, лан, шећерна репа, кромпир, цикорија, дуван, хмељ и луцерка. Од повртарских усева изучаваће се: мрква, першун, целер, паштрнак, цвекла, ротква, ротквица, црни лук, бели лук, празилук, влашац, аљма, купус, кељ, калераба, карфиол, брокола, кељ пупчар, лиснати купус, кинески и пекиншки купус, салата, спанаћ, ендивија, парадајз, паприка, плави патлиџан, краставац, диња, лубеница, тиква,

зелени грашак, боранија, шпаргла, артичока, рабарбара, хрен. Код сваког усева изучаваће се следеће: 1. Опште особине: привредни значај, површине и приноси у свету и у нас, географска распрострањеност, порекло у историји културе. 2. Биолошке особине и захтеви према условима успевања у вегетацији и по фенофазама. 3. Технологија производње а изучава се: плодоред и ротација усева, избор предусева и погодност усева за наредне усеве, основна обрада и предсетвена припрема земљишта; ђубрење (начин, време, однос и количина хранива и евентуалне специфичности усева); сетва (сорте и хибриди који се код нас гаје, семенски квалитети и припрема семена, време сетве и начин сетве тј. сетвена норма или густина усева са нагласком на сортне специфичности и дубина сетве); нега усева (борба против корова, болести и штеточина, евентуална прихрана азотом и специфичне мере неге); жетва (физиолошка и технолошка зрелост, моменат и начин жетве уз прилагођавање механизације и складиштење). Кроз излагања технологије производње стално се истиче улога и важност благовременост квалитетног обављања свих агротехничких мера и могућност рационализације производног процеса уз коришћење најновијих достигнућа из науке и праксе.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Упознавање студената са ботаничком поделом, морфолошким особинама и фазама развоја наведених биљака уз коришћење слајдова, те свежег и сувог материјала у лабораторији и колекционој башти

Литература

1. Ратарство I - Маринковић Б., Хаџић В. и Убавић М., Пољопривредни факултет, Нови Сад 1998
2. Посебно ратарство: Спасојевић Б., Станаћев С., Старчевић Љ. и Маринковић Б., Нови Сад, 1994.
3. Посебно ратарство: Јевтић С.
4. Повртарство: Лазић Бранка, Ђуровка М., Марковић, В. и Илин Ж., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001.
5. Повртарство – практикум: Ђуровка М., Марковић В., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1992.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе

Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест I	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ2О09

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**

Назив предмета: ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО
FRUIT GROWING AND VITICULTURE

Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Бранислава Голошин и Проф.др Нада С. Кораћ
Вежбе: Мр Мира И. Медић, Мр Сандра М. Бијелић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета:

Стицање основних знања из области воћарства и виноградарства. Упознавање са билогијом, екологијом, начинима размножавања и гајења воћака и винове лозе. Упознавање врста и сорти воћака као и сортимента винове лозе. Примена претходних сазнања у пројектовању воћних и лозних засада

Исход предмета

Стручност и знање из области воћарства и виноградарства и способност самосталног пројектовања и подизања воћних и лозних засада

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај воћарства и виноградарствај и производња воћа и грожђа у свету и код нас. Воћарски и виноградарски рејони у Србији. Класификација воћака и винове лозе. Екологија воћака и винове лозе. Биологија воћака и винове лозе. Размножавање воћака и винове лозе и производња садног материјала. Пројектовање засада воћака и винове лозе. Подизање и нега воћњака и винограда. Узгојни облици винове лозе и потпора. Воћне врсте и сорте. Сорте и подлоге винове лозе. реализација производње воћа и грожђа.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Распознавање воћних врста. Приказ органа воћака и винове лозе. Распознавање воћног семена и одређивање његове чистоће и клијавости. Различити начини размножавања воћака и винове лозе – приказ. Израда пројекта за подизање воћњака и винограда. Формирање узгојних облика у винограду и потпора. Садња воћака и винове лозе.Н ега засада. Резидба. Одређивање момента бербе воћа и грожђа. Чување воћа и грожђа у хладњачи. Приказ врста и сорти воћака и винове лозе..

Литература

11. Величковић, М.: Воћарство. Пољопривредни факултет, Земун, 2002
12. Станчевић, А.: Практично воћарство, Литопапир, Чачак, 1990
13. Циндрић, П., Кораћ Нада, Ковач, В.: Сорте винове лозе. Прометеј, Нови Сад, 2000.
14. Аврамов, Л.: Виноградарство, Београд, 1996

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе: Теоријска настава путем видео презентација и практична настава у лабораторији и на терену

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**30**
практична настава	**10**		
тестови	**50**	.....	

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ2О10

Студијски програм /студијски програми: АРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY

Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво

Назив предмета: ЗАШТИТА БИЉА - PLANT PROTECTION

Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Марија Ф.Згомба
Бежбе: Дипл. инг.Душан С. Маринковић

Статус предмета: Обавезни

Број ЕСПБ: 5

Услов: -

Циљ предмета
да студенати буду упознати са проузроковачима штета, микроорганизма, коровима и пестицидима, економски значајним штеточинама, врстом и обим штета, организацијом заштите биља, класификацијом пестицида, системом интегралне заштите биљака.
(према намени, облику производње, хемијском саставу, токсичностии) и алтернативне методе редуковања проузроковача штета.

Исход предмета
Суденти ће моћи да препознају типове оштећења, сагледају могућности очувања заштићених биљака и животне средине од контаминације и нежељених ефеката пестицида, значај каренце, и одређивање максималног броја третмана. Студенти ће такође бити оспособљени за утврђивање штета насталих деловањем биотичких и абиотичких фактора.

Садржај предмета
Теоријска настава
Проузроковачи штета, микроорганизми, корови и пестициди.Основни типови оболења повртарских биљака и њихово сузбијање; најчешће болести, симптоми појаве. Економски значајне штеточине (инсекти, гриње, нематоде, глодари, птице, пужеви), типови оштећења, обим штета и начин њиховог сузбијања. Класификација пестицида.Нежељени ефекати пестицида. Систем интегралне заштите биљака Примена неконвенционалних и еколошки прихватљивих стратегија за обезбеђење органске производње поврћа. Врсте и обим штета од патогена, штеточина и корова. Законска регулатива заштите биља.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Упознавање са основним типовима оболења (места настанка, симптоми, морфолошке карактеристике, предуслови за ширење болести, биолошки параметри и абиотички фактори који фаворизују развој оболења).Формулације хемијских и неконвенционалних препарата.Доминантне штеточине.Симптоми оболења, типови оштећења. Одређивање доза и концентрација пестицида и биолошких агенаса.

Литература
Шовљански Р., Шмит З., Лазић С.: Практикум из опште Фитофармације, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002 2.Чампраг Д.: Интегрална заштита ратарских култура, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000 3.

Алмаши Р., Алмаши Ш и Иљац М.: Штеточине јабуке, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.Припремни материјал предметног професора.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Усмено излагање и разговор.Илустрације, презентације симптома и пестицида преко дидактичких средстава (видео бим). Практичне методе укључују лабораторијски рад, детерминацију материјала, одређивање параметара релевантних за апликацију и безбедну примену пестицида.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		**5**	писмени испит	
практична настава		**20**	усмени испт	**30**
колоквијум-и		**25**		
тестови		**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ3О11

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА ***SOCIOLOGY***				
Наставник (Име, средње слово, презиме):Доц.др Живојин А.Петровић **Бежбе:** Мр Дејан Р. Јанковић, Чикић М.Јована, дипл.соц., Миладиновић Д.Марица, дипл.соц.				
Статус предмета: Обавезни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов:				
Циљ предмета: У току наставе из социологије студентима се желе приближити основна теоријско методолошка становишта у вези села и пољопривреде, промене које захватају рурална подручја, као и међудејство руралних и урбаних друштвених феномена. Промене традиционалних друштвених структура и образаца понашања полазиште су за анализу друштвених промена села и сељаштва, пољопривреде и њених функција, као и различитих функција и трансформације друштвених група и институција у процесима руралног развоја**.**				
Исход предмета: Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији села; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене (аграрне и руралне) структуре и друштвених (аграрних и руралних) односа; разумевају основна начела традиционалне сељачке економије и способни су да анализирају трансформације традиционалних структура у вези са друштвеним групама, установама, културним обрасцима; разумевају комплексну проблематику у вези руралног развоја				
Садржај предмета Појам и задаци социологије. Настанак и развој социологије села. Предмет социологије села и однос са другим друштвеним наукама. Метод социологије и социологије села. Основне категорије и теоријске визије у соц. села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. села. Савремено стање и проблеми у социологији села. Појам, димензије и елементи друштвене структуре. Појам и врсте друштвених промена. Глобални развојни процеси као чиниоци промена аграрне и руралне структуре). Појам и елементи аграрне и руралне структуре. Пољопривреда као основа сељачке и сваке друге економије. Екологија села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Нова друштвена стратегија аграрног и руралног развоја. Сеоска насеља и становништво – морфолошка основа друштвене структуре. Сељаштво као друштвени слој и као политичко-историјски чинилац . Друштвена организација локалне сеоске заједнице. Друштвене групе у селу. Друштвене установе и организације у селу. Сеоска култура – између традиције и иновације. Дифизија иновација у пољопривреди. Пољопривредно саветодавство. Партиципативни приступ и партиципативне методе. Будућност села, сељака и пољопривреде *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Семинарски радови, Радионице, Дискусије.				
Литература 1. Митровић, М., (1998) Социологија села, СДС, Београд. 2. Стојанов Младен, (2004), Социологија сеоских колектива, Матица српска, Нови Сад 3. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 3x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	
Активност на вежбама	**5**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**30**
Семинарски рад	**5**	*УКУПНО*	**100**
Тестови знања (2)	**40**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ3О12

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИЈА У ПОЉОПРИВРЕДИ **ORGANIZATION OF AGRICULTURE**				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Небојша Ђ. Новковић, Проф.др Весна О. Родић **Бежбе:** дипл.инг. Даница Б. Главаш Трбић				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 8				
Услов:				
Циљ предмета: Стицање сазнања о организацији производње и пословања у пољопривреди и прехрамбеној индустрију. Савладавање терминолошких појмова из организације, и метода и типова организовања производње и пословања пословних система у агрокомплексу				
Исход предмета: Саладавање терминологије теорије система. Разумевање поставке и значаја организације пословног система, пословања, производње и рада за успешност пословних процеса и економске резултате производње и пословања у агрокомплексу.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* Увод ;Историјат развоја организационих наука;Системски приступ организацији; Агроиндустријски комплекс као привредни подсистем; Мерење резултата у пољопривреди; Организација пословних система; Организација пословања пољопривредних предузећа; Организација пољопривредне производње; Организација рада; Руковођење; Практичне посете појединим организацијама у пољопривреди и прехрамбеној индустрији *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* На вежбама се раде школски задаци примене метода које се користе у организсцији пољопривредне производње и студија случаја поставке ораганиационе структуре и анализе и пројектовања пословног система у агроиндустрији.				
Литература 1. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (2001): Организација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2. Родић, Весна, Новковић, Н., Бошњак Даница (2006): Организација у пољопривреди – практикум, Пољопривредни факултет, Нови Сад				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете пословним системима у агрокомплексу.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**	
практична настава	**5**	усмени испт	**40**	
колоквијум (тест)	**30**	.....		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ3О13

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: СТАТИСТИЧКИ МЕТОДИ **STATISTICAL METHODS**
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Катарина Ј. Чобановић **Бежбе:** Мр Емилија Б. Николић-Ђорић, Мр Беба С. Мутавџић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: положен испит из Статистике
Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену пољопривредних и агроекономских наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике.
Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну буду способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области пољопривредних, биолошких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем раду и стицању образовања.
Садржај предмета *Теоријска настава* Основни математичко - статистички концепти метода узорка. Појам простора елементарних догађаја. Вероватноћа догађаја. Случајна променљива. Аксиоматски концепт вероватноће. Основне теореме вероватноће. Бајесова теорема. Функција распореда. Очекивана вредност и моменти. Моментна функција. Дводимензиони распоред. Очекивана вредност за збир и производ две случајне променљиве. Коваријанса. Метод најмањих квадрата и максималне веродостојности. Дводимензиона нормална дистрибуција. Планови узорака. Прост случајан узорак. Систематски узорак. Стратификовани узорак. Узорак са неједнаком вероватноћом избора јединица. Узорак скупина. Статистичка контрола квалитета Циљеви статистичке контроле квалитета. Операциона крива. Дупли узорак. Варијабилна обележја као основа контроле. Статистичка контрола производног процеса. Контролна карта за пропорцију. Контролна карта за мерена обележја. Вишеструка регресија. Модел вишеструке регресије. Израчунавање параметара. Оцена и тестирање коефицијената регресије.

Анализа варијансе регресије. Искључење независних променљивих из модела. Избор променљивих код вишеструке регресије. Проблем мултиколинеарности. Парцијална и вишеструка корелација. Криволинијска регресија. Регресија другог степена. Анализа варијансе. Експоненцијалне регресије. Индекс криволинијске корелације. Анализа временских серија. Стационарне временске серије. Трансформације. Анализа серија са трендом. Серијска корелација. Дурбин - Ватсонов тест. Пробабилистички модели временских серија. Предвиђања на основу модела временских серија. Теорија одлучивања. Основе теорије. Одлуке на основу а приори обавештења. Одлука на основу очекиваних корисности. Одлука на основу а приори обавештења и на основу узорка.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

Основни математичко-статистички концепт метода узорка. Планови узорка. Статистичка контрола квалитета. Вишеструка линеарна регресија. Криволинијска регресија Анализа временских серија. Теорија одлучивања.

Литература

1. Хаџивуковић, С.: Статистички методи, Друго проширено издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1992.
2. Хаџивуковић, С., Зегнал, Р., Чобановић, Катарина: Регресиона анализа, Привредни преглед, Београд, 1982.
3. Вујошевић, З.: Збирка решених задатака из економетрије, Економски факултет, Београд, 1996.
4. Милошевић, В.: Теорија вероватноће И, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1998.
5. Newbold, P.: Statistics for Business and Economics, Third Edition, Prentice - Hall, International, Inc. Englewood, Cliffs, 1991.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе: Предавања и вежбе, упознавање са статистичким софтвером тестови знања, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**5**	усмени испт	**30**
Тест I	**20**	.....	
Тест I I	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ3О14

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**

Назив предмета: ПРИВРЕДНО ПРАВО
ECONOMIC LAW

Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Драган Мркшић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 3

Услов:

Циљ предмета: Савладавање основних категорија привредно-правне науке.

Исход предмета: Овладавање основним категоријама и институтима привредног права у функцији могућности успешног рада у агроекономији.

Садржај предмета

Теоријска настава

Правни положај привредних друштава. Заједничка правила за привредна друштва. Посебна правила за поједина привредна друштва. Уговори у привреди.Општа правила. Поједини уговори у привреди.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Литература:

Др Царић, Др Витез, др Мркшић, ПРИВРЕДНО ПРАВО, Центар за привредни косалтинг, Нови Сад, 2005.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 3x15=45	Вежбе: 0	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе

Теоретска настава

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**50**
колоквијум-и	**2 x 15**	.....	

семинарски рад			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ3О15

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: ПРИВРЕДНИ СИСТЕМ И ЕКОНОМСКА ПОЛИТИКА ECONOMIC SYSTEM AND ECONOMIC POLICY				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Зоран М. Његован **Бежбе:** Мр Катарина М. Марковић				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета: Основни циљ предмета јесте да студенте редовних студија упозна са философијом и суштином теорије привредног система – његових основних делова, њихову међусобну повезаноцт и принципе на основу којих функционишу, али и међусобну испреплетаност и ниво интегрисаности привредног система са укупним друштвеним системом који иначе подрзумева још правни, политички и друге подсистеме. У изучавању привредног система ће акценат бити стављен на јасном дефинисању разлика које на једној страни постоје између социјализма и капитализма – тржишне привреде, затим, на изучавање утицаја глобализма на развој привредних система, и коначно, на искуства и суштину процеса транзиције на путу ка успостављању адекватног тржишног система у Републици Србији.				
Исход предмета: Програм је подешен тако да оспособи студенте – наоружа их стандардним методолошким и практичним оруђима која се користе у анализи сложених појава савременог привредног система како би били у стању да моделирају и процењују – фингирају перспективна решења од значаја за укупни привредни систем, за његове подсистеме али и за одређене привредне секторе.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* Привредни систем и економска политика – основни концепт, циљеви и инструменти; Упоредна анализа основних одредница привредног система – својина, доношење одлука, мотивације, координациони механизам; Привредни системи и компаративна анализа – концептуализација, типологија привредних система, методи компаративне анализе; Координациони механизми и инструменти развијених тржишних привреда, економске функције државе, модерна тржишна привреда и нова улога државе, развијене тржишне привреде на преласку у нови век, традиционална и нова макроекономска политика; Привреде у транзицији; Макроекономско окружење, економска тгрансформација и реструктурирање; Функције успешности и даљег развоја савремених привредних система и привредног система Републике Србије; *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбе, организоване у виду класичне интерпретације, семинарских радова са дискусијом и тестова, прате методске јединице наведене у оквиру садржаја предмета				
Литература: 41. Бајец, Ј., Јоксимовић, Љ (2004) Савремени привредни системи, Економски факултет, Београд 42. Михајловић, Л. (2000) Привредни систем и економска политика, Пољопривредни факултет, Нови Сад 43. Деветаковић, С., Јовановић-Гавриловић, Б., Рикаловић, Г. (2006) Национална економија, Економски факултет, Београд 44. Kennet David, A New View of Comparative Economic Systems, Harcourt College Publishers, 2001 или новије издање 45. Brian Atkinson, Peter Baker and Bob Milward, Economic Policy, MacMillan Press Ltd, 1996 или новије издање 46. (из литературе на енглеском језику, према избору наставника или студента могу се користит одабрана поглавља у минималном обиму од 27 табака)				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе: Могуће методе: предавања, дискусије; консултације; вежбе; колоквијуми; семинарски радови; презентације индивидуалних и групних радова;			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**20**	Семинарски рад	**20**
практична настава	**-**	писмени испит	**-**
колоквијум-и	**40**	усмени испт	**20**

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ4О16

Студијски програм/студијски програми : **АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: СТОЧАРСТВО – LIVESTOCK PRODUCTION				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Проф. др Мирослав В. Плавшић **Бежбе:** Проф. др Мирослав В. Плавшић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 3				
Услов: Нема				
Циљ предмета Циљ предмета је стицање основних знања из области сточарске производње, како би се студенти упознали са билошким карактеристикама појединих животињских врста, као и са основама технологије сточарске производње.				
Исход предмета Исход предмета је студент који познаје биолошке и технолошке основе сточарске производње како би их могао искористити у циљу своје делатности за коју се образује на студијском програму Агроекономија.				
Садржај предмета *Теоријска настава* - Увод; Расе и подела раса; Плодност и размножавање домаћих животиња; Раст и развитак; Методе одгајивања домаћих животиња; Селекција домаћих животиња; Исхрана домаћих животиња; Утицај спољашње средине на домаће животиње; Говедарство; Свињарство; Живинарство; Овчарство. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* - Увод. Сточарство као наука. Појам домаће и питоме живитоње. - Расе и подела раса. Плодност и расплођавање. Раст и развитак. - Конституција и кондиција. Селекција домаћих животиња. Методе одгајивања. - Утицај спољашње средине на домаће животиње. - Основи исхране домаћих животиња. Подела хранива. - Говедарство, свињарство, живинарство, овчарство и козарство.				
Литература 47. Петровић Милица: Сточарство, Пољопривредни факултет, Београд, 2000. 48. Милојић Мирослава: Сточарство, Научна књига , Београд, 1989. 49. Крајиновић М., Чобић Т., Ћинкулов М: Опште сточарство, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Теоријска настава пропраћена је power point презентацијама и подразумева активно укључивање студента у процес наставе. Практична настава обухвата решавање практичних задатака и демонстрационе вежбе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	15	писмени испит		
практична настава		усмени испт	70	
колоквијум-и	15	.....	100	
семинар-и				

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ4О17

Студијски програм **/**студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**

Назив предмета: ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ
ECONOMICS OF AGRICULTURE

Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Зоран М.Његован
Бежбе: Мр Катарина М. Марковић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета
Основни циљ предмета јесте да студенте редовних студија упозна са суштином теорије и праксе аграрног развоја како у глобализованим светским процесима који могу послужити као својеврсна парадигма тако и економских аспеката аграрног развоја у Републици Србији и то у историско развојном, макро-економском, привредно-системском, ресурсном, факторском и одрживом контексту.

Исход предмета
Програм је подешен тако да студентима приближи философију, теорију и праксу економских аспеката развоја и раста у аграрном сектору, ослика међуоднос и испреплетаност економике пољопривреде и макроекономског система као окружења у коме аграр функционише и наоружа их стандардним методолошким и практичним оруђима које ће бити у стању да користе у анализи сложених појава које утичу на аграр (његов развој и раст) али и да моделирају перспективна решења од значаја за његов развој како на макро тако и на микро сегменту његових испољавања.

Садржај предмета
Теоријска настава:
Економика пољопривреде – појам, предмет изучавања и место у систему друштвених наука; Економска теорија о међузависности привреде и пољопривреде; Пољопривреда и привредни развој – историјски преглед и емпиријске тенденције међузависности; Развој светске пољопривреде – глобални и регионални аспекти; Конкурентност у међународној размени пољопривредних производа – тенденције и перспективе; Аграрна политика као део економике пољопривреде и фактори од којих зависи физиономија те политике у једној земљи; Аграрни аспекти економских интеграција у свету са посебним освртом на упоредни приказ Заједничке аграрне политике Европске Уније (САР), њене полазне циљеве и остварене домете, утицај САР-а на будуће тенденције у развоју светске производње и трговине пољопривредно-прехрамбених производа, као и на физиономију аграрне политике у оквиру процеса либерализације светских трговинских токова и успостављања правила Светске трговинске организације (STO), Физиономија и структура мера аграрне политике аплицираних на услове Србије са освртом на: систем и политику цена и механизме увозне заштите и извозних подстицаја; кредит и кредитну политику; порески систем и социјалне димензије; мере из области земљишне политике и поседовних односа, као и организационо развојне мере државе; Основне детерминанте пољопривреде на нашем простору – чиниоци, структура и развојни ток.
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Теми за семинаре путем којих се одвија овај део образовног програма везани су за поглавља у програму предавања.Поред уредног похађања вежби, студент је обавезан да уради и усмено одбрани
свој семинарски рад, да би изашао на испит. Током семестра предвиђене су и писмене провере знања – у виду теста након пређених појединих већих поглавља.

Литература

1. Михајловић, Л., Арсеновић, Ђ. (2002) Економика пољопривреде са задругарством, Пољопривредни факултет, Нови Сад,
2. Пејановић, Р., Његован, З., Тица, Н. (2007) Транзиција, рурални развој и аграрна политика, Пољопривредни факултет и Економски институт, Нови Сад - Београд
3. Закић, З. (2001) Аграрна економија, Економски факултет, Београд

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе: Могуће методе: предавања, дискусије; консултације; вежбе; колоквијуми; семинарски радови; презентације индивидуалних и групних радова;

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**20**	Семинарски рад	**20**
практична настава	**-**	писмени испит	**-**
колоквијум-и	**40**	усмени испт	**20**

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ4О18

Студијски програм **/**студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: Информатика

Informatics			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Солеша К. Драган **Бежбе:** Сувочарев Д.Косана, истраживач приправник			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Упознавање студената са основним појмовима из области рачунарства и информатике. Оспособљавање студената за рад са рачунарима.			
Исход предмета:. Студенти ће моћи са стеченим знањем у оквирима овог предмета да изложе, дефинишу и операционализују конкретна решења. Такође, студент ће на крају курса бити оспособљен за рад на рачунару – употреба Microsoft Office алата, употреба оперативног система Windows XP, коришћење Интернета и слање/примање електронске поште.			
Садржај предмета Увод. Информација и информатика. Развој рачунара кроз историју. Дигитални рачунари. Рачунарске платформе (mainframe, супербрзе, персоналне). Хардвер. Меморија (RAM, ROM). Централно процесорска јединица. Тврди диск. Матична плоча. Софтвер. Текст, звук, видео, анимација. Увод у мултимедију. Хардверске платформе за мултимедију. Апликације у мултимедији. Бројни системи. Позициони и Непозициони. Претварање бројева из једног бројног система у други. Октални. Хексадецимални. Појам и суштина. Квалитет алгоритма. Алгоритамске структуре. Методе за опис алгоритма. Појам програмског језика. Развој и класификација програмских језика. Основне карактеристике програмских језика. Рачунарске комуникације. Рачунарске мреже. Организација рачунарских мрежа. Примери рачунарских мрежа. Топологија. Интернет и интранет - технолошка инфраструктура. Основни концепти и методе рада на Интернету. Комуникациони протоколи на Интернету. Савремена средства за пренос информација. Wireless. Контрола и заштита информације у САУ.			
Литература 1. Солеша Драган, Надрљански Ђорђе (2007): Информатика, Универзитет у Новом Саду – Педагошки факултет у Сомбору, Сомбор. 2. Солеша Драган (2007) : Информационе технологије, Универзитет у Новом Саду – Педагошки факултет у Сомбору, Сомбор.			
Број часова активне наставе			
Предавање: 3x15=45	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:	Остали часови
Методе извођења наставе			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	
Присутност на вежбама	15	Усмени испит	50
Присутност на предавањима	15		
Семинарски рад	10		
Тестови	10		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ4О19

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: КАЛКУЛАЦИЈЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ И ПРЕХРАМБЕНОЈ ИНДУСТРИЈИ CALCULATION IN AGRICULTURE AND FOOD INDUSTRY
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Недељко Ј. Тица, Проф.др Миленко П. Јовановић **Бежбе:** Мр Тодор Ђ. Марковић, Милић М.Драган, дипл.инг.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 9
Услов:
Циљ предмета Упознавање студената са карактеристикама обрачуна трошкова у пољопривредној производњи и основама рачуноводствене евиденције.
Исход предмета По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за самосталну израду калкулација пољопривредних производњи за које су специјализовани, те упознати са основама рачуноводственог праћења трошкова предузећа или индивидуалног газдинства.
Садржај предмета

Теоријска настава: Појам калкулација. Привредни субјекти. Трошкови и њихова подела. Утврђивање тржишне вредности производње. Трошкови материјала. Трошкови амортизације. Трошкови рада. Законске и уговорне обавезе. Мерење и оцена економских резултата пословања. Годишњи произвбодно-финанисијски план. Диференцијалне калкулације. Утврђивање економске ефективности инвестирања. Значај начина и услова финансирања инвестиција. Процењивање средстава за производњу. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбе се обављају упоредо са теоријском наставом. Студенти на вежбама примењују знања стечена на предавањима за решавање практичних примера.
Литература Марко, Ј., Јовановић, М., Тица, Н.: Калкулације у пољопривреди, Нови Сад, 1998. Андрић, Ј.: Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи, Савремена администрација, Београд, 1998.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 6x15=90	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе: : Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**		
Тест I	**20**	усмени испт	**30**
Тест II	**20**		
Тест III	**20**	Укупно	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ4О20

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ИСХРАНА ДОМАЋИХ ЖИВОТИЊА **ANIMAL NUTRITION**
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Драган М. Гламочић, проф. др Милош Т.Беуковић **Бежбе:** Проф.др Драган М. Гламочић, проф. др Милош Т.Беуковић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 3
Услов:
Циљ предмета : Циљ предмета је упознавање студената са савременим теоријским и практичним сазнањима у области исхране свих врста жиботиња. Такође, циљ је образовање и оспособљавање студената за непосредан рад у производњи, као и за унапређење исхране животиња, уз очување животне средине унутар интензивне сточарске производње.
Исход предмета Након одслушаног предмета студенти ће стећи следеће: способност професоналне примене стеченог знања, изграђеност потребе коришћења стручне литературе, способност смишљања и одбране аргумената, те решавања проблема унутар исхране животиња, способност да прикупљају и тумаче релевантне податке ради доношења судова, способни за пренос информација, идеја, проблема и решења, како стручној тако и широкој јавности и изграђене вештине учења, које су неопходне за даљи наставак студирања.
Садржај предмета *Теоријска настава* Хранљиве материје и њихов метаболизам; Хранива; Одређивање новчане вредности хранива; Методи за састављање оброка и смеша; Примењена исхрана непреживара; Примењена исхрана преживара; Законски прописи од значаја за исхрану животиња *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Оцена квалитета хранива; Оцена енергетске вредности хранива;Израчунавање новчане вредности хранива; Нормативи, препоруке и састављање оброка и смеша; Састављање витаминско-минералних смеша (премикса); Примена рачунарских програма у исхрани животиња
Литература:

<table>
<tr><td colspan="5">1. Јовановић Р., Д. Дујић, Д. Гламочић (2001): Исхрана домаћих животиња. Стулос, Нови Сад.
2. Гламочић Д. (2002): Исхрана преживара - практикум. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наста</td><td>Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавање:
2x15=30</td><td>Вежбе:
1x15=15</td><td>Други облици наставе:</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе :
Усмено излагање, слајдови, филмови, ппт презентације, практичан рад у лабораторији и фарми, консултације.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе
Присуство на вежбама ≥ 75% од укупног броја часова – максимум
Присуство на предавањима ≥ 75% од укупног броја часова – максимум
Тест 1 из Исхране непреживара - задатак – максимум
Тест 2 из Исхране непреживара – питања – максимум
Тест 3 из Исхране преживара - задатак – максимум
Тест 4 из Исхране преживара – питања – максимум
Испитне обавезе:
Усмени испит – максимално</td><td>поена
5 бодова
5 бодова
5 бодова
15 бодова
5 бодова
15 бодова

50 бодова</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">активност у току предавања</td><td></td><td>писмени испит</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">практична настава</td><td></td><td>усмени испт</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">колоквијум-и</td><td></td><td>.....</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">семинарски рад</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ5О21

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИЈА РАТАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ **ORGANIZATION OF CROP FIELD**
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Даница В. Бошњак **Бежбе:** Мр Катарина М.Марковић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: Испит се полаже после положеног Ратартсва и повртарства и Организације у пољопривреди
Циљ предметаСтуденти упознају законитости и методе рационалне организације производње и рада у ратарској производњи како би се остварио најповољнији резултат са аспекта економике производње на ниовоу производне јединице. При томе се полази од стечених знања из општих биолошких,техничких и економских наука обухваћеним наставним планом основних струковних студија.
Исход предмета Студенти који положе овај предмет,способни су да у пракси примене методе рационалне организације производње и рада и на тај начин допринесу економски оправданој производњи у ратарству и проиsводној јединици као целини
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај и заступљеност ратарске производње. Специфичности ратарских производних јединица. Задаци организације ратарске производње. Организационо-економске особине ратарских усева. Међусобна подношљивост усева у плодосмени. Време сетве и жетве. Место појединих група усева у плодосмени. Одређивање структуре производње. Организационо - економска оцена планиране производње. Системи и типови ратарске производње. Специфичности организације повртарске производње. Организационо економска обележја производње сточне хране на ораничним површинама. Организација производње семена ратарских усева. Организација ратарске производње у условима наводњавања. Систем биолошког ратарења. Систем интегралног ратарења. Организација ратарских површина. Организација радних процеса. Управљање ратарском производњом. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Планирање у ратарству. Планирање приноса и обима производње. План ђубрења. Технолошке карте појединих усева. Пројектовање плодореда. Избор плодореда. Састављање пољосмене и плодосмене. Организационо економска оцена плодореда. Еластичност плодореда. Производња сточне хране. Врсте и групе сточних хранива.. Организација радних процеса. Одређивање величине загона и повратне површине. Одређивање места локације материјала на парцели. Одређивање потребног броја машина. Поступак утврђивања норми учинка.
Литература:

1. Бошњак, Даница: Организација ратарске производње, практикум, Пољопривредни факултет,Нови Сад, 2007.
2. Мунћан, П., Живковић Д. (2006): Менаџмент ратарске производње,Пољопривредни факултет,Земун
3. Мунћан, П., Живковић Д. (2004): Менаџмент рада и производње,Пољопривредни факултет,Земун

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе Традиционална предавања, рад у групама,теренске вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	20
практична настава	**15**	усмени испт	30
колоквијум-и	**25**	.....	
семинар-и			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ5О22

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**

Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИЈА ВОЋАРСКО-ВИНОГРАДАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ
ORGANIZATION OF FRUIT GROWING AND VITICULTURE

Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Душан Б. Милић
Бежбе: Мр Мирјана Ж. Лукач-Булатовић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 5

Услов: -

Циљ предмета: да студентима омогући боље разумевање потребних вештина у управљању интеракцијама у производњи и преради воћа и грожђа као интегралном делу комплексног и динамичког система производње хране пољопривреде као целине.

Исход предмета: да непрекидним изналажењем, стварањем и успостављањем оптималне организације и оптималним комбиновањем фактора производње омогући постизање максималног профита и сталног раста и развоја производње и прераде воћа и грожђа.

Садржај предмета

Теоријска настава

Организационо-економски аспекти воћарско-виноградарске производње (6); Системи и типови газдовања у пољопривреди (3); Чиниоци рентабилности (успешности) воћарске производње (3); Организационо-економски аспекти подизања воћњака и винограда (8); Процена вредности вишегодишњих засада (4); Организација важнијих радних процеса у редовној производњи воћа и грожђа (6); Организационо-економски аспекти прераде воћа (6); Организационо-економски аспекти прераде грожђа (5); Управљање квалитетом – Одређивање квалитета воћа, грожђа и вина (4)

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Појам и значај вишегодишњих засада - Основне специфичности воћарско-виноградарске производње. Упознавање воћарско-виноградарске производње. Књига историје засада. Потребни подаци за израду плана утрошка рада и материјала. Израда технолошке карте подизања засада и редовне производње воћа и грожђа. План ђубрења. Оцена економске ефективности и утрошка рада код избора појединих узгојних облика. (12). Планирање капацитета и обима воћарско-виноградарске производње - Планирање површина. Планирање приноса. Планирање потреба прерађивачких капацитета. (8). Процена вредности вишегодишњих засада – Сврха и начин процењивања вишегодишњих засада. Приносна вредност, капитална вредност, метод ануитета, метода рока повраћаја учињених инвестиционих улагања у подизање засада. (4). Организационо-економски аспекти прераде воћа и грожђа – Капацитети за прераду воћа и грожђа. Полупрерађени и готови производи од воћа и грожђа. Коришћење нуспроизвода у индустрији за прераду воћа и грожђа. Економски аспекти прераде воћа и грожђа. (4). Примена савремених математичко-статистичких метода у воћарско-виноградарској производњи – Производне функције. Линеарно програмирање. Мрежно планирање. Транспортни проблем (2)

Литература:

1. Милић, Д., Фурунџић, М., Јевђовић, Меланија, Кукић, Ђ.: Организација воћарско-виноградарске производње, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1993.
2. Кесеровић, З., Гвозденовић, Д.: Производња воћа на малим површинама, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995.
3. Милић, Д., Радојевић, В.: Производно-економска и употребна вредност воћа и грожђа, Аутори, Нови Сад, 2003.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање:	Вежбе:	Други облици наставе:		

3x15=45	2x15=30			
Методе извођења наставе: Усмено, Power Point презентација, графоскоп				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе - Семинарски рад (1) - Студија случаја (2) - Домаћи задатак (5)		поена 10 10 20	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања			Тест (1)	*30*
практична настава			усмени испт	*30*
колоквијум-и			.....	
семинар-и				

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ5О23

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: РАЧУНОВОДСТВО ПОЉОПРИВРЕДНИХ ГАЗДИНСТАВА ACCOUNTING OF AGRICULTURAL ENTERPRISES				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Доц.др Вељко П. Вукоје **Бежбе:** Доц.др Вељко П.Вукоје, доц.др Владислав Н.Зекић				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 7				
Услов:				
Циљ предмета: Основни циљ предмета је да студенти савладају методологију двојног књиговодства и упознају се са рачуноводственим информационим сиситемом у пољопривредним газдинствима.				
Исход предмета: Студенти кроз овај предмет развијају способност да у конкретним условима пољопривредних газдинстава воде књиговодствену евиденцију, састављају и тумаче различите рачуноводствене извештаје.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* Појам, улога, предмет и задаци рачуноводства. Основна обележја књиговодствених система. Систем и механизам двојног књиговодства. Средства и извори средстава. Конта као инструмент обухватања економских промена. Начела документовања економских промена. Методолошки приступ у вези са предзакључним књижењима. Рачуноводство пољопривредних предузећа-специфичности. Контни оквир као средство за организацију рачуноводства. Књиговодствено обухватање: основних средстава, новчаних средстава, потраживања и обавеза, капитала, материјала, ситног инвентара. Разрада аналитичког контног плана за пољопривредна предузећа. Књиговодствено обухватање трошкова у финансијском књиговодству и у погонском књиговодству. Књиговодствено обухватање готових производа у биљној и сточарској производњи. Књиговодствено обухватање укупног прихода. Књижење финансијског резултата и његове расподеле. Закључни лист, биланс стања, биланс успеха, биланс новчаних токова и закључна књижења. Основи рачуноводствене евиденције на индивидуалним газдинствима. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Задаци, примери и илустрације из: Класификација средстава и извора средстава. Састављање биланса по различитим принципима. Утицај основних билансних промена на биланс. Основна правила књижења на рачунима и у дневнику. Књиговодствено-технички поступак у вези са предзакључним књижењем. Састављање пробног биланса. Обрачуни и књижење: сталних средстава, обрта и прираста основног стада, краткорочних потраживања и пласмана, обавеза и капитала, материјала и ситног инвентара. Књижење трошкова: у финансијском књиговодству и по местима у погонском књиговодству за пољопривреду. Књижење завршетка производње у пољопривреди, продаје производа, прихода, расхода и резултата. Израда комплетног примера књижња и обрачуна резултата за пољопривредно предузеће. Примери рачуноводствене евиденције и утврђивања резултата на индивидуалним газдинствима.				
Литература: 1. Кисић, Д., Рекецки, Ј., Обреновић, Д.: Основи рачуноводства и пољопривредно рачуноводство, Савремена администрација, Београд, 1991. 2. Дмитровић-Шапоња Љиљана, Петковић, Ђерђи, Јакшић, Д: Рачуноводство, Економски факултет, Суботица, 2004. 3. Група аутора: Примена новог контног оквира за предузећа и задруге према МРС, СРРС, Београд, 2007				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 5x15=75	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: предавања, практична настава, семинарски радови, рад на конкретним				

примерима из праксе, упознавање са радом на рачуноводственом софтверу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**30**
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
Тест 1	**20**	.....	
семинар-и			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ6О29

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИЈА СТОЧАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ ORGANIZATION OF LIVESTOCK PRODUCTION				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Даница В. Бошњак **Бежбе:** дипл.инг. Наташа Б. Вукелић				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 5				
Услов:				
Циљ предмета Упознавање студената са законитостима и методама рационалне организације производње и рада у сточарству како би се остварио најповољнији резултат на ниовоу производне јединице са аспекта економике производње. При томе се полази од стечених знања из општих биолошких,техничких и економских наука обухваћеним наставним планом основних струковних студија.				
Исход предмета Студенти који положе овај предмет,способни су да у пракси примене методе рационалне организације производње и рада и на тај начин допринесу економски оправданој производњи у сточарству.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Предмет проучавања и повезаност са другим научно-наставним дисциплинама производње. Организационе карактеристике узгоја преживара и непреживара. Могућности и перспективе неконвенционалне сточарске производње. Организација ловног газдовања.Функције сточарства у процесу друштвене репродукције. Заступљеност сточарства у регионима и на газдинству. Организација – структура стада и сточног фонда, промене броја стоке током производног циклуса, односно планског периода. Систем индустријске и биолошке производње у сточарству.Организација исхране, план и биланс сточне хране за преживаре, динамика обезбеђења хране за непреживаре и неконвенционалне сточарске производње. Исхрана дивљачи у летњем и зимском периоду.Линије производње, типови и величина производних јединица. Избор технолошких решења и опреме. Оптимални период коришћења проплодних грла и најповољнији моменат продаје производа. Менаџмент и организација производње и коришћења животињских врста. Утицај сточарства на екосистем и животну средину. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Сточарски комплекс у ужем и ширем смислу; Хоризонтална и вертикална интеграција; Заступљеност по врстама животиња и линијама производње; Динамика промене броја и структура стада током процеса производње и планског периода; Репродукција, организација оплођавања и приплођавања. Пројектовање величине фарме, периода коришћења приплодних грла и најповољнијег момента продаје стоке и сточних производа. Врста хранива, извори и биланс сточне хране. Проучавње и нормирање технолошког и радног процеса у сточарству.				
Литература: 1. Крстић, Б., Лучић, Ђ.: Организација и економика производње и прераде сточних производа, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. 2. Крстић, Б., Томић, Р., Сорак, Г.: Организација и економика сточарске производње, практикум, Четврто издање, "Службени гласник", Београд, 2000.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Предавања , рад у групама,теренске вежбе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит	20	
практична настава	15	усмени испт	30	
колоквијум-и	25	.....		
семинар-и				

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ6О30

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДНИХ ГАЗДИНСТАВА FARM ECONOMICS				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Миленко П. Јовановић **Бежбе:** Мр Тодор Ђ. Марковић				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: -				
Циљ предмета Циљ истраживања је да упозна студенте са применом производних и трошковних функција у биљној и сточарској производњи. Помоћу наведених функција тежи се изналажењу решења за максимизирање (што веће побољшање) резултата (циља) и минимизирање (што веће смањење) утрошка чинилаца за производњу, односно њихово што боље искоришћавање.				
Исход предмета Знања која студенти која стекну на овом предмету могу да се искористе у научно-истраживачком раду и пракси – посебно при планирању приноса и утрошка код израде аналитичких калкулација у биљној и сточарској производњи.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај проучавања економике пољопривредних газдинстава. Основни односи у економици пољопривредне производње. Инпут – аутпут однос или функција производње. Стадијуми производње. Облици производних функција и њихова примена у агроекономским истраживањима. Однос фактор – производ неких важнијих ратарских и сточарских производа. Функција трошкова. Утврђивање зоне рентабилности производње. Утврђивање зоне оптималне интензивности. Комбиновање линија производње у пољопривредном газдинству. Избор између производа и чинилаца за производњу. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбе се обављају упоредо са теоријском наставом. Студенти на вежбама преимењују знања стечена на предавањима за решавање упрошћених примера.				
Литература: 1. Веселиновић, Б.: Економика и организација пољопривредних газдинстава, Економски факултет, Суботица, 1998. 2. Група аутора: Примена операционих истраживања у пољопривреди, ПКБ, Нови Сад, 1997. 3. Марко, Ј., Јовановић, М., Тица, Н.: Калкулације у пољопривреди, Нови Сад, 1998. 4. Мирић, С.: Екоономика пољопривредних предузећа, Пољопривредни факултет, Београд, 1968.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 5x15=75	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Предавања, семинарски радови.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*20*	
практична настава	**10**	усмени испт	*30*	
Тестови	**15**	.....		
семинар-и	**15**	*Укупно*	*100*	

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ6О31

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ФИНАНСИЈЕ И ФИНАНСИЈСКО ПОСЛОВАЊЕ

FINANCE AND FINANCIAL BUSINESS				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Недељко Љ. Тица **Бежбе:** дипл.инг. Милић М. Драган				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: Положен испит Књиговодство				
Циљ предмета: Упознавање студената са циљевима и методама рада финансијске функције предузећа, основним теоријским претпоставкама финансијске стратегије и тактике, функционисањем и инструментима тржишта новца и капитала, основама финансијског планирана и санације предузећа.				
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити оспособљени обављање финансијских обрачуана и извођење сложених финансијких пројекција. Поред тога, поседоваће могућност јасног и аналитичког тумачења финансијских извештаја.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Финансијска функција предузећа; Финансијска политика и правила финансирања; Финансијско тржиште и финансирање; Финансијско планирање; Финансијска стратегија; Финансијска консолидација предузећа; Банкарски менаџмент; Генерално управљање; Управљање пласманима; Управљање финансијским; Технолошко и организационо управљање; Ликвидност и биланс банке; Платни промет у функцији пословања банака; Супервизија банака; Санација банака; Платни биланс и међународне финансије; Међународне пословне финасије; Структура међународних пословних финасија *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Појам и задаци финасијске оперативе; Платни промет у земљу; Платни промет у иностранству; Обрачун зарада и осталих личних давања; Обрачуни који се користе при вршењу плаћања према физичким лицима; Основи банкарског пословања; Обрачун камата и банкарских накнада; Пример процене вредности капитала				
Литература 1. Родић, Ј.: «Пословне финансије и процена вредности предузећа», Економика, Београд, 1991. 2. Пушара, К.: «Међународне финансије», Велзал пресс, Београд, 2000. 3. Dougals R. Emery, John D. Finnerty.: «Corporate financial managment», Prentice hall, UperSadde River, 1998. 4. Bernard J. Foley: «Tržišt kapitala», Gospodarska misao, Zagreb, 1998. 5. Schneeberger, K, Osborn, D и Љутић, Б.: Финансијско планирање у агробизнису, Панда граф, Београд, 1995. 6. Словић, Д.: Савремени финансијски менаџмент, Економика, Београд, 1991. 7. Вуњак, Н.: Финансијски менаџмент, Економски факултет, Суботица, 1994. 8. Ћировић, М.: Банкарски менаџмент, Београд, 1995.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 5x15=75	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе Семинарски радови	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**30**	
активност у току предавања	**15**			
тестови	**40**	Укупно	**100**	

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ7О37

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: АГРОМАРКЕТИНГ **AGRIMARKETING**
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Бранислав И. Влаховић **Бежбе:** Мр Вук В. Радојевић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов:
Циљ предмета: јесте да студенти овладају основним знањем из области маркетинга пољопривредно-прехрамбених производа

Исход предмета:
Студенти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области маркетинга, истраживања тржишта, основних елемената маркетинга – производа, цена, промоције и дистрибуције.

Садржај предмета
Теоријска настава
Маркетинг концепт пословања привредних субјеката. Процес маркетинга. Маркетинг стратегија. Истраживање тржишта и маркетинга. Анализа ситуације – SWOT анализа. Маркетинг информациони систем. Инструменти маркетинг МИКС-а: Производ: појмовно концепцијски аспект производа, концепт животног циклуса производа, портфолио концепт производа, амбалажа и паковање производа, ЕАН систем обележавања производа, име производа. Цена: фактори који утичу на формирање цена, методи утврђивања (формирања) цена, диференцирање цена. Промоција: економска пропаганда, унапређење продаје, публицитет и односи с јавношћу, лична продаја. Дистрибуција: канали дистрибуције, физичка дистрибуција, ширина (интензитет) дистрибуције.
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.

Литература:
1. Влаховић Б.: "Маркетинг", Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
2. Васиљев С.: "Маркетинг" Економски факултет, Суботица, 2002.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 3x15=45	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе: настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	20
активност на вежбама	10	писмени испт	20
колоквијум-и	-	усмени испит	30
семинар-и	5	Укупно:	100

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ7О38

Студијски програм **/**студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ
PLANNING AND PROJEKTING
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Небојша Ђ. Новковић
Бежбе: дипл.инг. Наташа Б. Вукелић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета: Стицање сазнања о планрању и пројектовању у пољопривреди и прехрамбеној индустрију. Савладавање терминолошких појмова из планирања и метода и техника планирања и пројектовања у пословним система у агрокомплексу.
Исход предмета: Оспособљавање за израду пословних планова (дугорочних, средњорочних, годишњих и оперативних), бизнис планова и економске оцене инвестиционих пројеката.Саладавање клсичних метода планирања, метода оптимирања (ЛП) и мрежног програмирања (СРМ).
Садржај предмета
Теоријска настава:
УВОД, ПЛАНИРАЊЕ; ПРЕДВИЂАЊЕ; ПЛАНСКЕ ОДЛУКЕ; ПРОЈЕКТОВАЊЕ; МЕТОДЕ ПЛАНИРАЊА; ПРИМЕНА ЛИНЕАРНОГ ПРОГРАМИРАЊА У ПОЉОПРИВРЕДИ; МОДЕЛИ ЛП У ПОЉОПРИВРЕДИ; ПОСЕТЕ ИНСТИТУЦИЈАМА У ПРИВРЕДИ И УПОЗНАВАЊЕ СА ИЗРАДОМ РАЗЛИЧИТИХ ВРЕСТА ПЛАНОВА И ПРОЈЕКАТА

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
На вежбама се раде школски задаци примене метода које се користе у планирању и пројектовњу пољопривредне производње (методе лнеарног програмирања и мрежног планирања, као и методе за оцену инвестиција. Раде се конкретни примери студија случаја израде бизнис планова. поставке ораганиационе

структуре и анализе и пројектовања пословног система у агроиндустрији.
Литература 1. Новковић, Н. (2003): Планирање и пројектовање у пољопривреди – друго, измењено и допуњено издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Рад у рашунарској лабораторији са програмским пакетом за линеарно програмирање. Стручне посете пословним системима у агрокомплексу.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**5**	усмени испт	**30**
тест из теоријске наставе	**20**	.....	
тест из практичне наставе	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ7О39

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: Управљање животном средином и природним ресурсима Environmental and Natural Resources Management
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Весна О. Родић **Бежбе:** Проф.др Весна О. Родић
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов:
Циљ предмета: Основни циљ предмета је да, полазећи од ограничености природних ресурса, са једне, и асимилацијске способности животне средине, са друге стране, студенте, будуће доносиоце одлука у области агробизниса, оспособи да сагледају везе пољопривреде и животне средине, уоче неодрживост искључиво економског вредновања и схвате потребу да се у процесу доношења одлука узму у обзир и еколошки критеријуми.
Исход предмета: Студенти кроз овај предмет развијају способност критичког мишљења, усвајају нове ставове и вредности у вези са природним ресурсима и животном средином, разумеју значај и потребу одрживог развоја и оспособљавају се да сагледају међузависност пољопривреде и животне средине, те да организују производњу која је и економски и еколошки прихватљива.
Садржај предмета *Теоријска настава*: Узроци савремене еколошке кризе; Животна средина као ограничавајући фактор развоја; Демографски проблеми; Ограниченост природних ресурса; Оптимално коришћење ресурса; Одрживи развој; Слабости тржишне економије; Појам еколошки одговорне економије; Нетржишно вредновање; Појам екстерналија; Интернизација екстерних трошкова; Оптимирање друштвено-прихватљивог нивоа загађења; Ограничења производње која из тога проистичу (Coase-ова теорема и Pigou-ов порез); Могућа решења еколошких проблема; Проблеми мерења (Cost-benefit метод, CVM); Еколошки мониторинг; Пољопривреда и животна средина (међузависност, еколошки прихватљиви системи производње); Значај међународне сарадње; Разлике у приступу зависно од нивоа развијености; Управљање животном средином на локалном нивоу; Институционална решења и легислатива у Србији и Црној Гори. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбе се одвијају кроз семинарски рад, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама, путем групног рада и у виду радионица. Теме су прилагођене интересовањима студената и одговарају актуелној проблематици у области проучавања управљања животном средином и природним ресурсима.
Литература: 1. Голушин, Мирјана(2006): „Екоменаџмент“, Факултет за предузетни менаџмент, Нови Сад 2. Пешић, Р. (2002): „Економија природних ресурса и животне средине“, Пољопривредни факултет, Земун-Београд 3. Миленовић, Б. (1996): „Еколошка економија – економски развој и животна средина“, Факултет заштите на раду и Институт за унапређење радне и животне средине „Први Мај“, Ниш 4. Tietenberg, T. (2006): Environmental and Natural Resource Economics, 6th Ed. Pearson, Addison Wesley, USA 5. Актуелне публикације и легислатива везана за област заштите животне средине

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање:	Вежбе:	Други облици наставе:		

4x15=60	2x15=30						
Методе извођења наставе: традиционална предавања, семинарски радови, дискусионе групе, менторски рад са студентима, теренске вежбе (посета установама или привредним субјектима и разговор о основним еколошким проблемима и начинима њиховог решевања)							
		Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе			поена		**Завршни испит**		поена
активност у току предавања			**9**		писмени испит		**30**
практична настава			**6**		усмени испит		**15**
колоквијум-и			**25**		.....		
семинар-и			**15**				

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ8О46

Студијски програм **/**студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**							
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**							
Назив предмета: ТРЖИШТЕ АГРОИНДУСТРИЈСКИХ ПРОИЗВОДА MARKET OF AGRIINDUSTRIAL PRODUCTS							
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Бранислав И.Влаховић **Бежбе:** Мр Вук В. Радојевић							
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ							
Број ЕСПБ: 5							
Услов:							
Циљ предмета: јесте да студенти овладају основним знањем из области тржишта пољопривредно-прехрамбених производа.							
Исход предмета Студенти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области тржишта, понуде, тражње, цена и промета пољопривредно-прехрамбених производа. У оквиру специјалног дела треба да добију знања из области међународног и домаћег тржишта основних агроиндустријских производа.							
Садржај предмета *Теоријска настава* Предмет се састоји из два дела; Општи део: Тржиште: појам тржишта, типологија, димензије, сегментација и карактеристике тржишта агроиндустријских производа.Елементи тржишта: понуда и тражња. Цене: промена (кретање) цена, врсте цена, паритети цена, формирање и регулисање цена агроиндустријских производа. Промет агроиндустријских производа: врсте промета, тржишне установе у промету, специјализоване организације за обављање промета агроиндустријских производа. Међународно тржиште агроиндустријских производа. Специјални део**:** Тржиште житарица. Тржиште индустријских биљака и прерађевина. Тржиште поврћа. Тржиште воћа и грожђа. Тржишта сточарских производа. Тржиште осталих агроиндустријских производа. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.							
Литература 1. Влаховић Б.: "Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа", књига I, општи део, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2003. 2. Влаховић Б.: "Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа", књига II, специјални део, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2003. 3. Ђоровић М., Томин А.,:"Тржиште и промет пољопривредних производа", Београд, 1995. 4. Влаховић, Б. и сар. „Аграрана производња у Републици Србији“, Нови Сад, 2006.							
Број часова активне наставе							Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:					
Методе извођења наставе: настава се одвија инерактивно, са активним учешћем студената.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.			поена		**Завршни испит**		поена
активност у току предавања			15		писмени испит		20
активност на вежбама			10		писмени испт		20
колоквијум-и			-		усмени испит		30
семинарски рад			5		Укупно		100

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ8О47

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: АНАЛИЗА ПОСЛОВАЊА ПОЉОПРИВРЕДНИХ ГАЗДИНСТАВА BUSINESS ANALYSIS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Доц.др Вељко П. Вукоје **Бежбе:** Мр Тодор Ђ. Марковић				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Рачуноводство пољопривредних газдинстава				
Циљ предмета: : Основни циљ предмета је да се студенти упознају са методама анализе најважнијих производно-финансијских параметара пољопривредних газдинстава.				
Исход предмета : Студенти кроз овај предмет развијају способност да у конкретним условима правилно одаберу и изврше одговарајуће анализе, презентују резултате, дају оцену и предлоге за побољшање пословања.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* Циљеви, задаци и методе анализе пољопривредних газдинстава. Анализа производних резултата. Анализа финансијских показатеља успеха. Анализа фактора који утичу на формирање појединих категорија успеха. Анализа радне снаге. Анализа форме, садржине и реалности биланса стања. Анализа основних средстава. Анализа обртне имовине. Анализа извора средстава. Анализа извора средстава и њихове усклађености са средствима – пресецање биланса. Анализа услова привређивања пољопривредних газдинстава. Анализа трошкова пословања. Анализа релативних мерила и индикатора успеха пословања. Анализа финансијског положаја пољопривредних газдинстава. Анализа услова и резултата пословања при трајном повезивању у агроиндустријском комплексу. Анализа основних показатеља стања и успеха на индивидуалним газдинствима. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Задаци, примери и илустрације из: Анализа производних резултата. Анализа степена интеграције у пољопривреди. Анализа финансијских показатеља успеха пословања. Анализа радне снаге. Анализа сталних средстава. Анализа обртних средстава. Анализа извора средстава. Анализа усклађености средстава и њихових извора. Анализа трошкова. Анализа релативних мерила и индикатора успеха пословања. Анализа финансијског положаја. Анализа основних показатеља стања и успеха на индивидуалним газдинствима.				
Литература 1. Мијић, Ђ.: Финансијска анализа пословања. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1991. 2. Родић, Ј., Вукелић Годрана: Теорија и анализа биланса, Пољопривредни факултет, Београд, 2003. 3. Јовановић, Даница, Бингулац, З.: Анализа пословања предузећа, Савремена адмонистрација, Београд, 1994. 4. Дохчевић, С., Малешевић, Ђ.: Систем анализе пословања и информације у предузећу, Савремена администрација, Београд, 1989.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 5x15=75	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: : предавања, практична настава, семинарски радови, рад на конкретним примерима из праксе, упознавање са радом на рачуноводственом софтверу.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**30**
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
Тест I	**20**	.....	
Тест II			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ8О48

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ– AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ЕКОНОМИКА ВОДОПРИВРЕДЕ **WATER MANAGEMENT ECONOMICS**
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Светлана Б. Поткоњак **Бежбе:** Проф.др Светлана Б. Поткоњак
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 4

Услов: Калкулације,Планирање и пројектовање
Циљ предмета : Упознавање са основним елементима економике појединих грана водопривреде. Проучавање метода за : оцену економских ефеката водопривредних система/објеката; израчунавање цене коштања воде и водопривредних услуга ; планирање развоја водопривредних система/објеката.
Исход предмета : Добијена знања моћи ће да примене код планирања и пројектовања водопривредних система/објеката као сарадници пројектног тима. Такође у водопривредним и пољопривредним предузећима моћи ће да решавају текуће проблеме из домена економике водопривреде посебно економике мелиорација земљишта.
Садржај предмета *Теоријска настава* Основне карактеристике и структура водопривреде; Економска функција уређења вода и водотока (економска анализа регулација, економика заштите од поплава, економика заштите од ерозије и бујица, економика одводњавања, економика каналисања насеља и индустрије); Економска функција коришћења вода и водотока (економика снабдевања водом насеља, економика наводњавања, економика рибарства, економика водног транспорта); Економика заштите вода (економски аспекти, модели и методологија утврђивања ефеката заштите, трошкови пречишћавања воде); Тарификација воде и водопривредних услуга (методе и модели); Планирање у водопривреди (основне карактеристике и значај, врсте планирања, методи и модели избора оптималне варијанте водопривредног развоја); Ефекти вишенаменских водопривредних објеката/система (утврђивање ефеката, методе и модели за оцену ефеката). *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Прате програм предавања и усмерене су на савладавање: Методологије процене штета од поплава; Израду студије оправданост изградње система за одводњавање/наводњавање; Израду студије оправданости изградње водоводног/канализационог система; Избора структуре производње у наводњавању на конкретном систему;Израду модела тарификације воде и водопривредних услуга; Израду модела планирања развоја и избор објеката у саставу водопривредних система.
Литература: 1. Поткоњак Светлана : Економика водопривреде. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1991. 2. Dinar,A.,Zilberman, D. : Economics of Water Resources. College OH USA, 1993. 3. Dzurik, A. : Water Resources Planning. Rowmang Littefield Publishin,null,1990. 4. Gibbons,Diana : Economic Value of Water. John Hopkins Univ Pr. 1986. 5. Hirshleifer J.D., at all : Water Supply Economics, Technology and Policy. University of Chicago, 1980.

Број часова активне наста			Остали часови
Предавање: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе : Класична предавања. Интерпретација студија оправданости од стране студената. На терену упознавање са пословањем водопривредних организација и функционисањем водопривредних система/објеката.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**30**	.....	
семинарски рад	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ5И24

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ОСИГУРАЊЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ И ПРЕХРЕМБЕНОЈ ИДНУСТРИЈИ INSURANCE IN AGRICULTURE AND FOODPROCESSING INDUSTRY
Наставник (Име, средње слово, презиме): Доц.др Владислав Н. Зекић **Бежбе:** Мр Тодор Ђ. Марковић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета: Упознавање студената са карактеристикама осигурања у пољопривредној производњи, обрачуном премије, методама утврђивања и наплате штете.
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за адекватно праћење трошкова осигурања и доношење оперативних одлука везаних за осигурање појединих категорија имовине, обавеза и физичких лица.
Садржај предмета

Теоријска настава
Општа обележја осигурања, Организација осигурања, Извори права у осигурању, Документи о осигурању, Врсте осигурања, Процена и ликвидација штета, Саосигурање и реосигурање, Осигурање пољопривреде у нас и у развијеном свету, Осигурање имовине и лица.
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Документи о осигурању, Специфичности појединих врста осигурања, Процена и ликвидација штета у пољопривредним осигурањима, Саосигурање и реосигурање.

Литература

50. Маровић, Б.: Осигурање и шпедиција (треће, измењено и допуњено издање), Стилос, Нови Сад, 2001.
51. ДДОР »Нови Сад« – Приручник за праксу у осигурању и реосигурању, Финансинг центар, нови Сад, 1996.
52. Мркшић, Д.: Осигурање у теорији и пракси, Алеф, Нови Сад, 1999.
53. Огризовић, Д.: Економика осигурања, ЗОИЛ »Сарајево«, Сарајево, 1985.
54. Осигурање усева и плодова. Општи услови, посебни услови, тарифа премије, ДДОР »Нови Сад«, Нови Сад, 1996.
55. Talley's Insurance Handbook (second edition), Tolley, Croydon, 2000
56. Dickson, G.: Introduction to insurance, SII Tuition Service, London, 1986.
57. Koch, P.: Versicherungswirtschalf: ein einführender Überblick (5 Auflage). Verlag Versicherungswirtschalf, Karlsrube, 1998.
58. Diacon, S.R., Carter, R.L.: Success in insurance (3rd edition), John Murray, London, 1996.
59. Williams, C.A., Smith, M.L., Young, P.C.: Risk Management and Insurance (eighth edition), Irwin McGraw-Hill, Boston, 1998.
60. Carter, R., Lucas, L., Ralph, N.: Reinsurance (fourth edition), Reactions Publishing Group in association with Guy Carpenter & Company, London, 2000.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Семинарски радови	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**30**
активност у току предавања	**15**		
тестови	**40**	Укупно	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ5И25

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ први ниво**

Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА РУРАЛНОГ РАЗВОЈА
INTRODUCTION TO THE SOCIOLOGY OF RURAL DEVELOPMENT

Наставник (Име, средње слово, презиме): Доц.др Живојин А. Петровић
Бежбе: Мр Дејан Р. Јанковић, Чикић М. Јована, дипл.соц., Миладиновић Д. Марица, дипл.соц.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета: У току наставе из социологије руралног развоја студенти ће се упознати са социолошким приступом питањима руралног развоја и друштвених промена на селу и у пољопривреди. Нагласак ће бити на друштвеним групама и институцијама као чиниоцу руралног развоја, руралном развоју као ендогеном и(или) егзогеном процесу, као и основним значењима и обележјима различитих типова капитала у руралним срединама.

Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају социолошке аспекте проблема руралног развоја села и пољопривреде; способни су са овог аспекта анализирају одређене моделе руралног развоја и позитивно или негативно дејство одређених друштвених промена на селу и у пољопривреди

Садржај предмета
Основе различитих теоријских приступа у проучавању друштвених промена; Друштвене промене на селу;
Приступ социологије руралног развоја, различити теоријски приступи
Друштвене групе, институције и организације на селу у функцији руралног развоја; Основна обележја социјалног, економског, културног, људског, еколошког и др. типова капитала у руралним срединама;
Село као локална заједница, значај локалне самоуправе у руралном развоју; Руралне средине и њихове функције;
Институција и процес пољопривредног саветодавства и његова функција у руралом развоју

Партиципативни приступи у планирању и развоју локалних сеоских заједница				
Литература **1.** Митровић, М., (1998) Социологија села, СДС, Београд 2. Стојанов Младен, (2004), *Социологија сеоских колектива - огледи*, Матица српска, Нови Сад. 3. Cifric, Ivan (2003) Ruralni razvoj i modernizacija-prilozi istrazivanju ruralnog identiteta, Znanost i drustvo, Zagreb. 4. Van den Ban, A. and H.S. Hawkins (1996). Agricultural Extension. Blackwell Science 5. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб 6. Theo Rauch; Matthias Bartels; Albert Engel (2001) Regional rural development : a regional response to rural poverty, Wiesbaden: Universum-Verl.-Anst. 7. Malcolm J. Moseley (Ed.) (2003) Local partnerships for rural development : the European experience, Wallingford : CABI Publ. 8. Одабрани чланци из часописа Социологија села, Sociologia Ruralis, Rural Sociology.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Предавања, семинарски радови, дискусије, групни ради, радионице,				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**		поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит		
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт		
Активност на вежбама	**10**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*		**30**
Семинарски рад	**40**	*УКУПНО*		**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ5И26

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ПРЕДУЗЕТНИЧКА ЕКОНОМИЈА **ENTERPRICE OF ECONOMY**
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Радован В. Пејановић, Проф.др Зоран Његован **Бежбе:** Дипл. инг. Наташа Б. Андрић,
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Упознавање студената са појмом економије и предузетничке економије и основама предузетничког бизниса.
Исход предмета Студенти су по завршетку курса упознати са основама предузетништва и менаџмента, моделима финансирања предузетничког бизниса, стварања и креирања сопствене пословне идеје и самосталног састављања бизнис (пословног) плана.
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам економије и предузетничке економије, Предузетништво као економски фактор – ресурс, Појам предузетништва, Економски фактори – ресурси у бизнису и агробизнису, Бизнис и агробизнис, Земља, рад и капитал, Предузетништво и менаџмент, Техника и технологија, Наука и образовање, Тржиште и држава, Карактеристике предузетништва, Склоност ка ризику – услов предузетништва, Ризик у економији, Специфичности пољопривреде и ризика у агробизнису, Предузетник, Предузетничка организација, Предузетнички менаџмент, Предузетничка култура, Предузетнички инкубатори, Предузетништво и пословна етика, Иновације и предузетништво, Појам и карактеристике иновације, Извори иновативних могућности, Кључне технологије сутрашњице, Модели процеса иновације производа, Како доћи до пословне идеје, Технике које подстичу интуитивно размишљање, Основе малог предузетничког бизниса, Елементи успеха, Раст, Стратегије раста, Управљање растом, Путање ка успеху и неуспеху, Финансирање предузетничког бизниса, Појам и садржај бизнис плана, Предузетништво код нас, Стретегија развоја малих и средњих предузећа у Републици Србији. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* За сваку наставну јединицу са предавања предвиђена су теоријска и инструктивна излагања. Предвиђено је активно учешће студената у виду решавања одређених проблемских ситуација а на крају сваке теме предвиђена је дискусија.

Апликативне вежбе се одвијају у више група а укључују следеће активности: - освежавање градива - презентације семинарских и поступних радова и симулације
Литература Пејановић, Радован: "Основи економије", Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. Piter, Draker: Иновације и предузетништво, пракса и принципи, «Привредни преглед», Београд, 1991

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Присутност на вежбама	5	усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ5И27

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. Мирјана А.Терзић **Бежбе:** Бојана Б. Шобот, Александар М. Јагровић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику.
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking.
Садржај предмета *Теоријска настава* **Фонетика-** врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози - место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. С**интакса**. Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. **Лексика** Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе.
Литература 37. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 38. Hartley, B., Viney, P.: Streamline English - Connections. Oxford University Press. 39. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 40. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**

практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**15+15**	.....	
семинар-и	**-**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ5И28

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: АГРАРНА ПОЛИТИКА – AGRICULTURAL POLICY
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Зоран М. Његован **Бежбе:** Мр Катарина М. Марковић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета: Основни циљ предмета јесте да студенте редовних студија упозна са суштином теорије и праксе примене мера економске политике у области пољопривреде као подсистема у оквиру укупног система економске политике једне земље. Такође, циљ је и да се студентима покаже теорија и пракса економске политике у области аграра развијених земаља са већ изграђеним тржишним привредама, земаља које су већ одмакле у процесу транзиције из социјалистичких у тржишну привреду као и аграрне политике европске уније, односно, политике која мора да кореспондира и са правилима светске трговинске организације као основном глобалном процесу коме теже привреде практично свих земаља у свету.
Исход предмета: Програм је подешен тако да студентима приближи философију, теорију и праксу везану за конципирање, изградњу, имплементацију, праћење и оцену примене појединачних и интегрисаних мера аграрне политике у једном систему као и коресподенцију таквог система или мера са напредним и ефикасним системима који представљају парадигму развојних и системских стремљења Републике Србије како на макро тако и на нижем – регионалном и локалном нивоу.
Садржај предмета: Појам, предмет изучавања и место аграрне политике у систему друштвених наука. Структура аграрне политике: циљеви, субјекти (носиоци) и мере (инструменти) аграрне политике – појмовно одређење. Историјски преглед и емпиријске тенденције и међузависности аграрно политичких мера на различитим нивоима њиховог конципирања, изградње система економске политике, њене имплементације, праћења и оцењивања успеха; Тенденције у развоју аграрне политике у свету – глобални и регионални аспекти; Конкурентност и одрживост као циљне функције аграрне политике у међународним и националним оквирима – тенденције и перспективе; Аграрна политика економских интеграција у свету - приказ Заједничке аграрне политике Европске Уније (САР), њене полазне циљеве и остварене домете, утицај САР-а на будуће тенденције у развоју светске производње и трговине пољопривредно-прехрамбених производа као и на физиономију аграрне политике у оквиру процеса либерализације светских трговинских токова и успостављања правила Светске трговинске организације (STO), Физиономија и структура мера аграрне политике аплицираних на услове Србије са освртом на: систем и политику цена и механизме увозне заштите и извозних подстицаја; кредит и кредитну политику; порески систем и социјалне димензије; мере из области земљишне политике и поседовних односа, Основне детерминанте пољопривредне политике на нашем простору – чиниоци, структура и сл. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбе, организоване у виду класичне интерпретације, семинарских радова са дискусијом и тестова, Обухватају следеће методске јединице: Појам и предмет изучавања аграрне политике; Структура аграране политике: појмовно одређење циљева, мера и субјеката аграрне политике; Заједничка аграрна политика Европске Уније – полазни циљеви и остварени домети; Структура аграрне политике Сједињених Америчких Држава; Упоредни преглед физиономије и структуре аграрне политике Европске Уније и САД; Мере аграрне политике и њихова примена у развоју наше пољопривреде: систем и политика цена, кредит и кредитна политика, порески систем и социјалне димензије, мере из области земљишне политике и поседовних односа, као и организационо развојне мере; Детерминанте пољопривреде наше земље; Задругарство и могућност организације привредних активности на задружним принципима.
Литература 4. Михајловић, Л., Арсеновић, Ђ. (2002) Економика пољопривреде са задругарством, Пољопривредни факултет, Нови Сад 5. Пејановић, Р., Његован, З., Тица, Н. (2007): Транзиција, рурални развој и аграрна политика, Пољопривредни факултет и Економски институт, Нови Сад – Београд 6. Актуелна литература (међународне и домаће књиге, часописи, монографије, зборници, прописи)

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе Могуће методе: предавања, дискусије; консултације; вежбе; колоквијуми; семинарски радови; презентације индивидуалних и групних радова.
Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**20**	писмени испит	**-**
практична настава	**-**	усмени испт	**20**
колоквијум-и	**40**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ6И32

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**			
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**			
Назив предмета: АГРОМЕНАЏМЕНТ AGRIMANAGEMENT			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Небојша Ђ. Новковић **Бежбе:** дипл.инг. Даница Б. Главаш –Трбић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета: Стицање сазнања о управљању производњом и пословањем у пољопривреди и прехрамбеној индустрију (оперативним и стратегијским). Савладавање терминолошких појмова из менаџмента, и метода и типова управљања производњом и пословањем пословних система у агрокомплексу.			
Исход предмета: Оспособљавање за управљање пословним системима (сељачка газдинства, задруге, предузећа и сложени пословни системи у пољопривреди и прерађивачкој индустрији и на нивоу макроекономских система) из домена оперативног и стратегијског менаџмента. Примена савремених метода менаџмента менаџмента. Разумевање улоге и значаја менаџмента у пословним системима у агрокомплексу.			
Садржај предмета *Теоријска настава:* - УВОД - ПОЈАМ И КЛАСИФИКАЦИЈЕ АГРОМЕНАЏМЕНТА - МАКРО АГРОМЕНАЏМЕНТ - АГРОБИЗНИС МЕНАЏМЕНТ - МЕНАЏЕР У ПОЉОПРИВРЕДИ - СТУДИЈЕ СЛУЧАЈЕВА АГРОМЕНАЏМЕНТА *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* На вежбама се раде студије случајева управљања функционисањем и развојем пословних система у агроиндустрији.			
Литература 1. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (1999): Агроменаџмент, ПКБ – Центар за информисање, Београд			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете пословним системима у агрокомплексу.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**25**	писмени испит	**-**
практична настава	**25**	усмени испт	**50**
колоквијум (тест)	**-**	.....	
семинар-и			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ6И33

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**

Назив предмета: **УПРАВЉАЊЕ ЉУДСКИМ РЕСУРСИМА** **HUMAN RESOURCES MANAGEMENT**				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Весна О. Родић **Бежбе:** Проф.др Весна О. Родић, дипл.инг. Наташа Б. Вукелић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета: Циљ предмета је да упозна студенте са значајем људских ресурса, савременим трендовима у управљању људским ресурсима и законодавством у овој области, како би у пракси били способни да одаберу, мотивишу и задрже најквалитетније кадрове и да и сами буду део тима.				
Исход предмета: Знања и способности која стекну и развију на овом предмету студенти могу универзално користити, без обзира на то на каквим пословима буду радили у току своје каријере. Они су свесни значаја људских ресурса, знају разлику између управљања стварима и руковођења људима и као такви се лакше уклапају у тим, боље комуницирају са окружењем и доприносе стварању позитивне радне атмосфере, а тиме и успеху колектива у ком раде.				
Садржај предмета Теоријска настава: Улога и циљеви управљања људским ресурсима; Садвремени трендови у управљању људским ресурсима; Планирање кадрова (значај планирања, анализа окружења, модели планирања). Организација (стратешки аспекти, дефинисање радног места, форме организационе структуре, реорганизација). Запошљавање (анализа тржишта рада, регрутовање, селекција, задржавање особља, администрација, проблеми вредновања, плаћање, отпуштање, пензионисање). Законски оквири (легислатива у области рада, равноправност, дискриминација, мањинске групе, заштита на раду). Лидерство (лидерство и менаџмент, хијерархија, карактеристике лидера, лидерски стилови, доношење одлука). Мотивација (разумевање људских потреба, вредновање рада, подстицаји, бенефиције). Пословна комуникација (значај и циљеви, елементи успешне комуникације, способност презентације, представљање, преговарање, пословни састанци). Тимски рад (значај и потреба тимског рада, типови тимова, одабир чланова и лидера тима, међусобни односи, ефективност тима, обезбеђење активног учешћа). Радна атмосфера (однос према запосленима, формалне и неформалне информације, међуљудски односи, обезбеђење радне дисциплине). ***Практична настава**: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбе прате програм предавања. Одвијају се кроз семинарски рад, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама, путем групног рада и у виду радионица. Теме су прилагођене интересовањима студената и одговарају актуелној проблематици у области управљања људским ресурсима				
Литература: 6. Торингтон, Д, Хал, Лаура, Тејлор, С. (2004): Менаџмент људских ресурса, Дата статус, Београд 7. Hubert, M. & Klatt, B. (2001): The Encyclopedia of Leadership, McGraw-Hill, USA 8. Марушић, С. (2001): Управљање и развој људских потенцијала, Адеко, Загреб				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: традиционална предавања, семинарски радови, дискусионе групе, пројектни задаци, теренске вежбе (посета установама или привредним субјектима и разговор о проблемима управљања људским ресурсима и начинима њиховог решевања)				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**30**	
практична настава	**10**	усмени испит	**15**	
колоквијум-и	**15**	.....		
семинар-и	**20**			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ6И34

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ОПОРЕЗИВАЊЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ И ПРЕХРЕМБЕНОЈ ИНДНУСТРИЈИ **TAXATION IN AGRICULTURE AND FOODPROCESSING INDUSTRY**
Наставник (Име, средње слово, презиме): Доц.др Владислав Н. Зекић **Бежбе:** дипл.инг. Драган М. Милић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета: Упознавање студената са основним претпоставкама пореског система и методама обрачуна најбитнијих категорија

пореза.

Исход предмета:
По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за праћење пореске евиденције, израду пореских обрачуна и самостално формирање пореске докуемтације.

Садржај предмета
Теоријска настава
Основи пореског ситема, Кодекс пореске професије, Финансирање предузећа, Порески систем и пореска политика, Пореска контрола и ревизија. Управљање фискалном политиком. Међународни порески и буџетски менаџмент. Упоредни порески системи, Информациони систем финансија, Пореска контрола и ревизија.
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Основе пореског система, Утврђивање пореских обавеза, Предмет опорезивања, Порески обвезник, Пореска основица, Пореске стопе, Пореске олакшице, Специјални и порески биланси.

Литература

1. Поповић, Д.: Наука о порезима и пореско право, Савремена администрација, Београд, 1997.
2. Раичевић, Б.: Утврђивање и наплата јавних прихода, Виша пословна школа, Београд, 1977.
3. Пушара, К.: «Међународне финансије», Велзал пресс, Београд, 2000.
4. Dougals R. Emery, John D. Finnerty.: «Corporate financial managment», Prentice hall, UperSadde River, 1998.
5. Schneeberger, K, Osborn, D и Љутић, Б.: Финансијско планирање у агробизнису, Панда граф, Београд, 1995.
6. Словић, Д.: Савремени финансијски менаџмент, Економика, Београд, 1991.
7. Вуњак, Н.: Финансијски менаџмент, Економски факултет, Суботица, 1994.
8. Ћировић, М.: Банкарски менаџмент, Београд, 1995.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе:
Настава се изводи класичним путем.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе:Семинарски радови, Испити се полаже писмено и усмено	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**30**
активност у току предавања	**15**		
семинар-и	**40**	Укупно	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ6И35

Студијски програм : АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: ОДРЖИВА ПОЉОПРИВРЕДА – SUSTAINABLE AGRICULTURE
Наставник: др Драгиша Милошев, дрЂупина Т.Бранко, др Манојловић С. Маја
Бежбе: мр Срђан И. Шеремешић, и Ђорђе Б. Крстић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: Агроекологија и Агрохемија
Циљ предмета је да се студенти упознају са одживим начинима гајења биљака у циљу заштите агроекосистема.
Исход предмета – Стечена знања из области одрживе пољопривреде омогућиће студентима разумевање нових тенденција у биљној производњи које имају за циљ добијање здравствено безбедне хране.
Садржај предмета *Теоријска настава*
Одржива пољопривреда и остали системи биљне производње. Значај одрживе пољопривреде - агрономски, еколошки, економски и социјални аспекти. Законска регулатива. Избор агротехничких мера и њихов утицај на својства земљишта. Системи обраде земљишта и њихово пролагођавање циљевима одрживе пољопривреде. Значај плодореда. Билошке методе у заштити биља. Заштитни појасеви и биодивезитет у агроекосистему.
Ђубрење у одрживој пољопривреди: Глобалне промене животне средине и одрживо коришћење природних ресурса. Циклуси хранива и глобалне промене животне средине. Потреба ђубрења. Циклуси хранива и неизбежни губици. Извори хранљивих материја. Билансно ђубрење. Ђубрење и заштита животне средине.
Значај међуусева одрживој пољопривреди: смањење трошкова ђубрења; чување земљишне влаге и спречавање испирања хранива; поправка особина земљишта; спречавање ерозије; смањење употребе пестицида, могућност добијања квалитетне кабасте сточне хране. Познавање, гајење и коришћење међуусева:

Значај врсте, биологија и технологија гајења. Значај и искоришћавање врсте као зеленишног ђубрива и сточне хране, могућности гајења у здруженој сетви. Најзначајније врсте међуусева. *Практична настава* Испитивање плодности земљишта и утицај агротехничких мера на својства земљишта. Састављање плодореда. Обилазак вишегодишњих огледа. Упознавање биологије и морфологије најзначајнијих међуусева. Рад са свежим материјалом, хербарисаним и конзервисаним узорцима биљака. Бинокулирање семена.				
Литература 9. Ерић, П., Ђукић, Д., Ћупина, Б., Михаиловић, В. (1996): Крмно биље (практикум), Пољопривредни факултет, Нови Сад. 10. Lampkin, N. H. (1994): Organic Farming. Farming Press, Ipswich, 1-540. 11. Молнар, И., Милошев, Д., Секулић, П. (2003): Агроекологија. Друго допуњено издање, Пољопривредни факултет Нови Сад, 1-201. 12. Вучинић, М., Пешић, В. (2001): Еколошки аспекти одрживе пољопривреде. Институт за истраживања у пољопривреди Србија, Београд				
Број часова активне наставе : 45+30 (75)				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: Теоријска настава уз коришћење расположиве пратеће опреме (видео бим и сл.), семинарски радови и практична настава				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	**Завршни испит**	**поена**	
активност у току предавања	**5**	колоквијум	**-**	
Практична настава	**-**	усмени испит	**45**	
Семинар	**20**	-	-	
Тест	**30**	-	-	

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ6И36

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: НАУКА О РАДУ LABOUR SCIENCE				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Даница В.Бошњак **Бежбе:** Мр Катарина М. Марковић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета: Задатак наставе из овог предмета је, да студенте упозна са законитостима у области рада у циљу успостављања оптималних услова за рационално организовање процеса рада.				
Исход предмета: Након успешно положеног испита студенти су обучени за проучавање рада и примену побољшаног метода рада са циљем да рад учине ефикаснијим.				
Садржај предмета: *Теоријска настава* Задатак и предмет науке о раду; Човек и рад; Односи у процесу рада; Мотивација и процес рада; Замор при раду; Радна способност и ефекти рада; Принципи и методи проучавања рада; Инструктажа и контрола процеса рада. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Принципи и методи проучавања рада. Инструктажа и контрола процеса рада. Презентација семинарских радова – дискусија.				
Литература Мунћан, П., Живковић, Д. (2004): Менаџмент рада и производње у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Земун Рајков, Б., Чолић, Б. (1971): Организација пољопривредног предузећа – организација рада, Пољопривредни факултет, Нови Сад Шомођи, Ш. (1992): Организација рада – општи део, Пољопривредни факултет, Нови Сад				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Традиционална предавања, Семинарски радови				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**-**
практична настава	**20**	усмени испт	**30**
Семинарски рад	**20**	.....	
Тест	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ7И40

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ И ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОИЗВОДЊЕ И ПРЕРАДЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОДА **MANAGEMENT AND ORGANIZATION OF PRODUCTION AND PROCESSING AGRICULTURAL PRODUCTS**				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Душан Б. Милић **Бежбе:** Мр Мирјана М. Лукач Булатовић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Организација воћарско-виноградарске производње. Организација ратарске производње				
Циљ предмета: да студентима пружи основна знања и потребне вештине у управљању и координацији пословних активности за успешно постизање дефинисаних циљева у организацији производње и преради биљних производа као интегралном делу комплексног и динамичког система производње хране пољопривреде као целине.				
Исход предмета: да непрекидним изналажењем, стварањем и успостављањем оптималне организације и оптималним комбиновањем фактора производње омогући постизање максималног профита и сталног раста и развоја производње и прераде биљних производа.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Основни постулати пословне филозофије тржишне привреде - Акционарство (деоничарство), предузетништво, менаџерство (3). Основне карактеристике система – Појам и класификација система, системски концепт предузећа (3). Менаџмент и агроменаџмент – Појам и дефиниција, класификација агроменаџмента (6). Одрживи развој – Појам и г**енеза** – Економика природних ресурса и екстерни ефекти, економске последице развоја пољопривреде, системи пољопривредне производње, начини обављања пољопривредне производње, економска ефикасност пољопривредне производње (4). Економске карактеристике пољопривредне производње (инпут-оутпут односи) – фактор – производ однос, фактор – фактор однос, производ – производ однос (4). Интеграциони процеси пољопривредне и прехрамбене индустрије – Интегрисаност појединих производних целина, хоризонтална и вертикална интегрисаност (6). Развојне карактеристике и економски положај индустријске прераде биљних производа (7). Организација и технологија прераде – Производно-економска и употребна вредност ратарских производа, поврћа, воћа, грожђа, органска производња грожђа и вина (12). *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Облици организовања производње (2). Системски модел агроиндустријског система (2). Конвенционална пољопривредна производња и алтернативна (еколошка, биолошка, органска) пољопривредна производња (2). Производно-економска и употребна вредност ратарских производа, поврћа, воћа и грожђа (7)				
Литература: 1. Никетић-Алексић Гордана: Технологија воћа и поврћа, Пољопривредни факултет, Земун, 1994. 2. Златковић, Б.: Технологија прераде и чувања воћа, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 2003. 3. Dauthn, E.M.: Fruit and Vegetable Processing, FAO, Agricultural Services Bulletin 019, Rome, 1995. 4. Милић, Д., Радојевић, В.: Производно-економска и употребна вредност воћа и грожђа, Аутори, Нови Сад, 2003. 5. Милић, Д., Средојевић Зорица: Организација и економика пословања, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: Усмено, Power Point презентација, графоскоп				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе - Семинарски рад (2)		поена 15	**Завршни испит**	поена

- Студија случаја (2) - Анализа научног рада (1) - Домаћи задатак (4)	10 5 10		
активност у току предавања		Тест (1)	*30*
практична настава		усмени испт	*30*
колоквијум-и		.....	
семинар-и			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ7И41

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: ЕКОНОМЕТРИЈА **ECONOMETRICS**				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Катарина Ј. Чобановић **Бежбе:** МрЕмилија Б. Николић-Ђорић и Мр Беба С. Мутавџић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Положен испит из Статистике				
Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену пољопривредних и агроекономских наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, методама инференцијалне статистике и економетријским методама .				
Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области агроекономских, биолошких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем раду и стицању образовања.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод у економетрију (предмет проучавања, историјски развој). Вишеструки регресиони модел (претпоставке модела, методи оцене параметара, својства оцена параметара модела добијене методом најмањих квадрата). Вишеструки регресиони модел (мултиколинеарност, тестирање линеарних ограничења, вештачке променљиве, тестирање стабилности параметара). Хетероскедастичност и аутокорелација (тестирање и отклањање последица). Спецификација и избор регресионог модела . Регресиони модели у којима је зависно променљива вештачка променљива (логит, пробит, тобит модели). Динамички регресиони модели са закаснелим вредностима независно променљиве. Економетријски модели (системи симултаних једначина, методи оцењивања параметара, идентификација, метод двостепених најмањих квадрата). Примена економетријских модела (моделирање тражње). Регресиона анализа нестационарних временских серија, коинтеграција, тестови коинтеграције. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Упознавање са економетријским програмом . Вишеструка регресија. Примена вештачких променљивих. Хетероскедастичност и аутокорелација. Избор регресионог модела. Коб Дагласова функција. Логит, Тобит, пробит модели. Динамички регресиони модели са закаснелим вредностима независно променљиве Гренџеров тест узрочности. Економетријски модели (системи симултаних једначина, методи оцењивања параметара, идентификација, метод двостепених најмањих квадрата). Регресиона анализа нестационарних временских серија, коинтеграција, тестови коинтеграције.				
Литература 1. Младеновић З., Петровић П., (2002), Увод у економетрију, Економски факултет, Београд 2. Gujarati D.N., (1995), Basic Econometrics, McGraw-Hill, Inc., New York. 3. Verbeek M., (2004), A Guide to Modern Econometrics 2e, John Wiley & Sons.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: Предавања и вежбе, упознавање са статистичким софтвером, тестови знања, консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**		поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит		**20**
практична настава	**5**	усмени испт		**30**
Тест I	**20**	.....		
Тест II	**20**			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ7И42

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: УПРАВЉАЧКО РАЧУНОВОДСТВО У ПОЉОПРИВРЕДИ MANAGEMENT ACCUNTING IN AGRICULTURE				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Доц.др Вељко П. Вукоје **Бежбе:** Доц.др Вељко П. Вукоје				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Рачуноводство пољопривредних газдинстава				
Циљ предмета: Основни циљ предмета је да се студенти упознају са значајем и начинима обезбеђивања рачуноводствених информација за потребе одлучивања у пољопривредним газдинствима.				
Исход предмета: Студенти кроз овај предмет развијају способност да у конкретним условима организују рачуноводствени информоцаиони систем тако да ефикасно подржава доношење пословних одлука менаџмента на различитим нивоима у пољопривредним предузећима.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Управљачке активности у пољопривредним предузећима и информационе потребе. Циљеви, задаци, улога и усмереност управљачког рачуноводства. Специфични управљаћког рачуноводства у пољопривредним предузећима. Садржина управљачког рачуноводсва и разлике у односу на финансијско. Анализа и нтерперетација финансијских извештаја као део управљачког рачуноводства. Обрачун трошкова и учинака у пољопривредним предузећима као део управљачког рачуноводства. Методолошке основе различитих система обрачуна трошкова и њихове специфичности у пољопривредним предузећима. Анализа потенцијала различитих система обрачуна трошкова и резултата са аспекта задовољења информационих потреба менаџмента пољопеивредних предузећа. Задаци управљачког рачуноводства у дивизионално организованим пољопривредним предузећима. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Задаци, примери и илустрације из: Анализе и интерпретације финансијских извештаја пољопривредних предузећа. Класичних система обрачуна трошкова у пољопривредним предузећима. Савремених система обрачуна ртошкова у пољопривредним предузећима. Рачуноводства одлучивања у пољопривредним предузећима. Дивизионалног рачуноводства пољопривредних предузећа.				
Литература 1. Стевановић, Н., Малинић, Д.: Управљачко рачуноводство, Економски факултет, Београд, 2003. 2. Лисавац, С.: Обрачун и анализа трошкова у пољопривреди, Институт за економику пољопривреде, Београд, 1983. 3 Кисић, Д.: Књиговодство трошкова, Савремена администрација, Београд, 1997. 3. Вукоје, В.: Обрачун трошкова у пољопривредним предузећима АВС методом, докторска дисертација, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе:				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе Испити се полаже писмено и усмено	поена	**Завршни испит**		поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит		
практична настава	**10**	усмени испт		**50**
Тест I	**30**	.....		
Тест II				

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ7И43

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. Мирјана А. Терзић **Бежбе:** Бојана Б. Шобот, Александар М. Јагровић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.

Исход предмета
Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking) као и за служење стручном литературом.

Садржај предмета
Теоријска настава **Морфологија-** герунд, кондиционал, пасив. **Синтакса** - сложена реченица реченичка веза. **Лексика -** фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера.
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области пољопривредне науке.

Литература
41. Стручна литература по избору студената, коју сами одабирају служећи се интернетом.
42. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press.
43. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press.
44. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе
Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**5**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**15+15**	.....	
семинар-и	**10**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ7И44

Студијски програм **/**студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**

Назив предмета: ПОТРОШЊА АГРОИНДУСТРИЈСКИХ ПРОИЗВОДА И КВАЛИТЕТ ИСХРАНЕ
CONSUMPTION OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND FOOD QUALITY

Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др Бранислав И.Влаховић
Бежбе: Мр Вук В.Радојевић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета: јесте да студенти овладају основним знањем из области исхране и потрошње пољопривредно-прехрамбених производа.

Исход предмета:
Студенти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области потрошње, садржаја исхране, основних елемената у исхрани – угљених хидрата, витамина, масти и протеина. Да науче основне елементе од којих зависи квалитет исхране.

Садржај предмета
Теоријска настава
Основне функције хране и исхране. Чиниоци потрошње – економски, ванекономски. Потрошња пољопривредно-прехрамбених производа у свету. Енергетска вредност исхране у свету. Потрошња протеина у свету. Потрошња масноћа у свету. Потрошња важнијих група намирница у свету (житарице, поврће, воће месо и млеко). Потрошња пољопривредно-прехрамбених производа у Србији. Енергетска вредност исхране. Потрошња протеина. Потрошња масноћа. Потрошња основних група производа (житарице, поврће, воће, месо и млеко). Регионална потрошња пољопривредно-прехрамбених производа. Потрошња по социо-економским категоријама домаћинстава. Животни стандард и потрошња пољопривредно-прехрамбених производа.
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Израда одговарајућих семинарских радова.

Литература:
1. Влаховић Б.: "Потрошња пољопривредно-прехрамбених производа у свету и СР Југославији", Нови Сад, 1999.
2. Штрбац, Маја: „Обележја потрошње пољопривредно-прехрамбених производа у Србији и Црној Гори“, Нови Сад, 2004.
3. Штрбац, Маја: „Упоредна анализа потрошње пољопривредно-прехрамбених производа“, Нови Сад,

2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе Парцијална провера знања у току семестра.		поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		15	писмени испит	20
активност на вежбама		10	писмени испт	20
колоквијум-и		-	усмени испит	30
семинар-и		5	Укупно:	100

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАГ7И45

Студијски програм/студијски програми : АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ПРИМАРНА ПРЕРАДА ВОЋА И ГРОЖЂА - FRUIT AND GRAPE PROCESSING				
Наставник: др Голошин Р.Бранислава, ред. проф. и др Нада С. Корач, ред. проф. **Бежбе:** дипл.инг.Бјелић М.Сандра, .Иванишевић М.Драгослав, истраживач приправник				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Упознавање студената са основама техничких решења и технолошкоих поступака прераде воћа и грожђа.				
Исход предмета Оспособљавање за самостално препознавање потреба прераде воћа и грожђа, као и могућих начина за њихово решавање са аспекта очувања производа врхунског квалитета.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Улога и значај индустријске прераде воћа. Прерада воћа до полупроизвода. Конзервирање воћа ниским температурама: хлађење, замрзавање. Технологија прераде воћа до сокова и концентрисаних воћних сокова. Конзервисање воћа пастеризацијом (пастер воће, компоти, воћне салате). Желирани производи воћа. Технологија сушења воћа. Погонске вежбе. - Вино у исхрани људи. Основе прераде грожђа. Подрум и опрема. Технолошки поступци при справљању белих вина. Технолошки поступци при справљању црних вина. Стабилизација вина. Органолептичка оцена вина. Друга алкохолна пића. Остали производи од грожђа. *Практична настава* Одређивање**:** Укупна и рефрактометријска сува материја; Укупна киселост и pH; Укупни шећери; Скроб; Целулоза; Минералне материје; Бета каротен; Це витамин; - Практичан рад у подруму на преради грожђа; Одређивање квалитета вина (садржај алкохола, киселина, екстракта, пепела и др.); Органолептичка оцена вина.				
Литература: 33. Никетић-Алексић, Г.: Технологија воћа и поврћа. Научна књига, Београд, 1989. 34. Никетић-Алексић, Г. и сар.: Приручник за индустријску прераду воћа и поврћа. Научна књига. Београд, 1989. 35. Шулц и сар.: Технологија производње бистрих и кашастих концентрата од воћа и поврћа. Технолошки факултет, Нови Сад, 1976. 36. Врачар, Љ.: Приручник за контролу квалитета свежег и прерађеног воћа, поврћа и печурки и освежавајућих безалкохолних пића . Технолошки гфакултет, Нови Сад, 2001. 37. Вереш, М.: Принципи конзервисања намирница. Пољопривредни факултет, Београд, 2004. 38. Пауновић, Р., Даничић, М.: Винарство и технологија јаких алкохолних пића. Београд, 1967.				
Број часова активне наставе: 45+30 (75)				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и				

презентована. Вежбе се изводе у специјализованим лабораторијама и на Огледном добру Пољопривредног факултета на Римским Шанчевима и у Сремским Карловцима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	**поена**
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**30**		

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми : **АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**			
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ**			
Назив праксе: РАДНА ПРАКСА			
Наставник или наставници задужени за организацију стручне праксе (Име, средње слово, презиме): Доц.др Владислав Н. Зекић			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: -			
Циљ: Упознавање студената агроекономског смера са основним принципима и логиком функционисања привредних субјеката.			
Очекивани исходи : Студенти се кроз **у**познавање са основним принципима рада, организације руковођењу у привредим субјектима оспособљавају за адекватније разумевање градива у предстојећам делу студија.			
Садржај стручне праксе: У току 10 радних дана студенти се кроз редован долазак на обуку и савесно обављање послова и задатака, према програму практичне обуке, упознавају са поштовање радног процеса и кодекса предузећа, поштовање прописа и чувању пословних информација. Студени се поред општих принципа рада упознају и са: - правним основана функционисања привредних субјеката, - системом рачуноводствене евиденције, - ван билансном евиднецијом предузећа, - правилима пословне преписке, - огранизацијом и системом руковођења. Праћење навеедног процеса се омогућава кроз редовно и уредно вођење дневника оспособљавања, односно радне праксе.			
Број часова			Остали часови: 45 часова
Методе извођења: Конретним учешћем студената у радми процесима привредних субјеката.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у праксе	до 50		
Дневник праксе	до 50		

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми : **АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ**
Назив праксе: ПРОИЗВОДНА ПРАКСА
Наставник или наставници задужени за организацију производне праксе (Име, средње слово, презиме): Проф. др Даница В.Бошњак
Број ЕСПБ: 3
Услов: III година
Циљ: Циљ ове праксе је да се студент непосредно упозна и обучи за рад на пословима агроекономске струке. У току ове праксе студенти се упознају и раде на припреми, организовању и праћењу процеса производње.
Очекивани исходи: После обављене праксе и урађеног дневника праксе студент ће бити у могућности да сагледа и упореди могућност практичне примене стечених досадашњих теоретских знања и у том погледу формира одређено мишљење.
Садржај стручне праксе: У току предвиђеног времена трајања праксе студенти ће провести планирано време и непосредно се укључити у извршавање следећих задатака: - Упознавање привредног субјекта (оснивање, делатност, привредни положај) - Упознавање са циркулацијом докумената у предузећу - Упознавање са дневном диспозицијом средстава и људства у циљу извршавања непосредних задатака - Упознавање са набавком и издавањем материјала - Упознавање са коришћењем средстава - Упознавање са пословима и радним задацима непосредних руководилаца и извршилаца - Упознати производне и оперативне планове - Упознати евиденцију готових производа, погонско књиговодство и обрачун личних доходака

Број часова	Остали часови : 45 часова

Методе извођења: Практичан рад у неком пољопривредном предузећу у трајању од недељу дана.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у праксе	до 50		
Дневник праксе	до 50		

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми : **АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ**
Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИОНО-ЕКОНОМСКА ПРАКСА
Наставник (Име, средње слово, презиме): **Доц. др Вељко П. Вукоје**
Статус предмета: Обавезни

Број ЕСПБ: 3
Услов: Одслушана IV година, оверен VIII семестар
Циљ: Основни циљ праксе је да студенти савладају основне принципе организације производног у управљачког процеса, са посебним нагласком на рачуноводствено праћење репродукционог циклуса у специфичним условима пољопривредне производње.
Очекивани исходи: Студенти кроз овај предмет развијају способност да у конкретним условима пољопривредних газдинстава учествују у организацији и дизајнирању рачуноводтвеног информационог система, као и да овладају функцонисањем његових појединих делова. На тај начин се оспособљавају да претходно стечена теоријско-методолошка знања примене у пракси.
Садржај административнр праксе: У току 10 радних дана праксе студенти се најпре упознају са конкретним организационо-технолошким проблемима у пољопривредним предузећима. То је предуслов да би разумели значај, задатке, могућности и ограничења рачуноводственог информационог система (РИС), са аспекта продуковања и презентације рачуноводствених информација за интерне и екстрне кориснике. Будући да се ради о студентима агроекономског смера, то је за њих од примарног значаја рачуноводствено праћење процеса репродукције у пољопривредним предузећима. У фокусу је дакле РИС у целини, и његови поједини сегменти – рачуноводствено планирање, књиговодство, рачуноводствена контрола и рачуноводствена анализа. Студенти се упознају са: организацијом рачуноводствене службе; дизајнирањем, попуњавањем и кретањем књиговодствене документације и самим књижењем у финансијском и појединим аналитичким књиговодствима (основних средстава, купаца, добављача, робном, материјалном, књиговодству зарада, погонском књиговодству, обрачун пореза). Посебан акценат је стављен на погонско књиговодство, где управо највише долазе до изражаја специфичности пољопривреде (избор рачуна у класи 9, праћење трошкова по места и носиоцима, израда извештаја о трошковима итд.). Студенти се такође упознају са израдом разних анлитичких (производних и финансијских) извештаја, као и њиховом презентацијом менаџменту предузећа, различитих нивоа.

Број часова активне наставе				Остали часови : 45 часова

Методе извођења наставе: Практична настава у пољопривредном предузећу уз присуство и надзор агронома, организатора, (агро)економиста и административног стручног особља у рачуноводству. У току праксе студент редовно и детаљно води „дневник практичне наставе“ који оверава лице у предузећу задужено за његов рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Активност у току практичне наставе	**30**	писмени испит	
Дневник практичне наставе	**30**	усмени испт	
Семинарски рад	**40**	.....	
семинар-и			

Табела 5.2Б Спецификација завршног рада

Студијски програм: АГРОЕКОНОМСКИ
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
Број ЕСПБ: 15
Услов: положени сви испити
Циљев завршног рада: Да се покаже да је кандидат способан да обави стручна (или научна) истраживања, примени адекватне методе прикупљања и обраде података и самостално напише стручни или науични рад.
Исход рада: самостални стручни или научни рад
Општи садржаји: Пример: завршни рад предствља истраживаћки рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања у области: Менаџмент и организација у пољопривреди , Тржиште и маркетинг пољопривредно-прехрамбених производа, Статистика, Економика пољопривреде са задругарством, Рачуноводство и економика пољопривредбих газдинстава, Информатика....., Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад у форми која

садржи следећа поглавља:Увод, Теоријски део, Експериментални део, резултати и дискусија, Закључак, Преглед литературе. Након завршеног рада стиче академски назив **Менаџер у агробизнису**
Методе извођења: Консултације, експериментална и теоријска истраживања
Оцена (максимални број поена 100)

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ХОРТИКУЛТУРА

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Нови Сад, 2008.

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Табела 5.2.
Спецификација предмета
Табела 5.2.а
Спецификација стручне праксе
Табела 5.2б.
Спецификација завршног рада

САДРЖАЈ

А. Обавезни

1. Хемија
2. Принципи економије
3. Микробиологија
4. Математика
5. Метеорологија
6. Социологија
7. Информатика
8. Ботаника
9. Педологија
10. Биохемија биљака
11. Статистика
12. Екотоксикологија и заштита животне средине
13. Агрохемија
14. Физиологија биљака
15. Генетика
16. Повртарство
17. Травњаци
18. Рачуноводство и опорезивање
19. Цвећарство
20. Болести и штеточине
21. Дендрологија I
22. Производња у заштићеном простору
23. Оплемењивање хортикултурног биља
24. Дендрологија II
25. Пестициди у хортикултури
26. Производња садног материјала
27. Наводњавање
28. Цвећарство ентеријера
29. Воћарство и виноградарство
30. Машине у хортикултури
31. Реализација пејзажно-архитектонских пројеката
32. Подизање и одржавање зелених површина

Б. Изборни

1. Лековито, ароматично и зачинско биље
2. Географски информациони системи
3. Интегрална и органска производња
4. Енглески I
5. Историја и теорија пејзажне архитектуре
6. Техника чувања и паковања у хортикултури
7. Агрошумарство и биотехника пејзажног зеленила
8. Уређење земљишне територије
9. Самоникле воћне врсте
10. Аранжирање
11. Култура ткива у хортикултури
12. Енглески II
13. Пчеларство
14. Јужно воће
15. Помологија
16. Маркетинг и менаџмент

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ХЕМИЈА (CHEMISTRY)			
Шифра предмета: 7OXO1O01			
Наставник: др Јулијан Е. Кандрач, ванр. Проф, др Славко Е. Кеврешан, ред. проф **Сарадник: Борис М. Поповић, Ксенија Н. Вранац**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета Давање основе за формирање одређеног погледа на свет, упознавање са најзначајнијим принципима, теоријама и законима хемије, пружање теоријских основа за стицање других знања, овладавање одређеним вештинама везаним за примену теоријских знања , развој креативних способности и практичних вештина потребних за обављање професије.			
Исход предмета Након завршеног курса хемије студенти треба да буду оспособљени за примену теоријских и практичних знања из хемије како у животу тако и приликом стицања других знања (на пример из биохемије, агрохемије, микробиологије, физиологије и др.). У погледу практичних знања и вештина студенти ће бити оспособљени за рачунање у хемији, руковање основним лабораторијским прибором, извођење основних волуметријских одређивања и основним инструменталним мерењима. Осим наведеног студенти треба да буду у стању да наставе студије или да примене стечено знање и разумевање у професији и да га пренесу на друге.			
Садржај предмета *Интерактивна теоријска настава* Увод. Основне законитости у хемији о материји и енергији. Хемијске формуле и једначине. Структура атома. Расподела електрона у атому. Структура атома и периодни систем елемената. Структура молекула. Електронска теорија хемијске везе. Основи термохемије. Основи хемијске кинетике. Хемијска равнотежа. Раствори. Електролитичка дисоцијација – киселине и базе. Оксидо-редукциони процеси. Основи електрохемије. Структура органских једињења. Класификација органских једињења. Угљоводоници. Халогени деривати. Алкохоли. Феноли. Алдехиди. Кетони. Етри. Карбоксилне киселине. Амини. Нитро једињења. Хетероциклична једињења. Угљени хидрати. Липиди. Аминокиселине. Протеини. Нуклеинске киселине. *Практична настава* Стехиометрија. Квантитативно изражавање састава раствора. Квантитативна анализа. Ацидиметрија. Перманганометрија.Електролитичка дисоцијација. Потенциометријска титрација. Спектрофотометрија.Реакције угљоводоника. Реакције алкохола, фенола, алдехида и кетона. Реакције органских киселина и њихових деривата. Реакције угљених хидрата, простих и сложених липида и протеина.			
Литература 1. Д.Штајнер, С.Кеврешан, Хемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006 2. С.Арсенијевић, Општа и неорганска хемија, Научна књига, Београд, 1990 3. С.Арсенијевић, Органска хемија, Научна књига, Београд, 1990 4. Кеврешан,С.,Кандрач,Ј.,Николић,Ј., Основи рачунања у хемији - збирка задатака, Друго издање, М&Н, Нови Сад, 2000 5. Штајнер.Д., Будинчевић.М., Кеврешан.С., Кандрач,Ј.,Вранац,К., Практикум из хемије за студенте Пољопривредног факултета, Талија, 2006.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе: Настава се изводи интерактивно у виду предавања, вежби и практичне наставе. На предавањима се излаже теоретски део пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**2**	писмени испит	*55*
практична настава	**3**	усмени испт	*10*
колоквијум-и	**10**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**65**
тестови-и	**20**	УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура				
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ПРИНЦИПИ ЕКОНОМИЈЕ (PRINCIPES OF ECONOMY)				
Шифра предмета: 7ОХО1О02				
Наставник: др Радован, В, Пејановић, ред. проф **Сарадник: Наташа Б. Андрић, Абаџић Н. Бранка**				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 7				
Услов:				
Циљ предмета Упознавање студената са основом економске науке. Предмет нуди економске појмове, категорије поступке и начине мишљења која важе за савремену тржишну привреду.				
Исход предмета Одабрана и кључна економска питања приближавају студентима тумачења законитости привредних кретања, економских појава и привредне политике уопште. Кроз теоријско упознавање и проучавање економских појмова закона и односа у области производње, расподеле и потрошње студент стиче неопходна сазнања и усмеравања у будућем привредном животу.				
Садржај предмета *Теоријска настава* О појму економија. О развитку економских мисли. Економска активност. Основне компоненте друштвене производње. Детермнинанте друштвене производње. Економски фактори (ресурси) производње. Комбинација фактора производње и закон о опадајућим приносима. Основни економски субјекти. Натурална и робна привреда. настанак и развој капитализма. Капитал. Вишак вредности. Најамнине. Профити. Трговачки капитал. Зајмовни капитал. Акцијски капитал. Земљишна рента и улагање капитала у пољопривреду. Акумулација капитала. Монополски капитал. Тржиште. Тржишне цене и односи. Друштвени производ и национални доходак. Бруто домаћи производ и Бруто национални производ. Кризе. Транзиција. *Практична настава* Вежбе се одвијају кроз семинарске радове уз активно учешће студената у дискусијама. Теме на вежбама су прилагођене плану и програму предавања. Одабране теме: Уводне категорије економије и основни појмови економије, Елементи и механизам класичне и савремене капиалистичке економије, Основна производна јединица друштвене репродукције, тржиште, учесници на тржишту и тржишни односи, кризе у привреди, узроци и последице, Транзиција и приватизација.				
Литература 1. Пејановић, Радован: "Основи економије**",** Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. 2. Samuelson, Pol: Економија,"Мате", Загреб, 2000.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
Присутност на вежбама	5	усмени испит		50
Присутност на предавањима	5	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ		**50**
Семинарски рад	10	УКУПНО		**100**
Тестови	30			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА (MICROBIOLOGY)			
Шифра предмета: 7ОХО1О03			
Наставник: др Мирјана, Н, Јарак, ред. проф **Сарадник: Симонида С. Ђурић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са основним својствима и врстама микроорганизама те њиховом улогом у кружењу материје, стварању и одржавању плодности земљишта, улози у биљној производњи и могућностима њихове примене.			
Исход предмета Стечена знања из микробиологије су основа за разумевање и праћење наставе из агрохемије, физиологије биљака, заштите биљака , општег ратарства.			
Садржај предмета *Теоријска настава:* ***Општи део*** :Морфологија микроорганизама. Екологија микроорганизама, систематске групе-вируси, бактерије, алге,гљиве, протозое,лишајеви. Метаболизам микроорганизама – усвајање хранљивих материја, аеробне и анаеробне ферментације, раст и размножавање, променљивост микроорганизама. ***Специјални део***: Земљиште-природно станиште микроорганизама. Разноврсност микроорганизама у земљишту.Односи између микроорганизама и између микроорганизама фауне и биљка Стварање и састав органске материје земљишта. Микробиолошке трансформације C,N,P,S,K,Fe и Mn . Микроорганизми у синтези и минерализацији хумуса. Утицај агротехничких мера на микроорганизме. Примена микроорганизама у биљној производњи. Биофертилизатори, биопестициди, биостимулатори, биоремедијација земљишта. *Практична настава:* Морфологија и детерминација протозоа, алги, гљива и бактерија. Методе за изолацију и добијање чисте културе микроорганизама. Одређивање присуства и детерминација микроорганизама у земљишту. Микроорганизми који учествују у циклусима азота, угљеника и фосфора. Утицај пестицида на микроорганизме. Карактеризација микроорганизама који се користе у производњи биопрепарата.			
Литература 9. Јарак Мирјана, Говедарица Митар: Микробиологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 10. Јарак Мирјана, Чоло Јосип: Микробиологија земљишта. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 11. Јарак Мирјана., Ђурић Симонида: Практикум из микробиологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријска настава: интерактивна (Power point presentation) Практична настава: лабораторијске вежбе			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**4**	писмени испит	
практична настава	**4**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**30**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и	**2**	УКУПНО	**100**
тестови	**30**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм/студијски програми : Хортикултура</td></tr>
<tr><td colspan="5">Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: МАТЕМАТИКА (MATHEMATICS)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Шифра предмета: 7ОХО1О04</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставник: др Снежана, М, Матић-Кекић, ванр. проф.
Сарадник: Коњик В. Сања, Дедовић М. Небојша</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: ОБАВЕЗНИ</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ: 4</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов:</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предмета
Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске и привредне математике у пракси.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета
Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената математике у привредној пракси.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета
Теоријска настава
• Поставке математичких модела једноставнијих проблема из праксе: системи линеарних једначина и оптимизација линеарне функције над линеарним скупом ограничења. Гаусов метод елиминације, геометријски и симплекс метод.
• Елементи класичне комбинаторике: комбинације, варијације и пермутације са и без понављања, комбинаторни принципи, принцип укључења-искључења, биномни образац.
• Финансијска математика: процентни и промилни рачун, сложени каматни, конформна каматна стопа, рачун штедње и отплате кредита.
• Размера, рачун мешања, верижни рачун, рачун деобе, правило тројно, временске серије.
• Реалне функције. Први извод и изводи вишег реда функција једне независне промењљиве. Домен, нуле, раст, опадање, екстремне вредности, превојне тачке, конкавност, конвексност реалних функција једне реалне промењљиве.
Практична настава - вежбе: Израда задатака из наведених области.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Литература
1. Матић-Кекић С.: Привредна математика, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 2006.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе</td><td rowspan="2">Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
2x15=30</td><td>Вежбе:
2x15=30</td><td colspan="2">Други облици наставе:</td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе
Презентације: 20% Катедра: 30% Дискусија: 10% Студије случајева 40%</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>70</td></tr>
<tr><td colspan="2">активност у току предавања</td><td>10</td><td>УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ</td><td>70</td></tr>
<tr><td colspan="2">колоквијум-и</td><td>20</td><td>УКУПНО</td><td>100</td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво
Назив предмета: МЕТЕОРОЛОГИЈА (METEOROLOGY)
Шифра предмета: 7ОХО1О05
Наставник: др Драгутин, Т, Михаиловић, ред. проф., др Бранислава Н. Лалић, доц **Сарадник: Илија Д. Арсенић, др Бранислава Н. Лалић, доц**
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: Претходно завршено средњешколско образовање у четворогодишњем трајању и положен пријемни испит како је то регулисано Статутом Факултета.
Циљ предмета Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената за непосредан рад у производњи, као и за унапређење квалитета и приноса пољопривредних производа коришћењем савремених приступа у анализи интеракције биљка-атмосфера. Студент треба да стекне основно знање о процесима у атмосфери и утицају времена и климе на биљке, с циљем да се добије висок принос квалитетних намирница биљног порекла. Такође студент треба да стекне јасан увид о новим техникама у прикупљању и обради метеоролошких података, као и о заштити од временских појава неповољних за пољопривреду и утицају загађења на развој биљака. По завршетку студија формирају се стручњаци способни за развој и примену својих знања у непосредној производној пракси.
Исход предмета Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који су стекли нова знања из метеорологије, а која представљају проширење и надоградњу знања из географије и физике стечених у средњој школи. Студенти су оспособљени да разумеју и предвиде ефекте интеракције биљка - атмосфера значајних за пољопривредну производњу. Стечено знање студената обезбеђује стручност за рад на организовању пољопривредне производње у пољопривредним радним орагнизацијама: комбинатима, задругама, семенским кућама, предузетничким фирмама и сопственим газдинствима која се баве ратарско-повртарском производњом.
Садржај предмета *Теоријска настава* <u>ДЕО I: Основни процеси у атмосфери</u> 1. Увод Кратак опис метеорологије. Метеоролоски елементи. Појам о времену и клими. Организација метеоролошких осматрања (2 часа); 2. Састав атмосфере порекло и грађа атмосфере. Вертикална расподела притиска и густине ваздуха. (3 часа); 3. Зрачење у атмосфери и на Земљиној површини. Сунцево зрачење. Земљино израцивање и атмосферско зрачење. Ултраљубицасто зрачење у атмосфери. Топлотни биланс земљиста и воде. Топлотни резим атмосфере. Атмосферски притисак. (9 часова); 4. Водена пара у атмосфери. Испаравање. Евапотранспирација. Кондензација и сублимација водене паре у атмосфери. Падавине из облака. (10 часова): 5. Ваздушна кретања у атмосфери Ветар. Фронтови и циклони. Локални ветрови. Општа циркулација атмосфере. (6 часова) <u>ДЕО II: Утицај времена и климе на биљке</u> 6. Основни појмови о клими Подела климе. Климатски елементи и фактори. Класификација климе. (4 часа); 7. Климатске промене у пољопривреди Климатске промене. Природни и антропогени узроци климатских промена. Трендови климатских промена. Могуци утицај климатских промена на пољопривредну производњу. (8 часова);8. Изабрана поглавља из агрометеорологије. Појам и улога агрометеорологије. Утицај времена и климе на развој биљака. Утицај времена и климе на развој биљних болести и штеточина. Предвиђање и застита од временских појава неповољних за пољопривреду. Предвиђање УВ индекса и утицај УВ зрачења на биљке. Агрометеоролошке анализе и прогнозе. (14 часова);9. Загађење ваздуха у пољопривреди. Основни појмови о загађењу ваздуха. Транспорт загађења. Предвиђање загађења. Утицај загађења на развој биљака.(4 часа) *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Уводно предавање. Метеоролошка осматрања и обрада података. (2 часа). Методе мерења и израчунавања трајања краткоталасног зрачења. (2 часа). Методе мерења и израчунавања интензитета краткоталасног и дуготалласног зрачења. (2 часа). Методе мерења и израчунавања елемената влажности ваздуха. (2 часа). Методе мерења и израчунавања интензитета испаравања. (2 часа). Израчунавање интензитета транспирације. (2 часа). Методе мерења и обраде падавина. (2 часа). Методе мерења и прогнозе температуре земљишта. (2 часа). Методе мерења температуре ваздуха. Израчунавање сума активних температура ваздуха. (2 часа). Израчунавање сума ефективних температура ваздуха. Изачунавање акумулисаних степен-дана и степен-сати. (2 часа). Суша. Израчунавање хидротермичког коефицијента Сељанинова. (2 часа). Прогноза мраза. (2 часа). Прогноза остваривања услова за појаву појединих биљних болести и штеточина. (2 часа). Организација метеоролошких мерења. (2 часа). Нове технике у прикупљању и обради метеоролошких података. (2 часа).
Литература 4. Милосављевић, М., 1967: Метеорологија, Научна Књига, Београд, 279 стр. 5. Милосављевић, М., 1963: Климатологија, Научна Књига, Београд, 259 стр. 6. Михаиловић, Д.Т., 1988: Основе метеоролошких осматрања и обраде података. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 217 стр. 7. Михаиловић, Д.Т., 2006: Увод у метеорологију (припремљено за штампу)

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе Настава ће бити реализована у виду предавања и практичног рада на вежбама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испт	30
колоквијум-и	30	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**50**
семинар-и	0	УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : ХОРТИКУЛУТРА				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА *(SOCIOLOGY)*				
Шифра предмета: 7ОХО2О06				
Наставник: доц. др Живојин А. Петровић; **Сарадник: Јована М. Чикић, Миланадиновић Д. Марица, Јанковић Р. Дејан**				
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**				
Број ЕСПБ: 4				
Услов:				
Циљ предмета: У току наставе из социологије студентима се желе приближити основна теоријско методолошка становишта у вези села и пољопривреде, промене које захватају рурална подручја, као и међудејство руралних и урбаних друштвених феномена. Промене традиционалних друштвених структура и образаца понашања полазиште су за анализу друштвених промена села и сељаштва, пољопривреде и њених функција, као и различитих функција и трансформације друштвених група и институција у процесима руралног развоја**.**				
Исход предмета: Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији села; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене (аграрне и руралне) структуре и друштвених (аграрних и руралних) односа; разумевају основна начела традиционалне сељачке економије и способни су да анализирају трансформације традиционалних структура у вези са друштвеним групама, установама, културним обрасцима; разумевају комплексну проблематику у вези руралног развоја				
Садржај предмета Појам и задаци социологије. Настанак и развој социологије села. Предмет социологије села и однос са другим друштвеним наукама. Метод социологије и социологије села. Основне категорије и теоријске визије у соц. села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. села. Савремено стање и проблеми у социологији села. Појам, димензије и елементи друштвене структуре. Појам и врсте друштвених промена. Глобални развојни процеси као чиниоци промена аграрне и руралне структуре). Појам и елементи аграрне и руралне структуре. Пољопривреда као основа сељачке и сваке друге економије. Екологија села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Нова друштвена стратегија аграрног и руралног развоја. Сеоска насеља и становништво – морфолошка основа друштвене структуре. Сељаштво као друштвени слој и као политичко-историјски чинилац . Друштвена организација локалне сеоске заједнице. Друштвене групе у селу. Друштвене установе и организације у селу. Сеоска култура – између традиције и иновације. Дифизија иновација у пољопривреди. Пољопривредно саветодавство. Партиципативни приступ и партиципативне методе. Будућност села, сељака и пољопривреде. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Семинарски радови, радионице, дискусије				
Литература 1. Митровић, М., (1998) Социологија села, СДС, Београд. 2. Стојанов Младен, (2004), Социологија сеоских колектива, Матица српска, Нови Сад 3. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб 4. ban van den A. W. Hawkins, H.S., (1996), Agricultural Extension, Backwell Science, Oxford, UK				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит		
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт		
Активност на вежбама	**5**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*		**30**
Семинарски рад	**5**	*УКУПНО*		**100**
Тестови знања (2)	**40**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ИНФОРМАТИКА (INFORMATICS)			
Шифра предмета: 7OXO2O07			
Наставник: др Бојан Срђевић, ред. проф. **Сарадник: Бранислав А. Каранић, Тихомир С. Зорановић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Стицање базичног знања иа области информатике и информационих технологија, потребних за рад у пољопривредној струци пољопривредног усмерења.			
Исход предмета Информатичка оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Основи теорије информација. Дискретне информације и подаци. Дигитални рачунари. Структуре и карактеристике. Рачунарске платформе (мејнфрејм, супербрзе и персоналне). Хардвер и софтвер. Оперативни системи и окружења. Бројни и семантички системи. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Асемблери, процедурални, објектно оријентисани и дескриптивни језици. Језици вештачке интелигенције. Експертни системи. Остале примене дигиталних рачунара. Информационе технологије и мултимедија. Рачунарске мреже и протоколи. Интернет. Сервиси на Интернету. Информациони системи у пољопривреди. Намене, развој и структуре. Функционалне карактеристике. Примери. Организација података. Ентитет и класа ентитета. Обележје и податак. Тип и појава ентитета. Логичка и физичка организација података. Модели и базе података. Софтвер за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примене (линеарно програмирање, статистички методи и пакети, транспортни модели, мреже и алокација ресурса, доношење одлука и др.). *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Увод. Шенонов образац и мерење количине информације. Хартлијева теорема и примене. Дигитални рачунари. Компоненте и архитектуре. Бројни и семантички системи. Бинарни, октални, хексадецимални и други бројни системи. Граматика, синтакса и семантика у програмским језицима. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Категоризације и карактеристике основних језика. Информационе технологије и мултимедија. Примери. Претраживање на Интернету и електронска пошта. Протоколи. Информациони системи у пољопривреди. Примери из домаће и светске праксе. Организација података на рачунару. Ентитети, класе ентитета, обележја и подаци, домени. Типови ентитета. Примери логичке и физичке организације података. Софтвери за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примери и примене услужног софтвера, линеарног програмирања, статистичких метода и пакета, транспортних модела, мрежних модела у алокацији ресурса и модела за подршку одлучивању).			
Литература Срђевић Б., Информатика, уџбеник, стр. 226, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Предавања су аудиторна. Практична настава се оржава у лабораторији за Информатику. Комбинује се рад на рачунарима, израда задатака, рад на web-у, коришћење e-mail сервиса, рад у Word-у, Excel-у и др.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	*50*
практична настава	**5**	усмени испт	*40*
		УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**90**
		УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: БОТАНИКА (BOTANICS)			
Шифра предмета: 7OXO2O08			
Наставник: доц. др Љиљана М. Николић, др Кнежевић С. Алекса, ред. проф др Слободанка Ј. Стојановић ред. проф Сарадник: Бранка Б. Љевнаић, Љиљана М. Николић, Џигурски М. Дејана, Кнежевић С. Алекса Слободанка Ј. Стојановић			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: **8**			
Услов: -			
Циљ предмета Стицање потребних знања која се односе на грађу биљака, на њихове функције, на систематику биљака са акцентом на таксоне од значаја за воћарско-виноградарску производњу и декоративне врсте, као и на односе биљака према условима спољашње средине, што је предуслов за правилно и успешно гајење биљака.			
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета Ботаника треба да дају основу за правилно разумевање производње биљака и њихово коришћење за потребе човека.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Организација живога света и основне карактеристике живота (2). Ботаника и агрономија (1). Биљна ћелија, компоненте биљне ћелије: протоплазма, продукти рада протоплазме, цитоплазматичне органеле, једномембранске, двомембранске, немембранске структуре (15). Темељи аутотрофног начина исхране (1). Морфологија и хистологија кормуса: корен, стабло, лист (15). Метаморфозе вегетативних органа (2). Бесполно и полно размножавање биљака (5). Цвет, цвасти, цветање, опрашивање, оплођење, семе, плод (10). Таксономске категорије и њихова хијерархија (1). Систематика биљака (12). Екологија биљака (2). Аутекологија (4). Синекологија (фитоценологија) (2). Фитогеографија (1). Разноврсност биљног покривача наше земље (2). *Практична настава:* Микроскоп и микроскопирање, грађа биљне ћелије, пластиди (3). Особине цитоплазматичних мембрана, Продукти протоплазме (3). Творна ткива (3). Трајна ткива (6). Спољашња и унутрашња грађа вегетативних органа: корен, стабло, лист (9). Семе, клица (3). Цвет и цвасти (3). Систематика кормофита (12). Теренска вежба (3).			
Литература ***1. Којић, М., Пекић, С., Дајић, З. (2001): Ботаника. Романов, Бања Лука*** 2. Јањатовић, В. (1994): Ботаника. Научна књига, Београд 3. Кнежевић, А., Стојановић, С., Лазић, Д. (2007): Ботаника – уџбеник за практичну наставу, Универзитет у Н. Саду, Пољопривредни факултет			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: **5x15=75**	Вежбе: **3x15=45**	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријска настава – вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава – руковођење самосталним радом студената и демонстративно-илустративне методе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**До 5**	колоквијум	**До 10**
практична настава	**До 5**	усмени испт	**До 50**
тестови	**До 20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**60**
семинар-и	**До 5**	УКУПНО	**100**
хербар	**До 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПЕДОЛОГИЈА (SOIL SCIENCE)			
Шифра предмета: 7ОХО2О09			
Наставник: др Миливој, Ђ, Белић, ван. проф., др Љиљана, М, Нешић, доц. **Сарадник: Владимир И. Ћирић, Гајић П. Ана**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета је да се студенти упознају са својствима земљишта, процесима генезе, еволуције, узроцима варијабилности и законима географског распрострањења земљишног покривача, као и класификацијом земљишта.			
Исход предмета – након положеног испита студенти ће имати проширена знања из педологије која ће им омогућити да разумеју проблеме везане за земљиште у интензивној пољопривредној производњи.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Уводно предавање, Минерали и стене као подлога за образовање земљишта, Морфолошка својства,Органска материја Физичка својства , Механички састав, Глина, Органо – минерални комплекс, Структура, Порозност, Вода и водни режим, Ваздух и ваздушни режим, Топлотне особине и топлотни режим, Физичко- механичка својства, Хемијска својства,Елементи који улазе у састав педосфере, Земљишни колоиди, Сорптивна способност, Земљишни раствор, реакција, ацидитет и алкалитет земљишта, пуферна способност и оксидо-редукциони потенцијал,Биолошка својства земљишта, Генеза земљишта,Систематика и класификација земљишта, ФАО - WPБ класификациони систем. Класификациони системи и принципи класификације земљишта Југославије. *Практична настава* Примарни- петрогени и секундарни минерали , Магматске стене, Седиментне стене, Метаморфне стене, Теренско истраживање земљишта, Густина земљишта,Механички састав земљишта, Водопропустљивост и капиларни успон, Пластичност земљишта, Одређивање садржаја хумуса у земљишту, Одређивање активне киселости земљишта, Одређивање потенцијалне киселости и одређивање потребне количине кречног средства за поправку киселих земљишта, Одређивање својстава адсорптивног комплекса, Одређивање садржаја укупних водорастворљивих соли у земљишту и потребне количине гипса за поравку алкалних земљишта.			
Литература 16. Александар Кукин, Владимир Хаџић, Љиљана Нешић, Миливој Белић: Агрогеологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 17. Никола Миљковић: Основи Педологије, Природно-математички факултет, Нови Сад 1996. 18. Миодраг Живковић, Александар Ђорђевић: Педологија (прва књига) генеза , састав и особине земљишта, Пољопривредни факултет,Београд 2003. **19.** Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић: Практикум из педологије, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004. 20. Хуснија Ресуловић.Хамид Чустовић:Педологија- Опћи дио (Књига 1), Универзитет у Сарајеву, Сарајево 2002.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем предавања и видео презентација а практична настава преко рада у лабораторији и на терену.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	*30*
практична настава	**5**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**10**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**60**
Тест из агроекологије	**20**	УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **Хортикултура**				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: БИОХЕМИЈА БИЉАКА (PLANT BIOCHEMISTRY)				
Шифра предмета: 7ОХО2О10				
Наставник: др Милан Т.Поповић, ред.проф. **Сарадник: др Ђорђе Р. Маленчић, ванр.проф.** **мр Дејан М. Првуловић, асистент**				
Статус предмета:**ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Да студент овлада биохемијском логиком и знањима, неопходним за разумевање основних биохемијских процеса у биљкама				
Исход предмета Стечена знања из биохемије олакшаће студентима праћење наставе из дисциплина које је следе попут микробиологије, физиологије, генетике, исхране итд				
Садржај предмета *Теоријска настава* I ДЕО: Хемијски састав органа и ткива биљака. Примарни биомолекули -особине, структуре и функција у биљкама (аминокиселине, пептиди и протеини; ензими, коензими витамини и фитохормони; угљени хидрети, липиди, нуклеинске киселине) II ДЕО: Метаболизам примарних биомолекула и биоенергетика (метаболизам аминокиселина и протеина; метаболизам угљених хидрата, липида и нуклеинских киселина). Биљне мембране и транспорт метаболита. Респираторни ланац и оксидативна фосфорилација. III ДЕО: Секундарни биомолекули – особине, структуре, функција и метаболизам. Биохемијска екологија биљака. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Протеини (доказне реакције на протеине, одређивање изолекетричне тачке аминокиселина и протеина); Ензими (утицај пХ, температуре, концентрације ензима и супстрата на активност ензима и брзину ензимских реакција, одређивање активности антиоксидативних ензима); Угљени хидрати (доказне реакције на угљене хидрате, одређивање алдоза у биљном материјалу); Органске киселине (одређивање укупне киселости у јабуци); Липиди (одређивање сапонификационог и јодног броја биљних уља); Витамини и провитамини (одређивање садржаја витамина Ц и каротеноида у биљном материјалу).; Секундарни биомолекули (изоловање етарског уља из ароматичних биљака и раздвајање компоненти хроматографским методама); Метаболизам (гликолиза и алкохолно врење).				
Литература 1. Поповић, М.: Биохемија биљака, (II издање) Универзитет у Новом Саду, 2005. 2. Harborne, J.: Plant Biochemistry, Oxford Press, London, 1997. 3. Поповић, М., Маленчић, Ђ., Првуловић, Д.: Ауторизовани Приручник за вежбе из Биохемије биљака, 2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе **Теоријска настава:** Интерактивна (Powep поинт презентација) **Практична настава:** Интерактивна (експериментална у лабораторији)				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	10	усмени испт		30
колоквијум-и	20	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ		**60**
семинар-и		УКУПНО		**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Хортикултура
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво
Назив предмета: СТАТИСТИКА (STATISTICS)
Шифра предмета: 7ОХО3О11
Наставник: др Катарина, Ј, Чобановић, ред. проф. **Сарадник: мр Емилија Б. Николић-Ђорић, мр Мутавџић С. Беба, Нићин Ђ. Слободан**
Статус предмета**: ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 5
Услов: Положен испит из математике

Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену пољопривредних и биолошких наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике, принципима извођења огледа и анализе резултата огледа.

Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области пољопривредних, биолошких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у да ем раду и стицању образовања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Основе статистике. Појам и значај статистике. Статистички скуп. Јединице и обележја посматрања.Статистичке серије. Врсте статистичких серија. Начини приказивања статистичких података. Формирање дистрибуције фреквенција. Показатељи централне тенденције. Показатељи варијације. Показатељи облика дистрибуције. Теоријске дистрибуције. Прекидне и непрекидне дистрибуције. Метод узорка. Основни скуп и узорак. Избор јединица у узорак. Основни планови узорака. Особине дистрибуције параметара узорака. Принципи оцене параметара. Размак поверења. Одређивање величине узорка. Тестирање хипотеза. Принципи тестирања. Тестови аритметичке средине и пропорције. Анализа варијансе и претпоставке за њену примену. Планови огледа и математички модели. Принципи и проблеми огледа у пољопривреди. Особености огледа у пољопривреди. Основни принципи постављања огледа у пољопривреди. Линеарна регресија и корелација. Основни појмови. Дијаграм растурања. Избор регресионе функције и метод анализе. Корелација. Анализа временских серија. Модел временске серије. Линеарни тренд.Сезонски индекси. Индексни бројеви. Појам и примена индекса. Индивидуални и групни индекси.

Практична настава

Основи статистике. Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције.Метод узорка. Тестирање хипотеза. Регресија и корелација. Анализа временских серија. Индексни бројеви.

Литература

20. Хаџивуковић, С. (1991), Статистички методи, Друго проширено издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
21. Чобановић Катарина (2003), Примери за вежбање из статистике, Треће издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
22. Станковић, Ј., Ралевић-Љубановић, И., Ралевић, Н. (1992), Статистика са применом у пољопривреди, Друго измењено и допуњено издање, Савремена администрација, Београд.
23. Стојковић, М. (1995), Статистика за менаџере, Универзитет у Новом Саду, Економски факултет у Суботици, Суботица.
24. Жижић,М., Ловрић, М.,Павличић,Д. (2006), Методи статистичке анализе, Осмо издање, Универзитет у Београду, Београд.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе: Предавање и вежбе, упознавање са статистичким софтвером, тестови провере знања, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	*20*
практична настава	**5**	усмени испит	*30*
колоквијум-и **Тест 1**	**20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**50**
семинар-и **Тест 2**	**20**	УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура

Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION)

Шифра предмета: 7ОХО3О12

Наставник: др Сања, Д, Лазић, ред. проф.
др Ивана, В, Максимовић, ред. проф.
Сарадник: Војислава П. Бурсић, Марина И. Путник-Делић, Гани Т. Ивана

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 5

Услов:

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти стекну знања о изворима загађења и врстама загађивача агроекосистема, као и развијање еколошке свести код студената. Такође, студенти треба да познају мере које треба предузети у процесу биљне производње како би се спречило загађивање агроекосистема.

Исход предмета
Стечена знања из области екотоксикологије и заштите животне средине, заједно са познавањем технологије биљне производње, треба да допринесу да студенти постану свесни потенцијалних еколошких ризика у току производње, и да допринесу да се ова производња одвија безбедно по животну средину.

Садржај предмета
Теоријска настава
Дефиниције екотоксикологије, кружење материје и енергије у природи, токсичност, тестови токсичности, мутагеност, карциногеност, тератогеност, деловање на репродукциони циклус. Изложеност човека токсичним материјама и процена ризика. Пестициди - органохлорни инсектициди, полихлоровани бифенили, диоксини, полициклични ароматични угљоводоници. Појам, узроци, врсте, степен загађења. Циљеви и задаци заштите агроекосистема. Основне карактеристике и особености агроекосистема. Загађење и заштита ваздуха, вода и земљишта - извори и класификације загађивача, последице загађивања, могућности смањења неповољног дејства у биљној производњи.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Одређивање садржаја органохлорних инсектицида, полихлорованих бифенила и полицикличних ароматичних угљоводоника у животној средини. Утврђивање сувишка SO_2, CO_2, NH_3 у ваздуху. Утврђивање неорганског и органског хемијског загађења воде. Одређивање садржаја тешких метала у води, земљишту и биљкама и санација загађених земљишта. Одређивање садржаја нитрата у биљном материјалу.

Литература

19. Витровић, С., Милошевић, М, Основи токсикологије са елементима екотоксикологије, Универзитет у Београду, Београд, 2002.
20. Марјановић, Н., Крстић, Б., Инструменталне методе у биолошким истраживањима, Универзитет у Новом Саду, Технолошки и Природно матем. фак., Нови Сад, 1998.
21. Alloway, B.J., Heavy metals in soil. Blackie, Glasgow, 1990.
22. Кастори, Р., Заштита агроекосистема. Фељтон, Нови Сад, 1995.
23. Кастори, Р., (ред.)Тешки метали у животној средини, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 1997.
24. Шовљански, Р., Клокочар Шмит, З.,Лазић, С., Практикум из опште фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама и експериментални део у лабораторијама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*40*
колоквијум-и	**20**	усмени испт	*30*
семинар-и		УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**70**
		УКУПНО ИСПИТ	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво
Назив предмета: АГРОХЕМИЈА (SOIL FERTILITY AND FERTILIZERS)
Шифра предмета: 7ОХО3О13
Наставник : др Момчило, Д, Убавић, ред. проф.
др Даринка, М, Богдановић, ред. проф.
Сарадник: Чабиловски Ранко
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 7
Услов:

Циљ предмета
Стицање основних знања о плодности земљишта и примени ђубрива

Исход предмета
Студент који заврши курс „Агрохемија“ оспособљен је да примени стечена знања о плодности земљишта и примени ђубрива у непосредној производној пољопривредној пракси.

Садржај предмета
Теоријска настава: Задатак предмета. Азот у земљишту. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Остали неопходни макроелементи. Корисни елементи. Микроелементи у земљишту. Тешки метали у земљишту. Својства земљишта и процеси у вези исхране биљака и примене ђубрива. Ђубрива, потреба, задатак, подела. Азотна ђубрива. Фосфорна ђубрива. Калијумова ђубрива. Сложена ђубрива. Органо-минерална ђубрива. Течна ђубрива. Ђубрива са пестицидима и микроелементима. Органска ђубрива. Принципи примене ђубрива. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива.
Практична настава:Вежбе: Богатство и плодност земљишта. Утврђивање потребе ђубрења. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива. Узимање узорака земљишта. Укупан азот у земљишту. Минерални азот у земљишту. N-min метода. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Микроелементи у земљишту. Пољски огледи. Особине ђубрива . Азот у

ђубривима. Фосфор у ђубривима. Калијум у ђубривима. Регулатива ђубрива и оплемењивача земљишта. Чување, паковање и складиштење ђубрива. Принципи за одређивање доза ђубрива. *Теренске вежбе:* Посета огледних поља Института за ратарство и повртарство. Посета фабрици минералних ђубрива.
Литература 1. Убавић М., Богдановић Д.: Агрохемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995. 2. Јаковљевић М., Пантовић, М.: Хемија земљишта и вода, Пољопривредни факултет, Земун, Београд, 1991. 3. Убавић М., Богдановић Д.: Практикум из Агрохемије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995. 4. Soil Testing and Plant Analysis. SSSA Book Series: 3. Editor: R.L. Westerman. SSSA, Madison, USA, 1990.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Практична настава, теренске вежбе и лабораторијске вежбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Тест (2)	**30-60**	усмени	*30-70*
колоквијум	**6-10**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30-70**
		УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА БИЉАКА (PLANT PHYSIOLOGY)
Шифра предмета: 7ОХО3О14
Наставник: др Ивана, В, Максимовић, ред. проф. **Сарадник: Марина И. Путник-Делић, Гани Т. Ивана**
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 7
Услов: положени испити из Ботанике, Хемије, Биохемије
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о функционисању организма виших биљака, као и о утицају еколошких чинилаца на физиолошке процесе. Такође, студенти треба да сазнају како и у којој мери појединим физиолошким процесима може да се управља, што је важно за производњу.
Исход предмета Исход предмета је познавање физиолошких процеса код виших биљака и абиотичких и биотичких чинилаца који на ове процесе утичу, како би могли ова сазнања да примене у пракси.
Садржај предмета *Теоријска настава*: Физиологија ћелије: Типови, структура, компартименталност. Биомембране. Органеле, микротела, цитоскелет. Хемијско-физичке особине ћелије. Култура ткива и ћелија. Водни режим: Особине, усвајање, одавање воде, чиниоци промета воде. Потребе биљака за водом, утицај недостатка воде, Минерална исхрана: Садржај, подела и физиолошка улога неопходних и корисних елемената у биљкама. Механизам усвајања и транспорта јона и молекула. Минералне материје и принос. Фотосинтеза: значај, фотосинтетички пигменти, апсорпција и трансформација светлосне енергије. Фотофосфорилација. C_3, C_4 и CAM пут фотосинтезе. Фотореспирација. Транспорт асимилата. Фотосинтеза и принос. Дисање: Гликолиза, Кребсов циклус, оксидативна фосфорилација, енергетски биланс. Алтернативни путеви и екологија дисања, Растење и диференцијација: Фитохормони, чиниоци растења и развића. Биолошки ритмови, периодизам, растење, диференцијација, корелације, апсцисија, старење, угинуће. Физиологија семена: Полен и оплодње. Регулација развоја и образовање семена и плодова. Мировање семена, дужина живота. Механизам клијања и чиниоци, Физиологија отпорности према различитим абиотичким и биотичким чиниоцима. Излучивање материја. Покрети биљака *Практична настава:* Садржај вежби прати предавања (области: Физиологија ћелије, Водни режим, Минерална исхрана, Фотосинтеза, Дисање и ензими, Растење и развиће, Физиологија отпорности)
Литература Кастори.Р (1998): Физиологија биљака. Фељтон. Нови Сад. 1998. Taiz L, Zeiger E (2006) Plant Physiology, Sinauer Associates, Inc. Максимовић И, Пајевић С (2002): Практикум из физиологије биљака, Пољопривредни факултет Нови Сад и Природно-математички факултет, Нови Сад.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*30*
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и	**30**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и		УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ГЕНЕТИКА (GENETICS)

Шифра предмета: 7ОХО3О15

Наставник: др Миодраг Д. Димитријевић ванр.проф., проф. др Софија Р. Петровић, ванр.проф
Сарадник: др Миодраг Д. Димитријевић ванр.проф., проф. др Софија Р. Петровић, ванр.проф

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: **-**

Циљ предмета Курс је предвиђен као општа генетика и има за циљ да се полазници упознају и усвоје опште принципе наслеђивања и вертикалног преноса генетичке информације, генске интеракције, ћелијске деобе и органелама носиоцима наследног материјала, структуром и функцијом генетичког материјала, са законитостима популације и интеракцијом генотипа и спољне средине и са променама изазваним трансплантацијом (химере, вегетативни хибриди).

Исход предмета Студент је оспособљен за даљу надградњу кроз мастер и докторке студије за бављење научним радом, за учешће у програмима оплемењивања организама и за привреду, у пословима где је важно схватањеа функционисања наследне основе организма и интеракцији са спољном средином.

Садржај предмета

Теоријска настава Увод; Организам и спољна средина; Грађа ћелије и хромозома; Структура и функција генетичког материјала; Деоба ћелија и оплодња; Независно раздвајање гена; Мултипли алели; Неалелна интеракција гена; Везани гени; Детерминација пола и полно везани гени; Наслеђивање квантитативних својстава; *Species* и *genus* хибридизација; Промене у геному; Генетичке законитости у популацији; Укрштање у сродству; Промене изазване трансплантацијом

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Практична настава се одвија током програма вежби и прати поглавља предавања.

Литература

Основна литература

15. Боројевић, Славко, Боројевић, Катарина 1976: Генетика, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
16. Краљевић-Балалић, Марија, Петровић, Стеван, Вапа, Љиљана 1991: Генетика – теоријски основи са задацима. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство и ПМФ, Нови Сад.
17. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија 2005: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Изд. Пољопривредни факултет, Нови Сад, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад

Допунска литература

6. Маринковић, М., Туцић, Н., Кекић, В. 1982: Генетика, Научна Књига, Београд
2. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија 2004: Генетички модификовани организми – питања и дилеме. Зелена мрежа Војводине, Нови Сад.
3. Бошковић, Јелена, Исајев, В. 2007: Генетика. Мегатренд универзитет, Београд

Број часова активне наставе 90			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места) која је опремљена са два рачунара, мрежно повезана са рачунарима на предмету, телевизором и видео опремом, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	10
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијум-и	3 x 10 = 30	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**50**
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	2.0 и 3.0	*УКУПНО*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПОВРТАРСТВО (VEGETABLE PRODUCTION)			
Шифра предмета: 7ОХО4О16			
Наставник: др. Михал, М, Ђуровка, ред. проф. **Сарадник: Анђелко М. Мишковић**			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Физиологија биљака			
Циљ предмета је да истакне биолошки, агротехнички и економски значај производње, пласмана и потрошње поврћа. Циљ је да се студенти оспособе за примену најновијих технологија у производњи поврћа на отвореном пољу и у заштићеном простору.			
Исход предмета Студенти ће овладати технологијом производње, бербе складиштења и дистрибуције водећих повртарских врста при производњи у башти на њиви и у различитим облицима и типовима заштићеног простора.			
Садржај предмета *Теоријска настава* обухвата опште повртарство (6 часова). Биолошки, економски значај и технологију производње расада и водећих повртарских врста у заштићеном простору (7 часова). У специјалном делу повртарства обрађују се најзначајније врсте из групе коренастог поврћа (4 часа), луковичастог поврћа (4 часа), кртоластог поврћа (2 часа), купусњаче (4 часа), лиснато поврће (4 ћаса), плодовито поврће (8 часова), махунасто поврће (3 часа) и вишегодишње поврће (3 часа). *Практична настава:* Упознавање повртарских култура, класификација поврћа, биолошке и морфолошке особине семена поврћа, типови и облици заштићеног простора, морфолошке карактеристике врста из фамилија: Apiaceae, Alliaceae, Brassicaceae, Solanaceae, Cucurbitaceae, Fabaceae, Asteraceae, Chenopodiaceae.			
Литература 1. Лазић Бранка, Марковић В., Ђуровка М., Илин Ж.: Повртарство. Пољопривредни факултет Нови Сад, 2001. 2. Лазић Бранка, Марковић В., Ђуровка М., Илин Ж.: Поврће из пластеника. Пољопривредни факултет Нови Сад, 2003. 3. Ђуровка М., Марковић В.: Повртарство-практикум. Полљопривредни факултет Нови Сад, 1989.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава се изводи интерактивно у виду предавања, вежби и практичне наставе. На предавањима се излаже теоретски део пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Поред предавања редовно се одржавају консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	*50*
колоквијум-и	**30**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**50**
семинар-и		УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ТРАВЊАЦИ (TURFGRASSES)			
Шифра предмета: 7ОХО4О17			
Наставник: др Бранко Т. Ћупина, ред. проф., др Перо Ј. Ерић, ред. проф. **Сарадник: Ђорђе Б. Крстић**			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Упознавање студената са теоретским и практичним аспектима заснивања и одржавања травњака. Еколошки аспекти одржавања травњака.			
Исход предмета Стицање адекватног знања у циљу заснивања и одржавања травњака у складу са принципима заштите животне средине.			
Садржај предмета *Теоријска настава* 1. Појам и опште основе травњаштва. Значај и распрострањеност. Општи, агроеколошки и антропоеколошки значај. Заступљеност трава у фитоценозама. Систематика трава. 2. Познавање, гајење и коришћење важнијих врста природних травњака (фитоценоза), влатасте траве: мачији репак, јежевица, ливадски вијук, црвени вијук, високи вијук, овчији вијук, енглески љуљ, италијански љуљ, француска трава, безоси власен, права ливадарка, лисичији реп, бела и обична росуља, звончић, легуминозе и др. 3. Природни травњаци. Појам и настанак и подела природних травњака. Мере поправке травњака. Трајне и биолошке мере поправке травњака, ђубрење, наводњавање, надосејавање, итд. Биолошка мелиорација. Примена посебних мера поправке травњака у равничарском региону. 4. Антрополошки травњаци.(20) Појам, значај и подела. Основни принципи заснивања травњака. Критеријуми избора биљних врста у агрофитоценозе травњака. Однос биљних врста у смешама. Компоновање и прорачун састава смеша. Начини и техника заснивања травњака Травњаци за посебне намене: спортски, декоративни и функционални. Оцена квалитета травњака за посебне намене. Специфичне мере неге травњака за посебне намене. Производни травњаци. *Практична настава* Лабораторијске и практичне-теренске вежбе студената. Упознавање биологије, морфологије и грађе биљних органа. Рад са свежим и хербариским материјалом.			
Литература *6.* Beard, B. J. (1973): Turfgrass: science and culture. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., p.1-658. *7.* Ерић, П. и Бошковић, П. (1998) Травњаци паркова, игралишта и окућница. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 151 стр. *8.* Миошковић Б. (1986): Крмно биље. Научна књига. Београд, 512 стр. *9.* Оцокољић, С., Мијатовић, М., Чолић, Д. и Милошевић, П. (1983): Природни и сејани травњаци, Нолит, Београд, 410 стр. *10.* Turgeon, A. J. (2002): Turfgrass menagement (sixth edition). Copyright by Pearson Education, Inc. Uppere Saddle River, New Jersey 07458 (USA), p.387.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријска настава уз коришћење расположиве пратеће опреме (видео бим и сл.), семинарски радови и практична настава			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	15
практична настава	**5**	усмени испт	35
тестови	**2x10=20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**50**
семинар-и	**20**	*УКУПНО*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: РАЧУНОВОДСТВО И ОПОРЕЗИВАЊЕ (ACCOUNTING AND TAXATION)			
Шифра предмета: 7ОХО4О18			
Наставник: др Недељко Љ. Тица, ред. проф, др Владислав Н. Зекић, доц **Сарадник: Драган М. Милић**			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са карактеристикама обрачуна трошкова у пољопривредној производњи и основама рачуноводствене евиденције. Поред тога, студенти се упознају са најбитнијим категоријама пореза и пореским системом.			
Исход предмета По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за самосталну израду калкулација пољопривредних производњи за које су специјализовани, те са основама рачуноводственог праћења трошкова предузећа или индивидуалног газдинства.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам калкулација, Принципи састављања и класификација калкулација, Трошкови и њихова класификација, Показатељи успеха и мереље економских резултата пословања, Аналитичке калкулације, Диференцијалне калкулације, Процена вредности средстава за производњу, Појам и задатак рачуноводства, Основи рачуноводства, Финансијско рачуноводство, Погонско (управљачко) рачуноводство, Рачуноводствено обухватање трошкова, , Пореска решења у нашим условима – порез на додату вредност, опорезивање грађана, опорезивање предузећа, *Практична настава* Упознавање са категоријама трошкова, Методи расподеле општих трошкова, Израда аналитичке калкулације, Примери из диференцијалне калкукалције, Упознавање са основним рачуноводственим документима, Основи погонског рачуноводства, Обрачун пореза и доприноса.			
Литература 1. Међународни рачуноводствени стандарди-службени текстови, Привредни саветник, 2004.године, 2. Бандин, Ј., Шапоња – Дмитровић Јелена, Марцикић, С., Рекеци, Ј., Гајић, Љ. и Петковић, Ђ.: Рачуноводство, Суботица, 1993. 3. Илић, Г., Радовановић, Р., и Јовановић-Шкарић Ката: Финансијско рачуноводство, Савремена Администрација, Београд, 1995. 4. Кисић, Д., Рекецки, Ј., Обреновић, Д.: Основи рачуноводства и пољопривредно рачуноводство, Савремена администрација, Београд, 1980. 5. Марко, Ј., Јовановић, М. и Тица, Н.: Калкулација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998. 6. Мартић, С.: Компаративни рачуноводствени системи, Економски факултет, Београд, 1996. 7. Словић, Д.: Управљачко рачуноводство, Финекс, Београд, 1994. 8. Стевановић, Н.: Основе управљачког рачуноводства, Економски факултет, Београд, 1997. 9. Ристанић и сар.: «Увод у рачуноводство», Савез рачуновођа и ревизора Србије, Веоград, 1994.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**15**	писмени испит	
практична настава	**15**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**40**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и		УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ЦВЕЋАРСТВО (FLORICULTURE)			
Шифра предмета: 7ОХО4О19			
Наставник: др Михал М. Ђуровка, ред. проф. **Сарадник: Емина М. Младеновић**			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: положен испит из предмета Ботаника			
Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената из области цвећарства, у познавању и производњи декоративног садног материјала за примену на окућници, ентеријеру и осталим категоријама зелених површина у циљу унапређења и очувања животне средине. Студент треба да стекне основна знања из морфологије, биологије, систематике и производње цвећа.			
Исход предмета је формирање стручњака у познавању биолошких, еколошких и функционалних вредности дендро флоре зелених површина и мониторинг дендро флоре у урбаним срединама.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Циљ предмета је да студенти упознају и науче врсте и сорте цвећа које се користе за садњу у парковима, вртовима, објектима специјалне намене као и пејзажима уопште: једногодишње цветне врсте, трајнице, луковичасте врсте, гомољасте врсте и ризомске, украсне траве и папрати. Студенти ће научити начин и могућности примене цветних врста, као и њихово међусобно коришћење при зради и извођењу радова на цветним површинама. Упознаће се летњи и јесењи цветни аспекти, као и перенски засади на свим категоријама зелених површина. Упознаће се начини преношења пројекта на терен, припрема земљишта, начини садње са распоређивањем цветног расада, као и нега. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Израда леја са основном припремом тла. Садња једногодишњег, двогодишњег цвећа и перена. Обрада и нега цветњака. Садња и вађење луковица, класирање и паковање. Садња и вађење гомоља и ризома и даљи третман.Сетва, пикирање и садња цветних врста.			
Литература 1. Мијановић О. : Цвећарство 1 и 2.,Шумарски факултет у Београду, 2. К., Гајење ружа, 2004, Партенон, Београд 3. Сапунџић М. :Хортикултура, Пољопривредни факултет у Новом Саду, 4. Карасек К. :Луковице и гомољи,"Нолит" Београд. 5. Шикопарија Д. :Писана предавања цвећарства.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава се изводи помоћу савремених научно-наставних средстава (компјутер, видео-бим), теренска настава уз детерминацију програмом предвиђених врста.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*15*
практична настава	**10**	усмени испт	*15*
Активност у току вежби	**10**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинарски радови	**20**	УКУПНО	**100**
тестови	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура

Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво

Назив предмета: БОЛЕСТИ И ШТЕТОЧИНЕ У ХОРТИКУЛТУРИ
(PESTS AND DISEASES IN HORTICULTURE)

Шифра предмета: 7ОХО4О20

Наставник: др Јелица С. Балаж, ред. проф.
др Татјана Б. Кереши, ванр. проф.
Сарадник: Срђан Аћимовић
Александра М. Поповић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета
Упознавање економски значајних проузроковача болести и штеточина украсног биља и могућност интегралних мера борбе против истих.

Исход предмета
Способност идентификације обољења и штеточина украсних биљака, што представља основу за благовремено сузбијање или смањење популација штетних организама на толерантни ниво, а тиме се остварује циљана и еколошки погоднија заштита биља.

Садржај предмета
Теоријска настава
Болести биљака: Економски значај биљних болести. Симптоми. Узрочници биљних болести. Основне карактеристике фитопатогених гљива, бактерија, вируса и фитоплазми. Патогенеза. Концепт интегралне заштите биља. Болести и заштита поника у пластеницима и отвореним лејама. Болести и заштита украсних биљака; најзначајанијих повртарских биљака; најзначајанијих воћака и винове лозе.
Штеточине: Економски значај штеточина. Основи морфологије и анатомије, размножавање и развиће, основи систематике, екологија инсеката и других штетних организама. Морфологија, биологија, штетност, значај, непестицидне мере борбе против најзначајнијих штетних врста. Полифага. Штеточине поврћа; цвећа; дрвећа; шибља и трава; воћака и винове лозе.
Други облици наставе - Лабораторијске вежбе:
Болести биљака: Типови симптома. Основи идентификације фитопатогених гљива, бактерија и вируса. Болести украсних биљака; најзначајнијих повртарских биљака, најзначајнијих воћака и винове лозе.
Штеточине: Полифагне штеточине, штеточине поврћа; цвећа; дрвећа, шибља и трава; воћака и винове лозе. Препознавање штеточина, изглед оштећења (атласи, шеме, слике, збирке, оштећења).

Литература

1. Живојиновић, С. (1970): Шумарска ентомологија. Завод за издавање уџбеника СР Србије, Београд.
2. Карацић, Д. (1992): Заштита шума (Шумска фитопатологија), Завод за уџбенике и наставна средства Београд.
3. Мацељски, М. (1999): Пољопривредна ентомологија. Зрински, Чаковец.
4. Стојановић, Д.С. (2004): Пољопривредна фитопатологија. Српско биолошко друштво "Стеван Јаковљевић" Крагујевац.

Број часова активне наставе: 60 + 45			Остали часови
Предавања: 4x15= 60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике (видео-бим, рачунар) у предаваоницама. Вежбе се изводе у лабораторијама, уз коришћење препарованог и конзервираног материјала, атласа, слика и хербаризованих оштећених биљака.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**-**	писмени испит	**20**
практична настава	**-**	усмени испит	**30**
тестови и семинарски рад	**30**	Положен колоквијум је предуслов за излазак на завршни испит.	
колоквијум	**20**		

Мање од 50 бодова = 5; 51 - 60 = 6; 61 - 70 = 7; 71 - 80 = 8; 81 - 90 = 9; 91 - 100 = 10

Табела 5.2 Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм/студијски програми : Хортикултура</td></tr>
<tr><td colspan="5">Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: ДЕНДРОЛОГИЈА I (DENDROLOGY I)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Шифра предмета: 7ОХО5О22</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставник: др Јелена, И, Нинић-Тодоровић, ред. проф.
Сарадник: Александар И. Курјаков</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: ОБАВЕЗНИ</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ: 6</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов: положен испит из предмета Ботаника</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предмета је образовање студената Хортикултуре у области познавања, екологије и производње дендро материјала голосеменица уз коришћење доступне литературе и радне праксе на терену.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета је формирање стручњака у познавању биолошких, еколошких и функционалних вредности дендро флоре зелених површина и мониторинг дендро флоре голосеменица у урбаним срединама.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета
Теоријска настава
Подела дрвенастих врста према форми и висини. Морфолошке и декоративне особине голосеменица (корен, стабло, лист, цвет). Фенолошке појаве (цветање, опрашивање, плодоношење, сазревање и опадање семена, дужина плодоношења, периодичност и брзина раста). Загађеност ваздуха и голосеменице. Животни облици биљака. Ареали голосеменица. Индигене, интродуковане врсте, ендемити и реликти. Географски флорни елементи. Однос голосеменица према условима средине (климатски чиниоци, услови земљишта, рељеф, биотички чиниоци). Основни појмови фитоценологије (науке о биљним заједницама). Таксономске категорије голосеменица. Систематика голосеменица.Теренска настава

Практична настава:
Систематика голосеменица. Преглед свежег материјала. Детерминација по кључу за родове и врсте. Увид у хербарски материјал генотипова медитеранског подручја. Израда хербара. Обилазак терена.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Литература
1. Вукићевић Емилија (1996): Декоративна дендрологија. Универзитет у Београду, Шумарски факултет.
2. Оцокољић Мирјана, Нинић-Тодоровић Јелена (2003): Приручник из декоративне дендрологије, Универзитет у Београду, Шумарски факултет.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Број часова активне наставе</td><td colspan="2">Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
3x15=45</td><td>Вежбе:
2x15=30</td><td>Други облици наставе:</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе Настава се изводи помоћу савремених научно-наставних средстава (компјутер, видео-бим), теренска настава из детерминације голосеменица и праћење њиховог развоја и раста у условима урбане средине</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td colspan="2">поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td>10</td><td>писмени испит</td><td colspan="2">15</td></tr>
<tr><td>активност у току вежби</td><td>10</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>практична настава</td><td>10</td><td>усмени испт</td><td colspan="2">15</td></tr>
<tr><td>колоквијум-и</td><td>20</td><td>УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td>семинар-и</td><td>20</td><td>УКУПНО</td><td colspan="2">100</td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПРОИЗВОДЊА У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ (PRODUCTION IN SHELTED AREAS)			
Шифра предмета: 7ОХО5О23			
Наставник: др Михал, М, Ђуровка, ред. проф. **Сарадник: Јелена Д. Чукановић**			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета је да се студенти упознају и усвоје знања из области производње цвећа у заштићеном простору, односно начинима размножавања биљака уз примену најновијих технологија.			
Исход предмета Студент је оспособљен за производњу цветних култура по највишим технолошким стандардима.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај производње у заштићеном простору. Врсте заштићеног простора. Организација заштићеног простора. Начин и место гајења поврћа, цвећа, украсног биља, ароматичних врста у заштићеном простору. Специфичности микроклиматских услова у з.п и могућност регулације (темп., светлост, вода, ваздух). Општи принципи производње садног материјала једно,дво и вишегодишњег цвећа, поврћа и то из расада, резница, положеница, кртола и луковица у застићеном простору. Производња најзначајних врста резаног цвећа и саксијског, цветних и лисно-декоративних врста. Поспешивање луковичасто-гомољастих врста и цветног шибља. Производња ароматичних врста. Класирање ,паковање и чување произведених врста. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Практично упознавање са облицима заштићеног простора. Методе производње расада и другог садног материјала. Морфолошке карактеристике и начини коришћења биљних врста обрађених програмом предавања. Модели интезивне производње у различитим облицима заштићеног простора.			
Литература 1. Лазић, Б и сар.-Добит из заштићене баште,Нови Сад 1993 2. Лазић, Б ,Дуровка, М,Марковић, В, Илин, Ж.–Повртарство,уџбеник.Универзитет Нови Сад 1998 3. Лазић, Б И сар.-Прозор у биобашту-Институт за ратарство и повртарство,Нови Сад 1998 4. Мијановић.О.-Цвећарство 1,2-Шумарски факултет,Београд,1974 5. Карасек, К.-Гајење ружа -Београд , 1992 6. Карасек, К.-Цветајуће луковице и гомољи, Београд ,1978 7. Карасек, К.-Размножавање цвећа,украсног шибља и дрвећа,1991			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе: Предавања се изводе уз употребу савремених научно-наставних средстава, презентације, графичке радове, практичне радове, консултације			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	*20*
практична настава	**20**	усмени испт	*20*
колоквијум-и	**15**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**40**
семинар-и	**20**	УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ ХОРТИКУЛТУРНОГ БИЉА (BREEDING OF HORTICULTURAL PLANTS)			
Шифра предмета: 7ОХО5О24			
Наставник: др Владислав, М, Огњанов, ред.проф **Сарадник: Мирјана Ж. Љубојевић**			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положени испити из генетике, цвећарства и дендрологије			
Циљ предмета Циљ је стицање знања из основних принципља и метода конвенционалног и неконвенционалног оплемењивања хортикултурног биља што је предуслов за разумевање и коришћење извора генетичке варијабилности у унапређењу пољопривредне производње и имплементацију достигнућа молекуларне биологије.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени за логично мишљење и закључивање о интеракцији генотипа и услова спољне средине која резултира фенотипом и битан је фактор избора сорте и подлоге. Применом хибридизације, метода културе ткива и селеклције из природних популација биће у могућности да дају допринос имплементацији најсадржајније дефиниције оплемењивања биљака где је оно еволуција у рукама човека.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод, историјат, значај и циљеви. Фитогеографска диференцијација биљних генетичких ресурса и њихово очување генетичких ресурса. Извори генетичке варијабилности – Рекомбинације гена и мутације, Адаптабилност, фенотип и компоненте фенотипске варијабилности. Начини оплемењивања биљака – селекција из природних популација, хибридизација, избор родитељских парова и комбинациона својства, клонска селекција, култура ткива и генетички инжењеринг, молекуларни маркери, ин витро и маркер асистирана селекција, селекција на специфична свијства.Признавање сорти, интродукција и сортни огледи. Специјално оплемењивање : генетички полиморфизам врсте, циљеви оплемењивања, методе оплемењивања, наследност и оплемењивачки резултати за најзначајније врсте јабучастог, коштичавог, језграстог и јагодастог воћа *Практична настава* Систематика полазног материјала у оплемењивању воћака, број хромозома и латинска умена најважнијих воћних врста . Флористичке области и центри порекла културних биљака. Ген банке. Време цветања, морфолошка грађа цвета, методе укрштања, техника укрштања и подизања сејанаца. Инкопатибилност и методе превазилажења инкомпатибилности. практичан рад на микропропагацији биљних генетичких ресурса и култури ембриона. Електронске базе података.			
Литература 1. Мишић, Д.П. 1987. Опште оплемењивање воћака. Нолит. Београд 2. Мишић, Д.П. 2002. Специјално оплемењивање воћака. Институт за истраживања у пољопривреди Србија и Пантенон. Београд			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава се изводи интерактивно у виду предавања, вежби и практичне наставе. На предавањима се излаже теоретски део пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Поред предавања редовно се одржавају консултације. Студентима су презентације са предавања доступне у електронској форми. Делови градива, подељени у логистичким целинама, може се полагати и у току наставног процеса путем колоквијума. Колоквијуми се полажу писмено у виду теста.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**40**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и	**10**	УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ДЕНДРОЛОГИЈА II (DENDROLOGY II)				
Шифра предмета: 7ОХО6О27				
Наставник: др Јелена, И, Нинић-Тодоровић, ред. проф. **Сарадник: Александар И. Курјаков**				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: положен испит из предмета Ботаника				
Циљ предмета је образовање студената Хортикултуре у области познавања, екологије и производње дендро материјала скривеносеменица уз коришћење доступне литературе и радне праксе на терену.				
Исход предмета је формирање стручњака у познавању биолошких, еколошких и функционалних вредности дендро флоре зелених површина и мониторинг дендро флоре скривеносеменица у урбаним срединама.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Подела дрвенастих врста према форми и висини. Морфолошке и декоративне особине скривеносеменица (корен, стабло, лист, цвет, цваст). Фенолошке појаве (цветање, опрашивање, плодоношење, сазревање и опадање семена, дужина плодоношења, периодичност и брзина раста). Загађеност ваздуха и скривеносеменице. Животни облици биљака. Ареали скривеносеменица. Индигене, интродуковане врсте, ендемити и реликти. Географски флорни елементи. Однос скривеносеменица према условима средине (климатски чиниоци, услови земљишта, рељеф, биотички чиниоци). Основни појмови фитоценологије (науке о билјним заједницама). Таксономске категорије скривеносеменица. Систематика скривеносеменица. Теренска настава. *Практична настава:* Систематика скривеносеменица. Преглед свежег и хербаризованог материјала. Детерминација по кључу за родове и врсте. Увид у хербарски материјал егзота. Израда хербара скривеносеменица. Обилазак терена.				
Литература 1. Вукићевић Емилија (1996): Декоративна дендрологија. Универзитет у Београду, Шумарски факултет 2. Оцокољић Мирјана, Нинић-Тодоровић Јелена (2003): Приручник из декоративне дендрологије. Универзитет у Београду, Шумарски факултет.				
Број часова активне наставе			Остали часови	
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Настава се изводи помоћу савремених научно-наставних средстава (компјутер, видео-бим), теренска настава из детерминације скривеносеменица и праћење њиховог развоја и раста у условима урбане средине				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*15*	
активност у току вежби	**10**			
практична настава	**10**	усмени испт	*15*	
колоквијум-и	**20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**	
семинар-и	**20**	УКУПНО	**100**	

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПЕСТИЦИДИ У ХОРТИКУЛТУРИ (PESTICIDES IN HORTICULTURE)			
Шифра предмета: 7ОХО6О28			
Наставник: др Душанка, В, Инђић, ред. проф. **др Бранко, И, Константиновић, ред. проф.** **Сарадник: мр Славица М. Вуковић, мр Маја У. Меселџија**			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: положени испит Болести и штеточине у хортикултури			
Циљ предмета Упознавање студената са основним карактеристикама пестицида: формулације, начин деловања, примене и последицама примене			
Исход предмета Положеним испитом студенти стичу основна знања из области Фитофармације везано за својства пестицида, услове и начин примене и последицама примене у функцији очувања животне средине и здравствене безбедности човека.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Пестициди - подела, терминологија у фитофармацији, формулације и начин примене. Токсичност фунгицида и зооцида (инсектициди, акарициди, лимациди, нематоциди, лумбрициди, авициди), начин деловања, примена, последице примене, помоћна средства у заштити биља, мешање препарата, високо ризични фунгициди и зооциди, програми заштите украсног биља на отвореном и у затвореном простору. Основне карактеристике хербицида. Технологија примене хербицида. Судбина хербицида у спољашњој средини. Основна примена хербицида. Начини деловања хербицида. Штетне последице примене хербицида. Трансгене гајене биљке и хербициди. Место и значај хербицида као отрова за људе. Акутна и хронична изложеност хербицидима. Хронична и генотоксична деловања хербицида. Остаци хербицида, нормирање и здравствени аспекти. Еколошка изложеност хербицидима и мониторинг. Законска регулатива од значаја за безбедну употребу хербицида. Еколошка изложеност хербицидима и мониторинг. Биолошки ефекти на организме у води. Ефекти на микроорганизме земљишта. Сузбијање корова у украсном биљу. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Пестициди: облици формулација, начин примене, токсичност фунгицида и зооцида, оцена ефеката, фитотоксичност, могућност мешања, израда програма заштите украсног биља. Упознавање са основним садржајем хербицида. Методе проучавања остатака хербицида у земљишту. Спирање хербицида.Селективност хербицида и скала за одређивање фитотоксичности. Методе биотеста. Одређивање резистентности корова на хербициде. Упознавање са лабораторијским анализама и методама одређивања активне материје и исправности хербицида			
Литература Јањић, В. (2005): Пестициди, Бања Лука Митић, Н. (2004): Пестициди у пољопривреди и шумарству, Грмеч, Београд. Мацељски и сар. (2002): Приручник из заштите биља, Загреб. Јањић, В.: Хербициди. Научна књига, Београд.1985. Константиновић, Б. (2007): Хербициди. (in press) Шовљански, Р., Лазић, С.: Основи фитофармације. Пољопривредни фак., Н.Сад, 2006.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 50	Вежбе: 3x15	Други облици наставе: 10	
Методе извођења наставе вербалне (усмено излагање и разговор), визуелне (демонстрације, презентације, илустрације), практичне (лабораторијско-експерименталне).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**До 5**	писмени испит (2 теста по 10 бодова)	**До 20**
практична настава	**До 5**	усмени испит	**До 30**
колоквијум-и	**До 20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**50**
семинар-и	**До 20**	УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ПРОИЗВОДЊА САДНОГ МАТЕРИЈАЛА **(NURSERY PRODUCTION)**
Шифра предмета: 7ОХО6О29
Наставник: др Саша С. Орловић, ванр.проф. **Сарадник: мр Андреј Р. Пилиповић**
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 5

Услов: **Положен испит из Дендрологије**

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти упознају и усвоје знања из области Производње садног материјала украсног дрвећа и жбуња , односно начинима размножавања биљака у расадницима, производње и школовања садница.

Исход предмета

Студент је оспособљен за даљу надоградњу кроз мастер и докторске студије за бављење научним радом из области производње садног материјала украсног дрвећа и жбуња.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај и место расадничарства у шумарству и пејзажној архитектури, Општи појмови, Општи подаци о расадничкој производњи у Европи, Услови за организацију поизводње садница, Избор станишта за расадник, Опште поставке и технички услови у расаднику, Вегетативно размножавање дрвећа и жбуња у расаднику, Генеративно размножавање дрвећа и жбуња у расаднику, Производња садница у сејалишту, Производња садница у Дунемановим лејама, Производња садница у посудама (саксијама, контејнерима), Производња ожиљеница, Школовање садница, Израда леја. Заштита од биљних болести, штетних инсеката и штеточина, Вадјење, класирање, бројање, паковање и складиштење, Школовање садница дрвећа и жбуња у судовима, Мерила за квалитет садница и стандардизација.

Практична настава

Приозводња садног материјала најважнијих врста украсног дрвећа и жбуња,

1.*Kl. Gymnospermae*(Familije: *Ginkoaceae,Pinaceae,Taxodiaceae, Cupressaceae,Araucariaceae, Taxaceae*)

2. Kl. Angiospermae(Familije:*Magnoliaceae,Laureaceae, Ranunculaceae, Berberidaceae, Hammamelidaceae, Platanaceae, Ulmaceae, Moraceae, Fagaceae, Betulaceae, Corylaceae, Juglandaceae,Tamaricaceae, Salicaceae, Ericaceae, Vacciniaceae, Tiliaceae, Maqlvaceae, Buxaceae, Rosaceae, Saxifragaceae, Mimosaceae, Cesalpinaceae, Fabaceae, Eleagnaceae, Anacardiaceae, SimaroubaceaeSapindaceae, Hippocastanaceae, Aceraceae, Cornaceae, Araliaceae, Aquifoliaceae, Celastraceae, Rhamnaceae, Vitaceae, Loganiaceae, Oleaceae, Caprifoliaceae,Scrophulariaceae, Bignioiaceae*)

Литература

Стилиновић, С. (1987). Производња садног материјала шумског и украсног дрвећа и жбуња. Универзитет у Београду, Београд

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Настава се изводи уз употребу савремене т ехнике. Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Активност у току предавања	**10**	Писмени испит	
Активност у току вежби	**10**	Усмени испит	25
Практична настава	**10**	усмени испит	
Колоквијум-и	**10**	.....	
Семинарски радови	**5**		
Семинари		УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**25**
Тестови	**30**	УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: НАВОДЊАВАЊЕ (IRRIGATION)			
Шифра предмета: 7ОХО7О33			
Наставник: др Ђуро, С, Бошњак, ред. проф. **Сарадник: др Боривој С. Пејић, доц.**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти савладају теоретска и део практичних знања на академском стручном нивоу из области агрономског аспекта наводњавања воћњака, винограда, поврћа, цвећа, украсног шибља и травних површина.			
Исход предмета Исход предмета је оспособити стручњака на академском нивоу за савремен рад у производњи и могућност даљег усавршавања у струци и науци из области наводњавања хортикултурног биља.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Историјат наводњавања. Проблеми који прате наводњавање. Чиниоци који условљавају наводњавање. Потребе биљака за водом и евапотранспирација. Водни биланс и норма наводњавања. Оцена квалитета воде за наводњавање. Толерантност биљака према солима. Земљиште и вода: категорије воде у земљишту, водне константе земљишта, капиларни потенцијал пФ крива. Биљка вода земљиште: приступачност воде биљкама, активна ризосфера, заливна норма. Земљишна, ваздушна и физиолошка суша. Агрономска оцена појединих начина наводњавања. Одређивање времена заливања. Наводњавање: воћњака, винограда украсног жбуња, цвећа и травњака, вртова, окућница, биобашта. Наводњавање у заштићеном простору и контејнерској производњи. Фертиригација. Примена наводњавања у посебне сврхе. Елементи експлоатације система за наводњавање. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Узимање узорака земљишта. Методе одређивања влажности земљишта. Одређивање водних константи земљишта: пољски водни капацитет (теренска вежба), ретенциони водни капацитет, ретенција влаге при 0,33б, 6,25б и 15б, лентокапиларна влажност и влажност вењења. Одређивање водно физичких својстава земљишта: запреминске и специфичне масе, укупне и диференцијалне порозности, запремине капиларних и некапиларних пора, приступачне, лакоприступачне и неприступачне воде биљкама. Обрачун количине воде у земљишту и норме заливања. Израда пФ криве. Обрачун водног биланса.			
Литература 1. Бошњак Ђ.: Наводњавање пољопривредних усева. Пољопривредни факултет Нови Сад 1999. 2. Бошњак Ђ.: Наводњавање у башти. Пољопривредни факултет Нови Сад и Научни институт за ратарство и повртарство Нови Сад 2003. 3. Бошњак Ђ.: Практикум из наводњавања пољопривредних култура. Пољопривредни факултет Нови Сад 1992. Група аутора: Irrigation of Agriculture Crops. ASA, CSSA, SSSA, USA 1990.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15	Вежбе: 2x15	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**20**	усмени испт	*40*
колоквијум-и	**20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**40**
семинар-и	**10**	УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ЦВЕЋАРСТВО ЕНТЕРИЈЕРА
(FLORICULTURE OF INTERIOR SPACES)

Шифра предмета: 7ОХО7О34

Наставник: др Ђуровка М. Михал, ред. проф.
Сарадник: Јелена Д. Чукановић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета
Развијање креативних способности студената у циљу креирања амбијента који омогућавају просторно-здравствени просперитет, психолошко-морално расположење и животни оптимизам.

Исход предмета
Формирање стручњака са способношћу креативног обликовања ентеријера где цветни и дендролошки материјал има уметничку и фигуративну вредност.

Садржај предмета
Теоријска настава

- Биљни асортиман који се користи у ентеријеру-лисно-декоративне и цветне саксијске врсте. Захтеви њиховог смештаја и могућност коришћења.
- Могућност употребе резаног и сушеног цвећа у ентеријеру
- Палме и друге суптропске биљне врсте (солитери) као мобилно зеленило
- Нега и одржавање цвећа у ентеријеру
- Предлози аранжирања ентеријера – пословни, стамбени
- Специфичности убирања појединих врста резаног цвећа и даљи начини опхођења технологије складиштења
- Могућности продужавања времена складиштења и стабилизације квалитета
- Физиолошки аспекти који утичу на трајање цвећа
- Фарбање и фиксација свежег цвећа
-

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Упознавање биљног материјала, израда скица уређења ентеријера одговарајућим биљним материјалом

Литература
1. Christa Spangenberg i Jutte Heinemann – Leksikon sobnih i balkonskih rastlin, Munchen, 1967
2. Halina Heitz – Die 1000 schonsten pflanzen fur ein grunes zuhause-mosaik Verlag Gmbh, Munchen, 1995
3. Podgornik-Res R., Prozorske i balkonske biljke, Bled, 1998
4. Christopher Hammund, Discover dried flower bz mamlyn, London, 1994
5. Karasek K., Cvetajuće lukovice i gomolji, Beograd, 1978

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Настава се изводи интерактивно у виду предавања, вежби и практичне наставе. На предавањима се излаже теоретски део пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Поред предавања редовно се одржавају консултације. Студентима су презентације са предавања доступне у електронској форми. Делови градива, подељени у логистичким целинама, може се полагати и у току наставног процеса путем колоквијума. Колоквијуми се полажу писмено у виду теста.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	*15*
практична настава	**30**	усмени испт	*40*
колоквијум-и	**10**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**55**
семинар-и		УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО (FRUTICULTURE AND VITICULTURE)			
Шифра предмета: 7ОХО7О35			
Наставник: др Владислав М. Огњанов, ред. проф. др Иван, Д, Куљанчић, ред. проф. **Сарадник: мр Мира И. Медић, мр Сандра М. Бијелић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти савладају биолошке и практичне основне воћарске и виноградарске науке а стечена знања да примене у интродукцији континенталних и суптропских воћних врста у хортикултури и пејзажној архитектури.			
Исход предмета Студенти ће се упознати са најзначајнијим аспектима воћарске и виноградарске производње у привредном и декоративном смислу. То обухвата биологију и екологију , агро- и помотехнику, сорте и подлоге воћака и винове лозе.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Воћарство - Значај воћарства са привредног и дендролошког аспекта. Адаптабилност воћних врста, утицај едафских и климатских чинилаца, географског положаја и воћарски рејони. Биолошке основе размножавања и производња воћног садног материјала. Периоди растења и биолошке основе родности воћака. Класификација, пројектовање и подизање воћњака у односу на њихову намену.. Агротехника и помотехника воћака. Интегрални и органски концепт производње воћа. Берба чување и паковање воћа. Помолошка класификација воћака. Виноградарство - Значај виноградарства у свету и СЦГ. Рејионизација. Класификација врста и сорти винове лозе и опште биолошке карактеристике. Размножавање винове лозе. Пројектовање и подизање винограда. Узгојни облици и потпора. Нега младог винограда и винограда у роду. Сорте: за висококвалитетна, квалитетна и обична бела и црна вина и бојадисери. Стоне и бесемене сорте. Лозне подлоге. Производи од грожђа (примарна прерада). *Практична настава* **Садржај вежби:** Воћарство - Распознавање воћних врста и родне гранчице воћака. Распознавање воћног семена Вегетативни и генеративни органи у функцији формирања украсних форми. Размножавање воћака. Пројектовање воћњака. Резидба воћака. Одређивање момента бербе. Помолошки опис сорти са генетичком отпорношћу на паразите и штеточине. Патуљасте воћне врсте. Виноградарство - Органи винове лозе. Размножавање винове лозе. Производња лозног садног материјала. Пројектовање винограда. Припрема земљишта за садњу винограда. Узгојни облици. Нега младог винограда и формирање узгојног облика. Нега винограда у роду. Сорте винове лозе. Лозна подлоге.			
Литература 1. Кесеровић, З., Гвозденовић, Д., Гргуревић, В., Живановић, М. 1999. Производња воћа на малим површинама.Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2. Величковић, М. 2002. Воћарство. Пољопривредни факултет, Београд-Земун			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава се изводи интерактивно у виду предавања, вежби и практичне наставе. На предавањима се излаже теоретски део пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Поред предавања редовно се одржавају консултације. Студентима су презентације са предавања доступне у електронској форми. Делови градива, подељени у логистичким целинама, може се полагати и у току наставног процеса путем колоквијума. Колоквијуми се полажу писмено у виду теста.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**40**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и	**10**	УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: МАШИНЕ У ХОРТИКУЛТУРИ (MACHINES IN HORTICULTURE)
Шифра предмета: 7ОХО8О38
Наставник: др Анђелко, М, Бајкин, ред. проф., др Рајко, М, Бугарин, доц. **Сарадник: мр Ондреј, О, Пољичан, мр Александар Д. Седлар**

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 5

Услов:

Циљ предмета

Стицање теоријских и практичних знања која се односе на машине у хортикултури у објектима заштићеног простора и у производњи на отвореном пољу.

Исход предмета

Сазнања добијена у оквиру овог предмета треба да омогуће правилан избор и коришћење постојећих машина у хортикултури при производњи појединих биљних врста, са акцентом на утицај машина на заштиту животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај машина у хортикултури. Трактори, подела и карактеристике. Опрема за искоришћење пољопривредних трактора. Примена трактора у различитим условима рада. Машине за основну обраду земљишта. Машине за допунску обраду земљишта. Машине за ђубрење. Машине за заштиту биља. Машине за негу украсног дрвећа и жбуња.. Машине за уређење и дренажу земљшта. Објекти и опрема заштићеног простора. Машине за дезинфекцију земљишта и супстрата. Машине и уређаји за производњу садног материјала (расада цвећа, лековитог биља, украсног дрвећа и жбуња). Машине за обликовање површине парцеле. Машине за настирање земљишта и наводњавање капањем. Машине за сетву и садњу. Машине за механичку и хемијску негу. Машине за бербу. Машине и опрема за манипулацију после бербе. Машине за заснивање и одржавање травњака. Мере заштите на раду.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Упознавање са наменом, основним деловима, принципом рада, подешавањима, одржавањем у току експлоатације и мерама заштите на раду машина и оппреме према наставном програму предавања.

Литература

1. Бајкин, А, Пољичан, О, Орловић, С, Сомер, Д: Машине у хортикултури, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
2. Бошњаковић, А. : Машине за заштиту биља, (уџбеник)
3. Бошњаковић, А. : Машине у воћарству и виноградарству, (уџбеник у припреми за штампу)
4. Бајкин, А, Пољичан, О, Сомер, Д: Практикум са збирком задатака (наведени практикум ће бити написан на основу предложеног програма).

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Теоријска настава: вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе.

Практична настава: руковођење самосталним радом студената, демонстративно илустративне методе, приказ машина у експлоатацији, рачунске методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5+5**	писмени испит	
практична настава (тестови)	**20**	усмени испт	30
колоквијум-и	**20+20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и		УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: РЕАЛИЗАЦИЈА ПЕЈЗАЖНО-АРХИТЕКТОНСКИХ ПРОЈЕКАТА (PROJECT REALISATION IN LANDSCAPE ARCHITECTURE)				
Шифра предмета: 7ОХО8О39				
Наставник: др Александра Д. Тишма, ванр. проф. **Сарадник: Лука С. Бајић**				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 5				
Услов:				
Циљ предмета Стицање теоријских и практичних знања потребних за обликовање и извођење радова на подизању зеленила у градској средини.				
Исход предмета Студенти ће се оспособити да у сарадњи са архитектом или пејзажним архитектом могу да раде на пројектима за градске зелене површине као што су паркови, блоковско зеленило, репрезентативни и свакодневни градски јавни зелени простори као и за све врсте приватних вртова.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Класификација урбаних зелених површина. Начела стварања градских зелених површина од општег интереса, паркови, тргови, улично зеленило, озелењавање јавних административних зграда, засађивање и ревитализација зеленила између блокова насеља. Зеленило у школским и предшколским институцијама, зеленило око болница, лечилишта, санаторијума и бања, пијетно зеленило. Ареали и институције у којима се проводи слободно време, спортска и дечја игралишта. Уређење гробља. Уређивање приватних вртова и викендица. Пратично упознавање са појединим степенима пројектне документације, с поступком радова приликом обраде пројектне документације, са методама и начинима презентације пројектне документације. Специјални начини оцењивања и употребе биљака у креирању зелених површина и пејзажа. Избор биљака за специјалне намене. Употреба брзорастућег дрвећа, биљака - покривача тла, биљке за кровне и медјуспратне баште и мобилно зеленило. Израда инвентаризационих класификационих планова оцењивања биљака и тематских планова размештаја и сађења на специфичним местима. Основи естетике зелених површина. Специфичности композиција зелених површина, форме редоследа, интересни и психолошки програм зелене композиције, облици заједништва. Значај теренске моделације и утицај зеленила на њу. Вода као елеменат композиције зеленила. Теоријски и архитектонски елементи у обликовању зелених површина. Боја и светло у парковима. *Практична настава: Студио, Радионица, Екскурзија* Пројектовање парка, трга, окућнице, блоковског зеленила итд.				
Литература 1. Meto J. Vroom: Lexicon of Garden and Landscape Architecture (2006) 2. Lodewijk Baljon: Designing Parks (1992) 3. Piet Oudolf and Noel Kingsbury: Designing with Plants (2000) 4. Piet Oudolf Henk Gerritsen: Planting the Natural Garden (2003) 5. Simonds : Landscape Architecture. McGraw-Hill book company, New York, 1961 6. Weddle: Landscape techniques, Heineman, London, 1979 7. Grupa autora: Designed landscape forum, Pacemaker press, Washington, 1998 8. Lovejoy: Spon's landscape handbook - 4th ed., London, SPON, 1997 9. Љиљана Вујковић: Пејсажна архитектура - планирање и пројектовање, Шумарски факултет Београд, 2003 10. Љиљана Вујковић, Матилда Нећак, дипл.инг.арх. и Драган Вујичића: Техника пејсажног пројектовања, Београд-Шумарски факултет, 2003 11. Часопис Scape				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: Мултимедиално уз примену савремених научно-наставних средстава				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**			
радионица	**20**	усмени испт		*30*
студио	**30**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ		**30**
екскурзија	**10**	УКУПНО		**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ПОДИЗАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА (ESTABLISHING AND MAINTAINING OF URBAN GREEN AREAS)
Шифра предмета: 7ОХО8О40
Наставник: др Јелена, И, Нинић-Тодоровић, ред.проф. **Сарадници: Александар И. Курјаков, Јелена Д. Чукановић**
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 5

Услов: Положен испит из предмета Дендрологија I и Дендрологија II

Циљ предмета је образовање студената Хортикултуре у области подизања и одржавања зелених површина уз коришћење доступне литературе и радне праксе на терену.

Исход предмета је оспособљавање студената за извођење радова на подизању и неговању зелених површина у урбаним ценозама.

Садржај предмета

Теоријска настава

Историјске основе и развој хортикултурно градитељске праксе. Украсне биљке - главни елемената зелених површина. Помоћни (споредни) елементи зелених површина. Функције зелених површина. Биљке зелених површина и њихова средина. Период функционалности украсних биљака. Категорије зелених површина. Систем зелених површина. Припремни радови на подизању зелених површина. Поправљање земљишта и његова припрема за садњу биљака. Садња и сетва - дрвећа, жбуња и повијуша, заснивање травњака. Помоћни (споредни) елементи зелене површине. Изградња грађевинских елемената на зеленој површини. Алати и прибор за подизање и неговање зелених површина. Неговање биљака. Биоеколошка основа пројекта зелених површина. Обилазак терена.

Практична настава:Вежбе, Рад на терену

Обилазак зелених површина током сезоне обављања радова на њима.

Практичан рад на одржавању зелених површина.

Литература

Анастасијевић Небојша (2007): Подизање и неговање зелених површина, Универзитет у Београду, Шумарски факултет

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе: Настава се изводи помоћу савремених научно-наставних средстава (компјутер, видео-бим), теренска настава из извођења радова на подизању и одржавању зелених површина

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*15*
активност у току вежби	**10**		
практична настава	**10**	усмени испт	*15*
колоквијум-и	**20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и	**20**	УКУПНО	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ЛЕКОВИТО, АРОМАТИЧНО И ЗАЧИНСКО БИЉЕ (Medicinal, Aromatic and Spice Plants)			
Шифра предмета: 7ОХО5И01			
Наставник: др. **Јован Ж. Црнобарац, ред.проф, др Бранко Ј. Маринковић, ред. проф** **Асистент: мр Драгана С. Латковић, Горан П. Јаћимовић**			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Педологија			
Циљ предмета Циљ је упознавање студената са најважнијим врстама нашег самониклог и гајеног лековитог биља које се све више тражи на домаћем и страном тржишту, као неопходна сировина у подмиривању потреба фармацеутске и прехрамбене индустрије			
Исход предмета После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења лековитих биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу лековитог биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима			
Садржај предмета *Теоријска настава* У општем делу ће се изучавати: дефиниција предмета, подела, стручна номенклатура и биљни лековити састојци. У наредном поглављу проучаваће се: начин размножавања, нега, заштита, берба, сушење, примарна прерада, паковање, чување. Код самониклих проучаваће се морфологија и поступак прикупљања. Код гајеног биља посебна пажња посветиће се захтевима према земљишту, води и интензитету светлости, а све у циљу правилног избора за гајење ових биљаака у парковима, ботаничким баштама и затвореним просторима. Посебна пажња посветиће се агротехничким мерама гајења ових биљака у наведеним суловима. Такође изучаваће се употреба дроге у фармацеутској, козметичкој, парфимеријској, прехрамбеној и другим индустријама. Једноставни облици лекова од биља. У посебном делу ће се изучавати следеће билне врсте по групама: 1. **Алкалоидне биљке** мразовац, зимзелен, велебиље, буника, татула, мак; 2. **Хетерозидне биљке**: гороцвет, маслачак, липа, зова, глог, вунасти и пурпурни дигиталис, бела и црна слачица; 3. **Ароматичне биљке**: хајдучка трава, мајчина душица, пелен, клека, нана, матичњак, мајоран, тимијан, лаванда, коморач, жалфија, хмељ, босиљак, одољен, камилица, танацетум, ангелика 4. **Уљане биљке** лан, памук, рицинус, украсне и уљане тикве; 5. **Слузне биљке** подбел, боквица, бели слез, борач 6. **Инсектицидне биљке** бувач; 7. **Сапонозидне биљке** јагорчевина, дивизма, сапуњача, раставић; 8. **Танинске биљке,** кантарион, храст, боровница; 9. **Витаминске и тонизирајуће биљке,** шипурак, ехинацеа, алоја, артичока, коприва, гинко билоба, жен-шен, радиола, шизандра, аронија, леузеа. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Упознавање хербарских узорака лековитих биљака (израда цртежа), целих и резаних дрога, анализа смеше. Програм теренских вежби**:** Ботаничка детерминација, упознавање основа производње, размножавање, постављање огледа, плантажно гајење, нега, заштита, експлоатација, сушење, уситњавање, паковање, заштита од инсеката.			
Литература 1. Ј. Кишгеци: Лековито биље, Партенон, Београд, 2002. 2. Ђукић, Д., Јањић, В., Моисуц, А., Кишгеци, Ј.: Крмне, коровске, отровне и лековите биљке, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест I	**5**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	*60*
Тест II	**10**	УКУПНО ИСПИТ	*100*
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ГЕОГРАФСКИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ (GIS)
Шифра предмета: 7ОХО5И02
Наставник: др Предраг С. Шиђанин, ванр. проф **Сарадник: Весна З. Стојаковић**
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Упознавање студената са теоретским основама Географских Информационих Система (ГИС) и оспособљавање студената за коришћење основних компјутерских апликационих софтвера за Географске Информационе Системе.

Исход предмета

Да стечена знања примењују у даљем процесу образовања као и у будућем професионалном раду.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод, дефинисање и појашњење ширих основних појмова (глосариј) геоинформационих технологија. Основи ГИС-*а*: разлике од сродних система, примена и историјат. Принципи ГИС-*а:* структура података о Земљи, израда мапа, основни концепти и карактеристике ГИС-*а,* како ради ГИС-*а* и системска архитектура и компоненте. Примена ГИС-*а:* структуре ГИС базе података, растерски и векторски модели базе података, 'објектне' базе података, прикупљање и чување података у ГИС-у, анализа и приказ прикупљених података. Будућност ГИС-*а.* Преглед водећих ГИС софтвера.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Упознавање и рад на ГИС апликацији са акцентом на функцијама примереним потребама пејсажне архитектуре. Израда конкретних задатака.

Литература

1. Скрипта са предавања

2. М. Кукрика, *Увод у ГИС*, Географски факултет београдског универзитета, 2004.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Предавања и вежбе у рачунарској лабораторији. Консултације.

Део градива који чине логичку целину се полажу у четири колоквијума. Колоквији се раде у компјутерској лабораторији. Студент може изаћи на следећи колоквијум ако је у претходном освојио најмање 30% поена. Да би студент положио испит, поред осталих услова, мора да из сваког од четири колоквија има најмање 30% поена.

Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби и успеха на колоквијима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*До 100%*
активност у току предавања	**До 5%**	писмени испит	
практична настава	**До 5%**	усмени испт	
колоквијум-и	**До 70%**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	***20***
		УКУПНО ИСПИТ	***100***

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ИНТЕГРАЛНА И ОРГАНСКА ПРОИЗВОДЊА (Integral and Organic Production)			
Шифра предмета: 7ОХО5И03			
Наставник: проф. др Зоран Ж. Кесеровић, ред.проф. **Сарадник: мр Ненад П. Магазин**			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета је да се студенти упознају са интегралним видом производње и са могућностима производње по овом концепту. Будући да је интегрална производња све више присутна у свим видовима пољопривреде и да се поједине земње и региони оријентишу на готово искључиво овај концепт производње, потребно је да се и наша земља укључи у такве трендове. Интегрална производња захтева добро обучене стручњаке који ће бити у стању да заснују и воде проиизводњу по овом концепту, али и да стечено знање преносе.			
Исход предмета Стечени ниво знања ће омогућити свршеном студенту да самостално доноси правилне одлуке у процесу производње по интегралном концепту. од заснивања засада до бербе и складиштења плодова. Плодови произведени по интегралном концепту су веома цењени и препознатљиви на светском тржишту што ће допринети бољој конкурентности наших производа из овог концепта, а истовремено се задовољавају и строги прописи о заштити животне средине.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Дефиниција интегралне производње биљака. Професионално усавршавање произвођача и развијање еколошке свести по принципима интегралне производње биљака. Заштита природне средине. Избор локалитета, подлоге, сорте и узгојног облика. Одржавање земљишта, наводњавање и исхрана. Биолошка контрола родности. Интегрална заштита биљака. Берба, чување и квалитет плодова. Маркетинг. Регистрација, контрола, сертифицирање и обележавање производа из интегралне производње. *Практична настава* Упознавање са релевантном литературом и електронским базама података. Израда елабората за подизање засада по интегралном концепту. Одређивање параметара биолошке контроле родности. Методе стварања сорти са активном генетском отпорношћу на паразите и штеточине. Избор биљних врста отпорних на паразите и штеточине. Обрада метеоролошких фактора и опажања у интегралној заштити биљака. Електронски системи за упозоравање у интегралној заштити биљака.			
Литература 29. Бабовић Ј.: Агробизнис у еколошкој производњи хране. Научни инст. за рат. и поврт. Нови Сад, 2005. 30. Циглар И.: Интегрирана заштита воћњака и винограда. Зрињски д.д., Чаковец, 1998. 31. Гвозденовић, Д., Давидовић, М.: Берба и чување воћа, Друго допуњено издање, Нолит, Београд, 1990. 32. Gvozdenović, D., Dulić, K., Lomberegar, F.: Gosti sadni nasadi (na slovenačkom), Kmečki glas, Ljubljana, 1988. 33. Гвозденовић, Д. и сар: Густа садња јабуке, крушке и дуње – Интегрални концепт, Прометеј, Нови Сад, 2007. 34. IOBC Bulletin: Guidelines for Integrated Production of Pome Fruits in Europe, Vol. 25 (8) 2002 35. Kelderer M., Casera C., Lardschneider, E.: Leitfaden fur den biologischen Obst-und Weinbau. Lainburg, 2003. 8. Лазић Б.: Прозор у био башту. Поглавље: Винова лоза, Нови Сад, 1998.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а лабораторијске вежбе ради сваки студент помоћу одговарајућег упутства. Студијски изласци на центре за дораду био материјала			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**15**	писмени испит	
практична настава	**15**	усмени испт	*30*
колоквијум-и		УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и	**40**	УКУПНО ИСПИТ	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ 1 (English language 1)
Шифра: 7ОХО5И04
Сарадници: Мирјана А. Терзић, Јагровић М. Александар, Шобот Б. Бојана
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов:

Циљ предмета
Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику

Исход предмета
Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking

Садржај предмета
Теоријска настава
Фонетика- врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози - место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. С**интакса**. Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. **Лексика** Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе

Литература

45. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press.
46. Hartley, B., Viney, P.: Streamline English - Connections. Oxford University Press.
47. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 4. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 0	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**15+15**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**50**
семинар-и	**-**	УКУПНО ИСПИТ	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ИСТОРИЈА И ТЕОРИЈА ПЕЈЗАЖНЕ АРХИТЕКТУРЕ (History and Theory of Landscape Architecture)			
Шифра предмета: 7ОХО6И05			
Наставник: Проф. др Саша Орловић, ванр.проф. **Сарадник: Радмила М. Лазовић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Упознавање студената са развојем вртно-архитектонске уметности и утицајем на савремене токове у пејзажној архитектури			
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета треба да дају основу за планирање, пројектовање и заштиту и конзервацију пејзажно-архитектонских простора			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај историјског развоја вртне уметности, услови који утичу на настанак, развој и нестанак вртних композиција. Хронолошки развој пејзажно-архитектонских објеката у појединим културним областима света. Вртна уметност Старог века(Стари Египат, Месопотамија, Персија, античка Грчка и Рим). Вртна уметност Средњег века (манастирски комплекси, дворски вртови и средњоевропске градске баште). Исламска средњовњковна вртна уметност у Европи и Азији. Ренесансни вртови Италије и Европе. Барокни вртови Француске и Европе. Енглески природни стил. Вртна уметност XIX и XX века. Традиционална вртна уметност Кине и Јапана. Савремени трендови у пејзажној архитектури. Пејзажно-архитектонски простори у Србији. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* -			
Литература 1. Крстић, А., Вртна уметност-историјски преглед 2. Симић, Н., Историја уметности са историјом хортикултуре, скрипта, Шумарски факултет, Београд 3. Добровић, Н.,чланци из Зборника архитектонског факултета, Архитектонски факултет, Београд 4. Максимовић, Б., Вртови и паркови класичних стилова, Београд, 1954. 5. Berrall, J., The Garden-An Illustrated History, Penguin Books,England, 1978. 6. Hunt, JD [Ed], *Greater Perfections: the Practice of Garden Theory* ,Thames and Hudson, 2000. 7. Crowe, S & Haywood, S., *The Gardens of Mughul India,* Thames and Hudson, 1972. 8. Mason, G., *The Italian Garden,* Thames and Hudson, 1961. 9. Jellicoe, G & S, *Landscape of Man,* Thames and Hudson 10. Thacker, C., *The Genius of Gardening,* Weidenfield, London, 1994. 11. Keswick, M., *The Chinese Garden: history, art and architecture,* London, Academy, 1978.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Теоријска настава уз коришћење савремене опреме, семинарски радови, консултације.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	**Завршни испит**	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	
колоквијуми	40	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар	20	УКУПНО ИСПИТ	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ТЕХНИКА ЧУВАЊА И ПАКОВАЊА У ХОРТИКУЛТУРИ (Postharvest procedures in Horticulture)				
Шифра предмета: 7ОХО6И06				
Наставник: др Љиљана, Р, Бабић, ред. проф. **Сарадник: Иван С. Павков**				
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: -				
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са новим трендовима техничко технолошких решења за складиштење и о условима за очување свежине орнаменталних биљака.				
Исход предмета Оспособљавање студената за самосталну дистибуцију сопствене производње орнаменталних биљака за домаће тржиште, као и за удаљенија тржишта у Европи.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Системи за складиштење хортикултуралних биљака. Хлађење орнаменталних биљака. Контролисана и модификована атмосфера за време складиштења и транспорта. Паковање орнаменталних биљака. Паковање и транспорт за велике дистрибутивне центре. Менаџмент за удаљена тржишта. Концепт производње бренда. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Лабораторијске вежбе о утицају контролисане атмосфере за дуже одржавање свежине орнаменталних биљка. Семинарски радови о европским и америчким прописима о паковању и транспорту орнаменталних бињака.				
Литература Kader A. Adel: Postharvest Technology of Horticultural Crops, University of California, Agr. And Natural Resourses, Publication 3311				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а лабораторијске вежбе ради сваки студент помоћу одговарајућег упутства. Студијски изласци на центре за дораду био материјала				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит		
практична настава	**10**	усмени испт		*40*
колоквијум-и		УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ		**40**
семинар-и	**40**	УКУПНО ИСПИТ		**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: АГРОШУМАРСТВО И БИОТЕХНИКА ПЕЈЗАЖНОГ ЗЕЛЕНИЛА (Agroforestry and Biotechnics of Landscape Greenery)
Шифра предмета: 7ОХО6И07
Наставник: др Саша С. Орловић, ванр.проф. **Сарадник: Андреј Р. Пилиповић**
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти упознају и усвоје знања из области Агрошумарских система како би могли успешно да пројектују и изводе радове на оснивању ветрозаштитних појасева, еко мрежа, засада за пчеларство и засада за производњу енергије.

Исход предмета

Студент је оспособљен за даљу надоградњу кроз мастер и докторске студије за бављење научним радом из области агрошумарства.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај агрошумарства у за пољопривреду и шумарство у равничарском делу Србије. Алејни засади шумског и пољопривредног биља.Дефиниција. Избор врста. Дизајн. Размаци и технологија оснивања засада. Фармерско шумарство. Остали шумски производи. Планирање и дизајн. Економски и социјални значај. Заштитни шумски засади уз обале. Планирање и дизајн. Функције и значај. Ремедијација земљишта и вода. Утицај на водно ваздушни резим. Шумски засади и пашњаци. Планирање и дизајн. Избор врста. Газдовање. Економске користи. Значај за животну средину. Ветрозаштитини појасеви. Планирање и дизајн. Деловање. Значај за рурални развој. Ветрозаштитни појасеви и диверзитет. Значај за одрживи развој у пољопривреди. Значај за сточарство. Утицај на микроклиму. Утицај на приносе пољопривредних култура. Засади посебне намене. Планирање и дизајн. Засади кратких турнуса за добијање сировине за производњу енергије и сировине за хемијску прераду дрвета. Избор врста. Употреба хибрида. Еко мрежа. Екокоридори. Зоне ублажавања. Језгра диверзитета. Поршине за рестаурацију. Диверзитет шумских екосистема. Могућности ресторације аутохтоних дрвенастих врста. Конзервација шумских дрвенастих врста *ex* и *ин ситу*. Динамика екосистема плавних шума и могућности конзервације.

Растиње брегова, ветробрани, противдефлативни појасеви и појасеви за смањење буке, зеленило са асанационим и ревитализационим дејством. Функционалне површине, просторне и противбучне специфичности раширеног зеленила. Критеријуми адекватног избора дрвећа. Начини и технолошки поступци оснивања, садјења и одржавања зеленила. Специфичности обнове пејзажног зеленила и поступци његове реализације. Проблематика ревитализације предела помоћу вегетационог уредјивања. Технологије и поступци ревитализације подручја захваћених аграрним и индустријским дејствима, рекултивација.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Израда практичних радова у вези пројектовања агрошумарских засада, алејни засади, шумски засади и пашњаци, заштитини засади уз водотоке, засади за производњу енергије, израда пројеката локалних екокоридора.

Литература

1. An Introduction to Agroforestry. 1993. By P.K.Ramachandran Nair. Kluwer Academic Publishers (in cooperation with ICRAF). 496 p.
2. North American Agroforestry: An Integrated Science and Practice. 2000. Edited by H. E. Garrett, W. J. Rietveld, and R.F. Fisher

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Настава се изводи уз употребу савремене т ехнике. Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**20**	писмени испит	*10*
практична настава	**20**	усмени испт	*20*
колоквијум-и	**20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и	**10**	УКУПНО ИСПИТ	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: УРЕЂЕЊЕ ЗЕМЉИШНЕ ТЕРИТОРИЈЕ (Land Consolidation)

Шифра: 7ОХО6И08

Наставник: др Мићо, Н, Шкорић, ред.проф.

Сарадник: др Мићо, Н, Шкорић, ред.проф.

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Да се студенти упознају са основама геодезије и мелиорација. Основе геодезије омогућавају студентима сазнања о мерењима разних величина, примена инструмената и прибора за мереља дужина, висина, углова и површина у природи и на картама. Читање планова и карата и мерења на њима, као и одређивање координата тачака на картама.

Мелиорације (хидротехничке) имају за циљ да обезбеде оптимални водни режим земљишта у циљу стварања повољних услова за раст и развој биљака. То се постиже применом одводњавања и наводњавања земљишта, одбраном од поплава и заштитом од ерозије.

Исход предмета

Студенти треба да стекну знање о основама геодезије што ће им омогућити да самостално решавају једноставне проблеме

из ове области коришћењем геодетског прибора и инструмената. Истовремено ће научити коришћење географских планова и карата. Студенти ће научити на који начин се врши регулисање водног режима земљишта за потребе пољопривредне производње. Научиће како се одводњавају превлажена земљишта и како се наводњава у време суше. Добиће основне појмове о заштити од поплава и одбрани од ерозије.
Садржај предмета *Теоријска настава* Геодезија: Увод, координатни системи, мерне јединице, прибор за мерење, обележавање правца и управне, мерење дужина, мерење висинских разлика, грешке мерења. Врсте геодетских мрежа и намена. Снимање терена и израда планова. Садржај планова и карата, висинска представа терена, коришћење. Методе одређивања површина, деоба парцеле. Катастар земљишта, јединствена евиденција непокретности. Мелиорације. Увод у мелиорације. Хидролошке основе. Основе хидраулике. Хидрометрија. Заштита од поплава. Одводњавање и дренажа. Наводњавање. Уређење земљишне територије: експропријација, арондација, комасација. Непосредни и посредни ефекти комасације. Предности спровођења хидротехничких мелиорација и других мера у оквиру комасације. Предности уређења територије путем комасације у односу на експропријацију и арондацију. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Геодезија: обележавање правца и управне, мерење дужина, мерење висинских разлика. Мерење на плановима и картама, деоба парцеле. Мелиорације: Анализа падавина. Протицај, брзина воде
Литература 9. Контић С.: Геодезија, Наука, Београд, 1995. 10. Гостовић, М.: Уређење сеоске територије, Грађевински факултет у Београду и ИРО Научна књига, Београд, 1989. 11. Марјанов М.: Премер и мелиорације земљишта, Београд, 1964. 4. Белић С. Шкорић М.: Наводњавање малих поседа, Београд, 1991.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Предавања, рачунске вежбе, теренске вежбе, консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**50**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
		УКУПНО ИСПИТ	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: САМОНИКЛЕ ВОЋНЕ ВРСТЕ (Wild Fruit Species)
Шифра предмета: 7ОХО7И09
Наставник: др Владислав, М, Огњанов, ред. проф. **Сарадник: Мирјана Ж. Љубојевић**
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Циљ предмета је да се отпочне са систематским радом на едукацији и проучавању дивље флоре воћака – инвентаритацију, колекционисање, проучаванје и очување.
Исход предмета Студенти ће се упознати са биодиверзитетом шумских воћних врста и њиховог значаја за шумске фитоценозе Балканског полуострва као секундарног центра дивергентности, њиховом распрострањењу и квантитативној заступљености као и значају за оплемењивачки рад
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај дивљих врста воћака за науку и праксу у хортикултури и пејзажној архитектури.Очување генетичких ресурса шумских воћних врста. Селекција из природних популација. Морфолошке особине, еколошке и физиолошке карактеристике, распрострањеност и привредни значај дрена, бруснице, шумске јагоде, боровнице, брекиње, мечје леске , клеке, дивље јабуке, крушке и трешње, магриве, дивље руже итд.Полиморфизам и селекција на специфична својства. Хранљива вредност. Могућности гајења шумских врста по интегралном и органском концепту. Прерада воћа по традиционалним принципима. Економски значај шумског воћа. *Практична настава* Систематика полазног материјала у оплемењивању број хромозома и латинска умена најважнијих шумских воћних врста . Флористичке области и важније шумске заједнице Србије.Израчунавање заступљености шумских воћних врста на основу присутности, бројности, покровности и здружености. Препознавање шумских дивљих врста у природним асоцијацијама.

Литература

1. Мратинић, Евица, Којић, М. 1998. Самонуикле врсте воћака Србија. Институт за истраживања у пољопривреди Србије, Београд
2. Мишић, Д.П. 2002. Специјално оплемењивање воћака. Институт за истраживања у пољопривреди Србија и Пантенон. Београд

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Настава се изводи интерактивно у виду предавања, вежби и практичне наставе. На предавањима се излаже теоретски део пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Поред предавања редовно се одржавају консултације. Студентима су презентације са предавања доступне у електронској форми. Делови градива, подељени у логистичким целинама, може се полагати и у току наставног процеса путем колоквијума. Колоквијуми се полажу писмено у виду теста.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**40**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и	**10**	УКУПНО ИСПИТ	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: АРАНЖИРАЊЕ (Flower Arranging)			
Шифра предмета: 7ОХО7И10			
Наставник: др Лидија С. Сребoтњак-Пришић, ред.проф **Сарадник: Емина М. Младеновић**			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета је развијање кретивности у обликовању цветно-декоративних аранжмана			
Исход предмета Формирање стручњака са способношћу креативног обликовања аранжмана где цветни и дендролошки материјал има естетску и фигуративну вредност.			
Садржај предмета *Теоријска настава* - Историјат аранжирања цвећа, основни облици и стилови аранжирања - Геометријски елементи у аранжирању – тачка, линија, површина - Значај боје у аранжирању – комбинација боја, контрасти, хармонија - Основни флористички радови – букет, посуда, венац - Наменски аранжмани – врсте украшавања, пролећно, летње, јесење, зимско украшавање (Божић) - Материјал за аранжирање – основни биљни (свеж и сув), декоративни и помоћни материјал - Алат и прибор - *Практична настава:* Израда аранжмана различите намене од свежег и сувог биљног материјала			
Литература 1. Ludanyi E., Osaszi K., Viragkoteszet, Budapest, 2000 2. Richie D., Weatherby M., Ikebana, Otokar Kersovani, Rijeka, 1971 3. Westland P., Classic flower arranging, British Library, 1999 4. Ferrari V., Decorationi per natale, Edizione gradi manuali fabbri, Milano 1997 5. Hiller M., Blumen arrangements, Orbis verlag, Munchen, 1997 6. Атанацковић Ј., Мала школа аранжирања, Тера, 2002			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Настава се изводи интерактивно у виду предавања, вежби и практичне наставе. На предавањима се излаже теоретски део пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Поред предавања редовно се одржавају консултације			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	*20*
практична настава	**40**	усмени испт	*35*
колоквијум-и		УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**55**
семинар-и		УКУПНО ИСПИТ	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: КУЛТУРА ТКИВА У ХОРТИКУЛТУРИ (Tissue Culture in Horticulture)				
Шифра предмета: 7ОХО7И11				
Наставник: др Бранислава, Р, Голошин, ред. проф. **Сарадник: Сандра М. Бијелић**				
Статус предмета**: ИЗБОРНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: положен испит из предмета Физиологија биљака				
Циљ предмета је стицање знања из примене неконвенционалних метода у оплемењивању и размножавању хортикултурних биљака.				
Исход предмета Студент треба да буде оспособљен да своје знање примени за унапређење савремене производње садног материјала.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај методе културе ткива у оплемењивању и размножавању хортикултурног биља. Култура ћелија и калуса; Соматска емброгенеза и органогенеза; Микропропагација; Култура антера и оваријума; Култура зиготног емброна; Фузија протопласта; Генетичке трансфомације. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Припрема хранљивих подлога за микропропагацију, соматску ембриогенезу, органогенезу и гетечке трансформације. Изолација и гајење меристема, врха младара и других почетних експлантата за методе вегетативног размножавања у култури *in vitro*. Праћење раста биљног материјала и припрема хранљивих подлога за поједине фазе раста и развића у култури.				
Литература 1. Дозет, Б. и сар.: Култура ткива у пољопривреди. Штампарија ФЕЉТОН, Нови Сад, 1995. 2. Нешковић Мирјана, Коњевић, Р., Ћулафић Љубинка: Физиологија биљака. ННК-Интернационал, Београд, 2003.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Вежбе се изводе у лабораторији за културу ткива и на Огледном добру Пољопривредног факултета на Римским Шанчевима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит		
практична настава	**10**	усмени испт		**30**
колоквијум-и	**20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ		**30**
семинар-и	**30**	УКУПНО ИСПИТ		**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ 2 (English language 2)				
Шифра: 7ОХО7И12				
Сарадник: Мирјана А. Терзић, Јагровић М. Александар, Шобот Б. Бојана				
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.				
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking) као и за служење стручном литературом				
Садржај предмета *Теоријска настава* **Морфологија-** герунд, кондиционал, пасив. С**интакса** - сложена реченица реченичка веза. **Лексика -** фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области пољопривредне науке.				
Литература 1. Стручна литература по избору студената, коју сами одабирају служећи се интернетом. 2. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 3. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 4. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 0	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит		**20**
практична настава	**5**	усмени испт		**30**
колоквијум-и	**15+15**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ		**50**
семинар-и	**10**	УКУПНО ИСПИТ		**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ПЧЕЛАРСТВО (BEEKEEPING)

Шифра предмета: 7ОХО7И13

Наставник: Др Нада П. Плавша, доц
Сарадник: Иван И. Пихлер

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета
је стицање основних знања о значају и начину гајења пчела, о биологији, болестима и штеточинама пчела.

Исход предмета
Стечена знања из овог предмета представљају основу за гајење пчела.

Садржај предмета
Теоријска настава
УВОД. Историјат пчеларства и његов привредни значај.
Састав пчелињег друштва (матица, радилица, трут) Подела рада у кошници.
СИСТЕМАТИКА ПЧЕЛА
Врсте и расе пчела; Анатомско-морфолошка грађа медоносне пчеле; Органи чула; Размножавање пчела ;Пчелиња храна и њени извори; Живот пчелињег друштва у току године; Пчелиње гнездо; Генетика пчела; Селекција и оплемењивање;
АПИТЕХНИКА
Избор места за пчелињак и врсте пчелињака; Први пролећни радови на пчелињаку; Пролећна ревизија пчелињег гнезда; Прихрањивање и прехрањивање пчела; Припрема пчелињих друштава за искоришћавање паше; Пресељавање вршкара у оквирне кошнице; Грабеж пчела; Селекција пчела и извођење матица ;Природно ројење; Вештачко образовање ројева; Селидба пчела на пашу; Припремање пчелињих друштава за презимљавање; Пчелиње заједнице преко зиме; Главни пчелињи производи; Медоносно биље и полинација; Заштита пчела од пестицида;

БОЛЕСТИ И ШТЕТОЧИНЕ

Болести легла: америчка куга, кречно и камено легло, нозема, мајска болест, европска трулеж, прехлађено легло и др.; Болести одраслих пчела: акариоза, вароатоза и др. ;Штеточине пчела: воштани мољац, пчелиња ваш, мишеви, мрави, птице, осе, стршљенови и др.
Практична настава:
Кошнице са покретним и непокретним сађем; Вештачко сађе и његова употреба; Ситан пчеларски прибор и инвентар (са теренском вежбом); Механизација у пчеларству (са теренском вежбом); Одузимање и цеђење воска и меда, полена и млеча (са теренском вежбом); Одгајивање матица; Додавање матице; Коришћење пчелињих производа у медицини, козметици и прехрамбеној индустрији; Услови за лучење нектара; Дресирање пчела.

Литература

6. Ћеримагић, Х. (1986): Пчеларство. Задружна књига. Сарајево.
7. Група аутора (1981): Пчеларство. Загреб.
3. Младеновић, М., Стевановић, Г. (2003): Узгајање висококвалитетних матица. Пољопривредни факултет и завет, Београд.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Вежбе се изводе у вежбаоници припремом материјала и на терену

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	
практична настава	**20**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и	**25**	УКУПНО ИСПИТ	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ЈУЖНО ВОЋЕ (Subtropical and Tropical Fruits)

Шифра предмета: 7ОХО7И14

Наставник: др Душан С. Гвозденовић, ред.проф.
Сарадник: Врачевић М. Бисерка

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета
је да се студенти упознају са воћним врстама које спадају у медитеранске, суптропске и тропске воћне врсте и да стекну знања о сортама и подлогама ових воћних врста које су значајне за воћарство. Правилан избор воћне врсте, сорте и подлоге је један од главних фактора успешног бављења воћарством јер се погрешан избор накнадно не може променити кад су у питању вишегодишњи засади. На основу стеченог знања, студенти ће бити у могућности да у земљама и регионима гдје је гајење ових воћних врста могуће самостално одређују које воћне врсте, сорте и подлоге су погодне за подизање засада, али и да одређују и спроводе одговарајућу технологију гајења.

Исход предмета
Стечени ниво знања ће омогућити свршеном студенту да самостално доноси правилне одлуке о избору воћних врста, сорти и подлога медитеранских, суптропских и тропских воћних врстих приликом подизања засада у земљама и регионима где је могуће њихово гајење.
Стечени ниво знања омогућава студенту да одреди и спроводи технологију гајења.
Грешке које настају приликом подизања вишегодишњих засада се накандно не могу исправити па је знање које студент стекне на предмету Јужно воће од великог значаја за рад будућих стручњака било да се ради о индивидуалном газдинству, фирми или задрузи.

Садржај предмета
Теоријска настава
Значај посебног воћарства. Производња медитеранских, суптропских и тропских воћних врста у свету и Србији. Сорте медитеранских, суптропских и тропских воћних врста: лимуна, наранџе, мандарине, грејпфрута, маслине, смокве, нара, рогача, јапанске јабуке, фејоје, урме, банане, ананаса, кокосовог ораха, авокада и др. Технологија гајења медитеранских, суптропских и тропских воћних врста.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Упознавање са воћним врстама. Помолошка испитивања сорти. Упознавање са међународним дескрипторома. Органогенеза воћака. Резидба воћака у циљу формирања круне. Резидба воћака у роду. Упознавање и помолошки опис медитеранских, суптропских и тропских воћних врста и њихових сорти и подлога.

Литература

36. Бакарић, П.: Узгој лимуна у затвореном простору, Нолит, Београд, 1974.
37. Boning, R.C: Florida's best fruiting plants, Pineapple Press Inc, Sarasota, Florida, 2006.
38. Бубић, Ш.: Специјално воћарство, Свјетлост, Сарајево, 1977.
39. Гвозденовић, Д.: Актинидија и смоква, Нолит, Београд, 2000.
40. Hutton, W.: Tropical fruits of Thailand, Asia books, Bangkok, 2001.
41. Pieniazkowie, J i S.:Owoce krain dalekich, Warszawa, 1971.
42. Zucchererelli, G.: L'Actinidia pianta da frutto e da giardino, Edagricole, Bologna, 1983.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Предавања, презентације, филмови, рад у лабораторији

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	
практична настава	**5**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и	**40**	УКУПНО ИСПИТ	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ПОМОЛОГИЈА (Pomology)

Шифра предмета: 7ОХО7И15

Наставник: др Зоран, Ж, Кесеровић, ред. проф.
Сарадник: Врачевић М. Бисерка

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета је да се студенти стекну знања о сортама и подлогама континенталних воћних врста које су значајне за воћарство Србије, али и шире. Правилан избор воћне врсте, сорте и подлоге је један од главних фактора успешног бављења воћарством јер се погрешан избор накнадно не може променити кад су у питању вишегодишњи засади. На основу стеченог знања, студенти ће бити у могућности да самостално одређују које воћне врсте, сорте и подлоге су погодне за подизање засада у одређеним рејонима, али и да одређују густину садње, да прате родни потенцијал сорти, да одређују узгојни облик стабала, да одлучују који ће бити интезитет и начин резидбе стабала.

Исход предмета Стечени ниво знања ће омогућити свршеном студенту да самостално доноси правилне одлуке о избору воћних врста, сорти и подлога приликом подизања засада.
Стечени ниво знања омогућава студенту да прилагоди све помотехничке мере у засаду одређеној сорти, подлози, формираном узгојном облику.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај помологије. Ботаничка и помолошка подела воћних врста. Методи изучавања јабучастих, коштичавих, језграстих и јагодастих воћних врста. Јабучасте воћне врсте и сорте. Подлоге за јабучасте воћне врсте. Технологија гајења јабучастих воћних врста. Коштичаве воћне врсте. Подлоге за коштичаве воћне врсте.Технологија гајења коштичавих воћних врста. Јагодасте воћне врсте и сорте. Технологија гајења јагодастих вочних врста. Језграсте воћне врсте. Подлоге за језграсте воћне врсте. Технологија гајења језграстих воћних врста.

Практична настава:

Упознавање са воћним врстама. Помолошка испитивања сорти. Органогенеза воћака. Родни потенцијал воћака. Упознавање и помолошки опис јабучастих воћних врста и сорти. Упознавање и помолошки опис коштичавих воћних врста и сорти. Упознавање и помолошки опис јагодастих воћних врста и сорти. Упознавање и помолошки опис језграстих воћних врста и сорти. Резидба појединих воћних врста и сорти.

Литература

43. Адамич, Ф. и сар. Југословенска помологија, Задружна књига Београд, 1963.
44. Ђурић, Б. Гајења кајсије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.
45. Гвозденовић, Д. и сар. Вишња, Поречје-Вучје, 1995.
46. Гвозденовић, Д. и сар. Бресква, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1997.
47. Гвозденовић, Д. и сар. Јабука, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998.
48. Кораћ, М., Церовић, С., Голошин, Б., Орах, Прометеј, Нови Сад,1998.
49. Кораћ, М., Церовић, С., Нинић-Тодоровић, Ј., Голошин, Б., Алмаши, М., Балаж, Ј., Кораћ, Ј.,Леска, Technosoft, Нови Сад, 2000.
50. Мишић, П, Николић, М,Јагодасте воћке, Графика ЈУРЕШ, Чачак,2003.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Предавања, презентације, филмови, обиласци воћњака, рад у лабораторији, рад на огледним пољима

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	
практична настава	**5**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и	**40**	УКУПНО ИСПИТ	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: ХОРТИКУЛТУРА – HORTICULTURE

Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**

Назив предмета: МАРКЕТИНГ И МЕНАЏМЕНТ (Marketing and Management)

Шифра: 7ОХО7И16

Наставникдр Бранислав И. Влаховић, ред.проф, др Душан Б. Милић, ред.проф.
Асистенти: мр Вук В. Радојевић, мр Мирјана М. Лукач-Булатовић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета:

Циљ предмета је да студенти стекну основна знања из области тржишта и маркетинга агроиндустријских производа. Да студентима омогући боље разумевање потребних вештина у управљању и координацији пословних активности у циљу постизања оптималних финансијских елемената у хортикултурној производњи.

Исход предмета:

Да допринесе схватању суштине менаџмента у смислу управљања и руковођења основним факторима производње.

Садржај предмета

Теоријска настава

Тржиште: појам тржишта, типологија, димензије, сегментација, карактеристике тржишта агроиндустријских производа.
-Елементи тржишта: понуда и тражња.
-Цене: обележја цена агроиндустријских производа, врсте, паритети цена, начини формирања и регулисања цена агроиндустријских производа.
-Промет: промет агроиндустријских производа, врсте промета, тржишне установе у промету.
-Истраживање тржишта и маркетинга.
-Маркетинг концепт и одлучивање у маркетингу. SWOT анализа
-Инструменти маркетинг МИКС-а:
-**Производ**: појмовно концепцијски аспект производа, увођење производа на тржиште, концепт животног циклуса производа, портфолио концепт производа, амбалажа и паковање производа, ЕАН систем обележавања производа.
-**Цена**: фактори који утичу на формирање цена, методи утврђивања (формирања) цена, критеријуми за диференцирање цена агроиндустријских производа.
-**Промоција**: економска пропаганда, унапређење продаје, публицитет, лична продаја,
-**Дистрибуција**: канали дистрибуције, физичка дистрибуција, ширина (интензитет) дистрибуције.
-Међународно тржиште агроиндустријских производа.
Пољопривредно предузеће као пословни систем. Облици организовања предузећа. Менаџмент и агроменаџмент. (5) Услови и чиниоци развоја пољопривредне производње. Подела фактора производње према обрту. Економски значај цвећарства. (2) Плодоред и коришћење производних површина и објеката. (1) Заједничка обележја пољопривреде и хортикултуре. (2) Проучавање и нормирање рада. (2) Организација припреме производње (3). Управљање квалитетом (2).

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

- Основни показатељи организаације пољопривредне производње. (4)
- Средства за производњу. (4)
- Оцена економског успеха. (4)
- Планирање и анализа у пољопривреди. (4)
- Организација рада. (4)
- Организација и економика хортикултурне производље. (10)

Израда семинарских радова из области које се раде на предавањима

Литература:

4. Влаховић Б.: "Маркетинг пољопривредно-прехрамбених производа", Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
5. Милић, Д., Средојевић Зорица: Организација и економика пословања, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
6. Бабовић Ј., Радојевић В.: Менаџмент, Аутори, Нови Сад, 2007.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе: Усмено, Power Point презентација, графоскоп

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
- Семинарски рад (1)	10		
- Студија случаја (2)	10		
- Домаћи задатак (5)	20		
активност у току предавања		Тест (1)	*30*
практична настава		усмени испт	*30*
колоквијум-и		.....	
семинар-и			

Табела 5.2.а.1 Спецификација радне праксе

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура

Врста и ниво студија: Основне академске студије

Наставник или наставници задужени за организацију радне праксе: др Слободан Б. Церовић, ред.проф.

Шифра: 7ОХО4О21

Број ЕСПБ: 3

Услов:

Циљ

Стицање непосредних вештина подизања и одржавања зелених површина.

Очекивани исходи

Оспособљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних, практичних и инжењерских проблема.	
Садржај стручне праксе Формира се сваких седам дана у складу са потребама струке у датом моменту вегетационог периода.	
Број часова , ако је специфицирано	**45**
Методе извођења Непоосредан рад на огледном пољу и објектима заштићеног простора. Консултације и писање дневника стручне праксе са детаљним описом активности и послова које је обављао за време стручне праксе	
Оцена знања (максимални број поена 100) **Присуство на пракси** 20 поена **Вођење дневника праксе** 30 поена **Извођење практичних радова** 50 поена	

Табела 5.2.а.2 Спецификација производне праксе

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура	
Врста и ниво студија: Основне академске студије	
Наставник или наставници задужени за организацију производне праксе: др Јелена И. Нинић-Тодоровић	
Шифра: 7ОХО6О32	
Број ЕСПБ: 3	
Услов:	
Циљ Стицање непосредних сазнања и вештина производње хортикултурног биља.	
Очекивани исходи Оспособљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних, практичних и инжењерских проблема.	
Садржај стручне праксе Формира се сваких седам дана у складу са потребама струке у датом моменту вегетационог периода.	
Број часова , ако је специфицирано	**45**
Методе извођења Непоосредан рад на огледном пољу и објектима заштићеног простора. Консултације и писање дневника стручне праксе са детаљним описом активности и послова које је обављао за време стручне праксе	
Оцена знања (максимални број поена 100) **Присуство на пракси** 20 поена **Вођење дневника праксе** 30 поена **Извођење практичних радова** 50 поена	

Табела 5.2.а.3 Спецификација технолошко-организационе праксе

Врста и ниво студија: Основне академске студије	
Наставник или наставници задужени за организацију технолошко-организационе праксе: **проф. др Саша С. Орловић**	
Шифра: 7ОХО8О42	
Број ЕСПБ: 3	
Услов:	
Циљ Стицање непосредних сазнања о функционисању и организацији предузећа и институција које се баве пословима у оквиру струке, за коју се студент оспособљава и могућностима примене претходно стечених знања у пракси.	
Очекивани исходи Оспособљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних практичних инжењерских проблема у оквиру изабраног предузећа или инситуције. Упознавање студената са делатностима изабраног предузећа или институције, начином пословања, управљањем и местом и улогом инжењера у њиховим организационим структурама.	
Садржај стручне праксе Формира се за сваког кандидата посебно, у договору са руководством предузећа или институције у којима се обавља стручна пракса, а у складу са потребама струке за коју се студент способљава.	
Број часова , ако је специфицирано	**45**
Методе извођења Консултације и писање дневника стручне праксе у коме студент описује активности и послове које је обављао за време стручне праксе.	
Оцена знања (максимални број поена 100)	
Присуство на пракси 20 поена **Вођење дневника праксе** 30 поена **Извођење практичних радова** 50 поена	

Табела 5.2б. Спецификација завршног рада

Студијски програм: Хортикултура
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Врста завршног рада: Завршни рад
Шифра: 7ОХО8И41
Број ЕСПБ: 15
Услов: Положени сви предмети са студијског програма
Циљеви завршног рада: Циљ завршног рада је да студент стечена знања примени у решавању конкретних проблема у оквиру изабране области. У оквиру овог дела завршног рада студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања.. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака и инжењерском праксом у њиховом решавању.
Очекивани исходи: Оспособљавање студената да самостално примењују претходно стечена знања из области Хортикултуре, ради сагледавања структуре задатог проблема и њиховој систематској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима њиховог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабране области и способност да спроведе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате теме.
Општи садржаји: Завршни рад представља истраживачки рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања у области Хортикултуре. Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад..
Методе извођења: Ментор завршног рада саставља задатак завршног рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да завршни рад састави у оквиру задате теме која је дефинисана задатком завршног рада. Током израде завршног рада ментор може давати додатне сугестије и упућивати на одређену литературу у циљу израде квалитетног завршног рада. Студент може пријавити завршни рад за проблематику којом се баве предмети који припадају научно - стручним предметима и стручно - апликативним предметима.
Оцена (максимални број поена 100)

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
Пољопривредни факултет
21000 Нови Сад, Трг Д. Обрадовића 8
Тел: 021/485-3219; Факс: 021/459-761;
E-mail: nastava@polj.ns.ac.yu; http://polj.ns.ac.yu

Документација за акредитацију високошколске установе

Књига
ПРЕДМЕТИ
други део

Основне и дипломске академске студије

Нови Сад, март 2008.

Садржај :

Студијски програми основних академских студија:

09. Студијски програм ОПШТИ СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ.....448
10. Студијски програм ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА.....501
11. Студијски програм БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ.....556
12. Студијски програм АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ.....615
13. Студијски програм АГРОЕКОЛОГИЈА И ЗАШ. ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ...672

Студијски програми дипломских академских-мастер студија:

14. Студијски програм ГАЈЕЊЕ ЊИВСКИХ БИЉАКА.....733
15. Студијски програм ЗЕМЉИШТЕ И ИСХРАНА БИЉАКА.....757
16. Студијски програм ГЕНЕТИКА, ОПЛЕМ. БИЉАКА И СЕМЕНАРСТВО.....777
17. Студијски програм ОРГАНСКА ПОЉОПРИВРЕДА.....794
18. Студијски програм ГАЈЕЊЕ ВОЋАКА И ВИНОВЕ ЛОЗЕ.....807
19. Студијски програм ХОРТИКУЛТУРА.....822
20. Студијски програм СТОЧАРСТВО.....833

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
Пољопривредни факултет
21000 Нови Сад, Трг Д. Обрадовића 8
Тел: 021/485-3219; Факс: 021/459-761;
E-mail: nastava@polj.ns.ac.yu; http://polj.ns.ac.yu

АКРЕДИТАЦИЈА УСТАНОВЕ

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ОПШТИ СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ

Нови Сад, Март 2008.

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Прилог 5.2.
Спецификација предмета
Прилог 5.2.А
Спецификација стручне праксе

САДРЖАЈ

1. Хемија
2. Принципи економије
3. Мотори и трактори
4. Зоологија
5. Метеорологија
6. Млекарство
7. Анатомија и физиологија животиња
8. Информатика
9. Ботаника
10. Биохемија
11. Статистика
12. Педологија
13. Генетика
14. Оплемењивање и репродукција животиња
15. Микробиологија
16. Физиологија биљака
17. Пољопривредна механизација
18. Агрохемија
19. исхрана животиња
20. Уређење земљишне територије
21. Технологија прераде пољопривредних производа
22. Оплемењивање биљака са семенарством
23. Хигијена и превентива болести
24. Болести и штеточине биљака и њихово сузбијање
25. Основи хербологије
26. Агроекологија и биљна производња
27. Наводњавање
28. Производња њивских биљака
29. Сточарство
30.Економика и организација пољоп. газдинства
31. Повртарство
32. Воћарство и виноградарство
33. Гајење ситних животиња
34. Рибарство
35. Дендрологија и цвећарство
36. Енглески језик 1
37. Социологија
38. Контрола плодности земљишта
39. Рачуноводство и опорезивање
40. Пчеларство
41. Сушење, дорада и складиштење пољопривредних производа
42. Гајење алтернативних њивских култура
43. Планирање и пројектовање инвестиција
44. Енглески језик 2
45. Предузетничка економија
46. Прогнозе штеточина у заштити биља
47. Тржиште и маркетинг у пољопривредној производњи
48. Лековито, зачинско и ароматично биље
49. Радна пракса
50. Производна пракса
51. Технолошко-организациона пракса

Табела 5.2. Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ХЕМИЈА			
Шифра предмета: 7ООС1О01			
Наставник: Јулијан Кандрач, сарадник Борис Поповић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета: Давање основе за формирање одређеног погледа на свет, упознавање са најзначајнијим принципима, теоријама и законима хемије, пружање теоријских основа за стицање других знања, овладавање одређеним вештинама везаним за примену теоријских знања, развој креативних способности и практичних вештина потребних за обављање професије.			
Исход предмета: Након завршеног курса хемије студенти треба да буду оспособљени за примену теоријских и практичних знања из хемије како у животу тако и приликом стицања других знања (на пример из биохемије, агрохемије, микробиологије, физиологије и др.). У погледу практичних знања и вештина студенти ће бити оспособљени за рачунање у хемији, руковање основним лабораторијским прибором, извођење основних волуметријских одређивања и основним инструменталним мерењима. Осим наведеног студенти треба да буду у стању да наставе студије или да примене стечено знање и разумевање у професији и да га пренесу на друге.			
Садржај предмета *Теоријска настава:* Увод. Основне законитости у хемији о материји и енергији. Хемијске формуле и једначине. Структура атома. Расподела електрона у атому. Структура атома и периодни систем елемената. Структура молекула. Електронска теорија хемијске везе. Основи термохемије. Основи хемијске кинетике. Хемијска равнотежа. Раствори. Електролитичка дисоцијација – киселине и базе. Оксидо-редукциони процеси. Основи електрохемије. Структура органских једињења. Класификација органских једињења. Угљоводоници. Халогени деривати. Алкохоли. Феноли. Алдехиди. Кетони. Етри. Карбоксилне киселине. Амини. Нитро једињења. Хетероциклична једињења. Угљени хидрати. Липиди. Аминокиселине. Протеини. Нуклеинске киселине. *Практична настава:* Стехиометрија. Квантитативно изражавање састава раствора. Квантитативна анализа. Ацидиметрија. Перманганометрија. Електролитичка дисоцијација. Потенциометријска титрација. Спектрофотометрија. Реакције угљоводоника. Реакције алкохола, фенола, алдехида и кетона. Реакције органских киселина и њихових деривата. Реакције угљених хидрата, простих и сложених липида и протеина.			
Литература: Д. Штајнер, С. Кеврешан: Хемија. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006. С. Арсенијевић: Општа и неорганска хемија. Научна књига, Београд, 1990. С. Арсенијевић: Органска хемија. Научна књига, Београд, 1990. Кеврешан, С., Кандрач, Ј., Николић, Ј.: Основи рачунања у хемији - збирка задатака, Друго издање, М&Н, Нови Сад, 2000. Штајнер.Д., Будинчевић.М., Кеврешан.С., Кандрач,Ј.,Вранац,К., Практикум из хемије за студенте Пољопривредног факултета, Талија, 2006.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 75**	**Практична настава: 45**	
Методе извођења наставе: Предавања, интерактивна настава, консултације, лабораторијске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**2**	писмени испит	**55**
практична настава	**3**	усмени испт	**10**
Колоквијум	**10**		
Тестови (најмање два)	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета:ПРИНЦИПИ ЕКОНОМИЈЕ			
Шифра предмета: 7ООС1О02			
Наставник: др Радован Пејановић, ред. проф., сарадник Наташа Андрић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са основом економске науке. Предмет нуди економске појмове, категорије поступке и начине мишљења која важе за савремену тржишну привреду.			
Исход предмета Одабрана и кључна економска питања приближавају студентима тумачења законитости привредних кретања, економских појава и привредне политике уопште. Кроз теоријско упознавање и проучавање економских појмова закона и односа у области производње, расподеле и потрошње студент стиче неопходна сазнања и усмеравања у будућем привредном животу.			
Садржај предмета *Теоријска настава* О појму економија. О развитку економских мисли. Економска активност. Основне компоненте друштвене производње. Детермнинанте друштвене производње. Економски фактори (ресурси) производње. Комбинација фактора производње и закон о опадајућим приносима. Основни економски субјекти. Натурална и робна привреда. настанак и развој капитализма. Капитал. Вишак вредности. Најамнине. Профити. Трговачки капитал. Зајмовни капитал. Акцијски капитал. Земљишна рента и улагање капитала у пољопривреду. Акумулација капитала. Монополски капитал. Тржиште. Тржишне цене и односи. Друштвени производ и национални доходак. Бруто домаћи производ и Бруто национални производ. Кризе. Транзиција. *Практична настава* Вежбе се одвијају кроз семинарске радове уз активно учешће студената у дискусијама. Теме на вежбама су прилагођене плану и програму предавања. Одабране теме: Уводне категорије економије и основни појмови економије, Елементи и механизам класичне и савремене капиталистичке економије, Основна производна јединица друштвене репродукције, тржиште, учесници на тржишту и тржишни односи, кризе у привреди, узроци и последице, Транзиција и приватизација.			
Литература Пејановић, Р.: Основи економије. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. Samuelson, P.: Економија. „Мате“, Загреб, 2000.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 4**	**Практична настава: 2**	
Методе извођења наставе Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Присутност на вежбама	5	усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм:	Општи смер		
Назив предмета:	**МОТОРИ И ТРАКТОРИ**		
Шифра предмета: 7ООС1О03			
Наставник:	Проф. др Ратко Николић 2 (30)	Асистент:	мр Мирко Симикић 2 (30)
	Проф. др Љиљана Бабић 1 (15)		
Статус предмета	Обавезни	**Број ЕСПБ**	5
Услови:	Нема		

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе ДОН: 0	

Циљ предмета:
Циљ предмета је да се студенти упознају са основама машинства и електротехнике, ради лакшег остварења циљева других предмета, конструкцијама, основним подешавањем, одржавањем и чувањем трактора. Потом да науче како: правилно агрегатирати трактор са прикључним машинама, организовати економично коришћење са минималним утрошком горива и мазива и смањење штетног утицаја на животну средину. На крају студенти треба да науче како правилно одабрати трактор према величини поседа, структури производње, примењеној технологији и условима рада.

Исход предмета
По полагању предмета студенти стичу знање и вештине које га оспособљавају за:
- суштинско разумевање техничких основа предмета на студијском програму,
- правилан избор трактора према величини поседа, структури сетве и условима коришћења,
- правилно руковање, одржавање и чување трактора,
- успешно формирање агрегата трактор - прикључна машина,
- економично коришћење трактора и прикључних машина,
- максимално очување средине (земљиште, вода и ваздух).

Садржај предмета
Теоријска настава
Мотори и трактори у пољопривреди, значај, историјат, производња и потребе, снабдевање и потребе, снабдевање и услови коришћења. Основе машинства и електротехнике у пољопривреди. Горива и мазива у пољопривреди. Мотори: значај, класификација, основни појмови и рад. Системи мотора, конструкције и подешавања. Трактори: значај, класификација, категорије и основни појмови. системи трактора: конструкције и подешавања. Утицај мотора и трактора на животну средину. Испитивање мотора и трактора и техничко-економских показатељи. Одржавање, дијагностика, ремонт и чување мотора и трактора. Избор мотора и трактора и коришћење. Формирање тракторских система и машинског парка. Број студената у групи за предавање: 40
Практична настава - Лабораторијске вежбе и експериментални рад
Израда задатака из области основа машинства, електротехнике, мотора и трактора. Упознавање са конструкцијама система мотора и трактора, принципи рада, подешавање и одржавање, формирање тракторских система, вожња трактора и рад са тракторским системима у пољским условима у предузећима. Израда семинарског рада из области формирања тракторских система и машинских паркова. Лабораторијска и пољска испитивања мотора и трактора.
Број студената у групи за вежбе: 20

Литература
1. Николић, Р.: Погонске машине-конструкције и принципи рада. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
2. Савин, Л. и сар.: Трактори Беларус МТЗ, Пратктикум II део. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.
3. Николић, Р.: Трактори, конструкције и принципи рада (у припреми)
4. Видео презентације на ЦД-у за сваку методску јединицу

Методе извођења наставе
Изучавање предмета изводи се путем:
теоријских предавања уз коришћење видео презентација, демонстрационих вежби у лабораторији на училима и оригиналним тракторима и постројењима за испитивање мотора и трактора, теренских вежби - вожња трактора и рад са прикључним машинама у реалним условима производње, израда задатака - рачунске вежбе у области појединих система трактора, агрегатирања, коришћења и утицаја на животну средину, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена - макс. 60**	Завршни испит	*поена - мин 40*
Похађање и активности у току предавања	5	Колоквијум	15
Похађање и активности у току практичне наставе	5	Усмени и писмени испит	25
Практичне вежбе у лабораторији и вожња	5		
Тестови 2 x 10	30		
Семихнарски радови 1	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер

Назив предмета: ЗООЛОГИЈА – ZOOLOGY			
Шифра предмета: 7ООС1О04			
Наставник: др Стеван Малетин, редовни професор, сарадник Александра Петровић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета Упознавање са основним приципима систематике и систематским категоријама, основама организације, морфологијом и анатомијом животиња и упоредни преглед система органа појединих група. Проучавање процеса који се одвијају на релацији организми – средина у пољопривредној производњи, посебно са аспекта антропогеног фактора. Нарочит акценат дат на органске врсте - изазиваче болести, паразите и штеточине и примену превентивних мера у њиховом сузбијању. Изучавање биологије корисних врста и значај биолошке контроле у пољопривреди.			
Исход предмета Представља основу за изучавање других фундаменталних и апликативних научних дисциплина – физиологије, исхране, селекције и оплемењивања, репродукције, ветеринарства и зоохигијене.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам и развој Зоологије и Пољопривредне зоологије. Систематка и биологија животиња са прегледом животињских кола, уз посебан нагласак на врсте које су значајне за пољопривредну производњу (*Protozoa*, *Plathelminthes*, *Nematodes*, *Crustacea*, *Acarina*, *Insecta*, *Pisces*, *Amphibia*, *Reptilia, Aves*, *Mammalia*). Органеле, органи, органски апарати и системи органа кроз упоредни преглед дигестивног, респираторног, циркулаторног, нервног, екскреторног и полног система. *Практична настава* Микроскоп и техника микроскопирања, *инфузум, Trematodes, Cestodes*, *Nematodes* – паразити биљака и животиња, *Cladocera* і *Copepoda*, *Acarina* – паразити биљака, животиња и човека, складишне штеточине, *Insecta* - општа грађа, усни апарати, *Heterometabola, Anoplura*, *Mallophaga, Heteroptera*, *Aphaniptera*, *Diptera – Nematocera, Brachicera*, *Coleoptera*, *Lepidoptera, Aves – Corvidae*, *Mammalia – Rodentia* (*Muridae, Cricetidae, Sciuridae*, *Spalacidae*).			
Литература Ратајац, Р. (1995): Зоологија за студенте пољопривредног факултета. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Нови Сад. Рајковић, Д., Костић, Д. (1995): Практикум из пољопривредне зоологије. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Институт за биологију, Нови Сад.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 45	**Практична настава:** 30	
Методе извођења наставе Теоријска настава - видеобим презентација и консултације. Практична настава - лабораторијске вежбе са микроскопским и макроскопским препаратима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијум-и	40		
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер
Назив предмета: МЕТЕОРОЛОГИЈА
Шифра предмета: 7ООС1О05
Наставник: др Драгутин Т. Михаиловић, ред. проф., др Бранислава Лалић, доц. **Асистент:** мр Илија Арсенић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената за непосредан рад у производњи, као и за унапређење квалитета и приноса пољопривредних производа коришћењем савремених приступа у анализи интеракције биљка-атмосфера. Студент треба да стекне основно знање о процесима у атмосфери и утицају времена и климе на биљке, с

циљем да се добије висок принос квалитетних намирница биљног порекла. Такође студент треба да стекне јасан увид о новим техникама у прикупљању и обради метеоролошких података, као и о заштити од временских појава неповољних за пољопривреду и утицају загађења на развој биљака. По завршетку студија формирају се стручњаци способни за развој и примену својих знања у непосредној производној пракси.
Исход предмета Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који су стекли нова знања из метеорологије, а која представљају проширење и надоградњу знања из географије и физике стечених у средњој школи. Студенти су оспособљени да разумеју и предвиде ефекте интеракције биљка - атмосфера значајних за пољопривредну производњу. Стечено знање студената обезбеђује стручност за рад на организовању пољопривредне производње у пољопривредним радним орагнизацијама: комбинатима, задругама, семенским кућама, предузетничким фирмама и сопственим газдинствима која се баве ратарско-повртарском производњом.
Садржај предмета *Теоријска настава* ДЕО I: Основни процеси у атмосфери 1. Увод Кратак опис метеорологије. Метеоролошки елементи. Појам о времену и клими. Организација метеоролошких осматрања (2 часа); 2. Састав атмосфере. Порекло и грађа атмосфере. Вертикална расподела притиска и густине ваздуха. (3 часа); 3. Зрачење у атмосфери и на Земљиној површини. Сунчево зрачење. Земљино израчивање и атмосферско зрачење. Ултраљубичасто зрачење у атмосфери. Топлотни биланс земљишта и воде. Топлотни режим атмосфере. Атмосферски притисак. (9 часова); 4. Водена пара у атмосфери. Испаравање. Евапотранспирација. Кондензација и сублимација водене паре у атмосфери. Падавине из облака. (10 часова); 5. Ваздушна кретања у атмосфери. Ветар. Фронтови и циклони. Локални ветрови. Општа циркулација атмосфере (6 часова). ДЕО II: Утицај времена и климе на биљке 6. Основни појмови о клими. Подела климе. Климатски елементи и фактори. Класификација климе. (4 часа); 7. Климатске промене у пољопривреди. Климатске промене. Природни и антропогени узроци климатских промена. Трендови климатских промена. Могући утицај климатских промена на пољопривредну производњу (8 часова); 8. Изабрана поглавља из агрометеорологије. Појам и улога агрометеорологије. Утицај времена и климе на развој биљака. Утицај времена и климе на развој биљних болести и штеточина. Предвиђање и заштита од временских појава неповољних за пољопривреду. Предвиђање УВ индекса и утицај УВ зрачења на биљке. Агрометеоролошке анализе и прогнозе (14 часова); 9. Загађење ваздуха у пољопривреди. Основни појмови о загађењу ваздуха. Транспорт загађења. Предвиђање загађења. Утицај загађења на развој биљака (4 часа) *Практична настава* Савладавање техника прикупљања и обраде метеоролошких података.
Литература 1. Милосављевић, М., 1967: Метеорологија, Научна Књига, Београд. 2. Милосављевић, М., 1963: Климатологија, Научна Књига, Београд. 3. Михаиловић, Д.Т., 1988: Основе метеоролошких осматрања и обраде података. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Настава ће бити реализована у виду предавања и практичног рада на вежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
активност у току предавања	0	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	0		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер
Назив предмета: МЛЕКАРСТВО
Шифра предмета: 7ООС2О06
Наставник:Др Анка Поповић-Врањеш, ред.проф., сарадник Јелена Кецман
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов: Нема.
Циљ предмета Студент треба да стекне основно знање за област производње млека и млечних производа.
Исход предмета Формирање стручњака који поседује основна знања у области општег смера односно производње млека и млечних производа. Стечено знање студената завршених основних академских студија обезбеђује стручност за рад на фарми, откупним станицама, мањим млекарским погонима и сопственим газдинствима.
Садржај предмета *Теоријска настава*

Развој млекарства. Биосинтеза млека, регулација и контрола лактације. Хемијски састав млека. Физичке и физичко-хемијске особине млека. Микроорганизми у млеку и млечним производима. Инхибиторне особине млека. Загађивање и фалсификовање млека. Састав и особине појединих врста млека. Хигијенско одржавање у млекарству. Мужа. Млеко као храна. Млекарско - законске одредбе. Примарна обрада млека. Млеко као сировина. Технолошки процес пријема млека. Термичка обрада млека, сепарација, хомогенизација, дезодорација. Производња конзумног млека (пастеризованог и стерилизованог). Производња ферментисаних производа. Производња маслаца. Производња сира. Производња топљеног сира. Производња сладоледа. Производња млека у праху. Сурутка као нус производ. Искоришћавање сурутке. Сурутка као загађивач. Пројектовање у млекарству.

Практична настава

Узорковање млека и млечних производа. Одређивање хемијског састава млека. Садржај масти. Азотне материје. Лактоза. Минералне материје. Одређивање физичко- хемијских особина млека. Киселост. Густина. Сува материја млека. Одређивање хигијенске исправности млека. Укупан број микроорганизама. Број психротрофних бактерија. Број терморезистентних бактерија. Број плесни. Коли титар. Одређивање грубе нечистоће. Био тест. Антибиотици. Конзерванси. Скроб. Сиришно – ферментациона проба. Израда јогурта и кефира. Израда сира (меког, полутврдог и тврдог). Израда топљеног сира. Систем плаћања млека. Оцена квалитета млечних производа-систем бодовања. Посета најмање три млекаре различитог производног програма.

Литература

1. Поповић-Врањеш, Анка, Вујичић, И. (1997): Технологија сурутке. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
2. Хавранек Јасмина, Рупић, В (2003): Млијеко од фарме до мљекаре. Хрватска мљекарска удруга, Загреб.
3. Миоч, Б., Павић Весна (2002): Козарство. Хрватска мљекарска удруга, Загреб.
4. Царић Маријана, Милановић Спасенија, Вуцеља Драгица (2000): Стандардне методе анализе млека и млечних производа. Прометеј, Нови Сад, Суиздавач; Технолошки факултет Нови Сад.
5. Code of Hygienic practice for milk and milk products CAC/RCP, 57-2004.
6. Regulativa (EC) 852 и 853/2004.
7. Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hyigiene CAC/RCP 1-1969 ,Rev.4-2003 International standarda ISO 22000.
8. Правилник о квалитету и другим захтевима за млеко, млечне производе, композитне млечне производе и стартер културе (Сл.лист СРЈ бр.26/2002).

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:**	**Практична настава:**

а) Предиспитне обавезе: тест из појединих блокова наставе и вежби; Семинарски рад (по избору студента, из области предмета); Уредно похађање наставе и вежби. **б) Испитне обавезе:** Усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**15**	усмени испт	**45**
колоквијум-и	**15**		
Семинар-и	**15**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер

Назив предмета: АНАТОМИЈА И ФИЗИОЛОГИЈА ЖИВОТИЊА

Шифра предмета: 7ООС2О07

Наставник: Проф. др Александар Божић, доц. др Драган Жикић

Статус предмета: ОБАВЕЗАН

Број ЕСПБ: 8

Услов:

Циљ предмета

Образовање студента из области грађе тела животиња и функционисања појединих система и организма као целине, што представља неопходну основу за даље образовање и оспособљавање за стручни рад у свим гранама сточарске производње.

Исход предмета

Након положеног испита студент је стекао добра основна знања из грађе и функционисања тела животиња неопходна за праћење предмета који следе.

Садржај предмета

Теоријска настава

Топографски термини, грађа ћелија, органеле, опште о ткивима и поједине врсте ткива, остеологија и миологија, делови, грађа и физиологија кардиоваскуларног и лимфног систем, делови, грађа и физиологија нервног система и чула, неуроендокрини систем, грађа коже и млечне жлезде, телесне дупље и грађа и физиологија органа за варење, физиологија варења и метаболизам, грађа и физиологија органа за дисање, грађа и физиологија уринарног тракта, грађа и физиологија мушких и женских полних органа

Практична настава

1. Анатомска терминологија и ћелија; 2. Хистологија; 3. Остеологија и миологија; 4. Грађа кардиоваскуларног система; 5.

Физиологија кардиоваскуларног система; 6. Нервни и ендокрини систем; 7. Чула и кожа; 8. Грађа органа за варење; 9. Физиологија органа за варење; 10. Метаболизам; 11. Органи за дисање; 12. Грађа мокраћних органа; 13. Физиологија мокраћних органи; 14. Мушки полни органи; 15. Женски полни органи			
Литература 1. Шијачки, Н., Пантић-Јаблан, О., Пантић, В.: Морфологија домаћих животиња. Научна књига, Београд, 1998. 2. Стојић, В.: Ветеринарска физиологија. Научна књига, Београд, 1996., 1999., 2004. 3. Ушћебрка Гордана, Жикић, Д.: Практикум из предемта морфологија животиња. СП Принт, Нови Сад, 2006. 4. Јоксимовић-Тодоровић, М., Божић, А.: Практикум из физиологије домаћих животиња. Пољопривредни факултети Универзитета у Београду и Новом Саду, 2002.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 75**	**Практична настава: 60**	
Методе извођења наставе На предавањима користе се припремљене презентације наставних јединица, а практичан рад обухвата вежбање на моделима и на узорцима донетих са кланице, као и посматрање грађе ткива и органа помоћу микроскопа. Лабораторијске хематолошке анализе (еритроцити, леукоцити, хемоглобина итд.). Физиолошки параметри, мерење крвног притиска, фреквенца пулса, спирометрија.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**50**
практична настава	**5**	усмени испт	
колоквијум-и	**4 * 10**		
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ИНФОРМАТИКА			
Шифра предмета: 7ООС2О08			
Наставник: Проф. др Бојан Срђевић, сарадник мр Тихомир Зорановић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:			
Циљ предмета Стицање базичног знања иа области Информатике и информационих технологија, потребних за рад у пољопривредној струци.			
Исход предмета Информатичка оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Основи теорије информација. Дискретне информације и подаци. Дигитални рачунари. Структуре и карактеристике. Рачунарске платформе (мејнфрејм, супербрзе и персоналне). Хардвер и софтвер. Оперативни системи и окружења. Бројни и семантички системи. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Асемблери, процедурални, објектно оријентисани и дескриптивни језици. Језици вештачке интелигенције. Експертни системи. Остале примене дигиталних рачунара. Информационе технологије и мултимедија. Рачунарске мреже и протоколи. Интернет. Сервиси на Интернету. Информациони системи у пољопривреди. Намене, развој и структуре. Функционалне карактеристике. Примери. Организација података. Ентитет и класа ентитета. Обележје и податак. Тип и појава ентитета. Логичка и физичка организација података. Модели и базе података. Софтвер за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примене (линеарно програмирање, статистички методи и пакети, транспортни модели, мреже и алокација ресурса, доношење одлука и др.). *Практична настава* Увод. Шенонов образац и мерење количине информације. Хартлијева теорема и примене. Дигитални рачунари. Компоненте и архитектуре. Бројни и семантички системи. Бинарни, октални, хексадецимални и други бројни системи. Граматика, синтакса и семантика у програмским језицима. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Категоризације и карактеристике основних језика. Информационе технологије и мултимедија. Примери. Претраживање на Интернету и електронска пошта. Протоколи. Информациони системи у пољопривреди. Примери из домаће и светске праксе. Организација података на рачунару. Ентитети, класе ентитета, обележја и подаци, домени. Типови ентитета. Примери логичке и физичке организације података. Софтвери за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примери и примене услужног софтвера, линеарног програмирања, статистичких метода и пакета, транспортних модела, мрежних модела у алокацији ресурса и модела за подршку одлучивању).			
Литература Срђевић Б.: Информатика. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2**	**Практична настава: 2**	
Методе извођења наставе Предаваља су аудиторна. Практична настава се оржава у лабораторији за Информатику. Комбинује се рад на рачунарима, израда задатака, рад на web-у, коришћење e-mail сервиса, рад у Word-у, Excel-у и др.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **60**	**Завршни испит**	Поена **40**
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**2 кол. х 25 = 50**
практична настава	**5**	усмени испт	**40**
колоквијум-и	**2 х25**	.....	
Испит се полаже усмено на крају семестра из целокупног градива предвиђеног програмом предмета. Оцена се формира на основу писмених Колоквијума 1 и 2, присутности и активности у теоријској и практичној настави и усменог испита.			

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: БОТАНИКА			
Шифра предмета: 7ООС2О09			
Наставник: проф др Алекса Кнежевић, Сарадници: др Љиљана Николић, доц. и мр Бранка Љевнаић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: -			
Циљ предмета Стицање знања о морфологији биљака, систематици биљака и геоботаници која су неопходна за успешну пољопривредну производњу.			
Исход предмета Знања стечена у оквиру предмета Ботаника треба да су основ за разумевање физиологије и агроекологије гајених и самониклих биљака.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Организација живог света и основне карактеристике живота. Ботаника и агроекологија. **Морфологија биљака:** биљна ћелија, биљна ткива и биљни органи (вегетативни биљни органи и генеративни биљни органи са посебним освртом на размножавање биљака одељка *Spermatophyta)*. **Систематика биљака:** Флорографија, фитотаксономија и фитономенклатура таксона првенствено кормофитског нивоа морфолошке организације, са посебним освртом на одељак *Spermatophyta* који обједињује изразиту већину гајених и коровских биљака. **Геоботаника:** Историјска геоботаника, флористичка геоботаника и еколошка геоботаника (фитоаутекологија и фитосинекологија са посебним освртом на природну и антропогено условљену вегетацију Војводине). Еколошка едукација. *Практична настава* **Морфологија биљака:** Микроскопска грађа биљне ћелије, биљних ткива и биљних органа и спољашња грађа вегетативних и генеративних биљних органа. **Систематика биљака:** самоникли и гајени таксони одељка *Spermatophyta.* **Геоботаника:** теренска вежба прикупљања за хербар таксона одељка *Spermatophyta* и тумачења на терену основа геоботанике.			
Литература 1. Којић, М., Пекић, С., Дајић, З. (2003): Ботаника. Романов, Бања Лука. 2. Кнежевић, А., Стојановић, С., Лазић, Д. (2007): Ботаника – Уџбеник за практичну наставу. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет у Новом Саду. 3. Јањатовић, В. (1994): Ботаника. Научна књига, Београд. 4. Грдинић, Б., Кнежевић, А., Стојановић, С., Ждерић, М., Цекуш, Г. (1999): Основи природних наука II. Библиотека знања „Змај“, Нови Сад, 1-427.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 75**	**Практична настава: 45**	
Методе извођења наставе Теоријска настава – вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава - руковођење самосталним радом студената и демонстративно - илустративне методе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**До 5**	писмени испит	**До 10**
практична настава	**До 5**	усмени испт	**До 50**
Тестови	**До 20**	.....	
семинар-и	**До 5**		
Хербар	**До 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: БИОХЕМИЈА			
Шифра предмета: 7ООС2О10			
Наставник: др Милан Поповић, ред. проф. др Ђорђе Маленчић, ванр.проф**.**			
Статус предмета: ОСНОВНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета: Да студент овлада биохемијском логиком, неопходном за разумевање основних биохемијских процеса у организму.			
Исход предмета Стечена знања из биохемије олакшаће студентима праћење наставе из дисциплина које је следе попут физиологије, микробиологије, генетике, исхране итд.			
Садржај предмета *Теоријска настава* I ДЕО: Хемијски састав органа и ткива животиња. Примарни биомолекули -особине, структуре и функција (аминокиселине, пептиди и протеини; ензими, коензими, витамини и хормони; угљени хидрати, липиди, нуклеинске киселине). II ДЕО: Метаболизам примарних биомолекула и биоенергетика (метаболизам аминокиселина и протеина; метаболизам угљених хидрата, липида и нуклеинских киселина). Биолошке мембране и транспорт метаболита. Респираторни ланац и оксидативна фосфорилација. Генетичко инжењерство и његова примена у биљној и сточарској производњи. *Практична настава* Протеини (квалитативне, бојене и таложне реакције на протеине; денатурација и коагулација протеина, одређивање садржаја протеина, одређивање изоелектричне тачке протеина); Ензими (утицај pH, температуре, концентрације ензима и супстрата на активност ензима и брзину ензимских реакција, одређивање активности ензима дигестивног тракта); Угљени хидрати (квалитативне реакције на угљене хидрате); Липиди (раздвајање липида хроматографским методама, квалитативне реакције на лецитине, изоловање холестерола из мозга и квалитативне реакције на холестерол, одређивање сапонификационог и јодног броја липида); Хормони (квантитативно одређивање садржаја адреналина); Витамини и провитамини (одређивање садржаја витамина Д и каротеноида у биолошким материјалима); Метаболизам (гликолиза и алкохолно врење).			
Литература 1. Гашић, О., Поповић, М., Ђурковић, Р.: Биохемија домаћих животиња. Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1998. 2. Поповић, Т. М.: Биохемија животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2008. 3. Михаиловић, Б. М.: Биохемија. Научна књига, Београд, 2000. 4. Campbell, M .K.: Biochemistry. Sounders College Publishing, San Francisco, 1991. 5. Поповић, М., Маленчић, Ђ., Првуловић, Д.: Ауторизовани Приручник за вежбе.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава**: 45	**Практична настава:** 45	
Методе извођења наставе **Теоријска настава:** Интерактивна (Power point презентација). **Практична настава:** Интерактивна (експериментална у лабораторији).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	20		
Семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: СТАТИСТИКА			
Шифра предмета: 7ООС3О11			
Наставник: др Катарина Чобановић, ред. проф., сарадник мр Беба Мутавџић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену пољопривредних и биолошких наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике, принципима извођења огледа и анализе резултата огледа.			
Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области пољопривредних, биолошких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем раду и стицању образовања.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Основе статистике. Појам и значај статистике. Статистички скуп. Јединице и обележја посматрања. Статистичке серије. Врсте статистичких серија. Начини приказивања статистичких података. Формирање дистрибуције фреквенција. Показатељи централне тенденције. Показатељи варијације. Показатељи облика дистрибуције. Теоријске дистрибуције. Прекидне и непрекидне дистрибуције. Метод узорка. Основни скуп и узорак. Избор јединица у узорак. Основни планови узорака. Особине дистрибуције параметара узорака. Принципи оцена параметара. Размак поверења. Одређивање величине узорка. Тестирање хипотеза. Појам и принципи тестирања хипотеза. Тестови аритметичке средине и пропорције узорка. Анализа варијансе и претпоставке за њену примену. Планови огледа и математички модели. Принципи и проблеми огледа у пољопривреди. Особености огледа у пољопривреди. Основни принципи постављања огледа у пољопривреди. Линеарна регресија и корелација. Основни појмови. Дијаграм растурања. Избор регресионе функције и метод анализе. Корелација. Анализа временских серија. Модел временске серије. Линеарни тренд. Сезонски индекси. Индексни бројеви. Појам и примена индекса. Индивидуални и групни индекси. *Практична настава* Основи статистике. Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције. Метод узорка. Тестирање хипотеза. Регресија и корелација. Анализа временских серија. Индексни бројеви.			
Литература Хаџивуковић, С.: Статистички методи, Друго проширено издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1991. Чобановић Катарина: Примери за вежбање из статистике, Треће издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. Станковић, Ј., Ралевић-Љубановић, И., Статистика са применом у пољопривреди, Друго измењено и допуњено издање, Савремена администрација, Београд, 1992. Стојковић, М., Статистика за менаџере, Универзитет у Новом Саду, Економски факултет у Суботици, Суботица, 1995. Жижић,М., Ловрић, М.,Павличић,Д., Методи статистичке анализе, Осмо издање, Универзитет у Београду, Београд, 2006.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе: Предавања и вежбе, упознавање са статистичким софтвером тестови знања, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**5**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**20**		
Семинар-и	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ПЕДОЛОГОЈА			
Шифра предмета: 7ООС3О12			
Наставник: др Миливој Белић, ван. проф. и др Љиљана Нешић, доц. **Асистенти:** дипл. инг. Владимир Ћирић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета је да се студенти упознају са својствима земљишта, процесима генезе, еволуције, узроцима варијабилности и законима географског распрострањења земљишног покривача, као и класификацијом земљишта.			
Исход предмета – након положеног испита студенти ће имати проширена знања из педологије која ће им омогућити да разумеју проблеме везане за земљиште у интензивној пољопривредној производњи.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Уводно предавање, Минерали и стене као подлога за образовање земљишта, Морфолошка својства, Органска материја, Физичка својства, Механички састав, Глина, Органо – минерални комплекс, Структура, Порозност, Вода и водни режим, Ваздух и ваздушни режим, Топлотне особине и топлотни режим, Физичко- механичка својства, Хемијска својства, Елементи који улазе у састав педосфере, Земљишни колоиди, Сорптивна способност, Земљишни раствор, реакција, ацидитет и алкалитет земљишта, пуферна способност и оксидо-редукциони потенцијал, Биолошка својства земљишта, Генеза земљишта, Систематика и класификација земљишта, ФАО - WPБ класификациони систем. Класификациони системи и принципи класификације земљишта Србије. *Практична настава* Примарни- петрогени и секундарни минерали, Магматске стене, Седиментне стене, Метаморфне стене, Теренско истраживање земљишта, Густина земљишта, Механички састав земљишта, Водопропустљивост и капиларни успон, Пластичност земљишта, Одређивање садржаја хумуса у земљишту, Одређивање активне киселости земљишта, Одређивање потенцијалне киселости и одређивање потребне количине кречног средства за поправку киселих земљишта, Одређивање својстава адсорптивног комплекса, Одређивање садржаја укупних водорастворљивих соли у земљишту и потребне количине гипса за поравку алкалних земљишта.			
Литература 1. Кукин, А., Хаџић, В., Нешић Љиљана, Белић, М.: Агрогеологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 2. Миљковић, Н.: Основи Педологије. Природно-математички факултет, Нови Сад 1996. 3. Живковић, М., Ђорђевић, А.: Педологија (прва књига) генеза, састав и особине земљишта. Пољопривредни факултет, Београд 2003. 4. Хаџић, В., Белић, М., Нешић Љиљана: Практикум из педологије. Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем видео презентација а практична настава преко рада у лабораторији и на терену.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	Тест из педологије	**30**
практична настава	**5**	Завршни испит писмено и усмено	**30**
колоквијум-и	**10**		
Тест из агрогеологије	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ГЕНЕТИКА			
Шифра предмета: 7ООС3О13			
Наставник: Др Софија Р. Петровић, ван. проф. и др Миодраг Д. Димитријевић, ван.проф. **Сарадник:**			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета: Циљ предмета је да се студент упозна са принципима, законитостима и процесима опште генетике, као и да се створи основ за даљу надградњу у сродним специфичним научним и стручним областима (модерна биотехнологија, класична биотехнологија – посебно оплемењивање организама).			
Исход предмета: Исход предмета је а) човек који ће у пракси моћи да компетентно и стручно, на принципима генског основа, одређује сортимент, или расни састав, б) научни кандидат који ће моћи да се развија у специфичним научним правцима који користе, или се заснивају на сазнањима опште генетике, в) просветни радник који ће моћи стручно да се усавршава на темељима опште генетике и предаје општу генетику и/или сродне предмете.			
Садржај предмета: *Теоријска настава* Увод; Организам и спољна средина; Грађа ћелије и хромозома; Структура и функција генетичког материјала; Деоба ћелија и оплодња; Независно раздвајање гена; Мултипли алели; Неалелна интеракција гена; Везани гени; Детерминација пола и полно везани гени; Наслеђивање квантитативних својстава; *Species* и *genus* хибридизација; Промене у геному; Генетичке законитости у популацији; Укрштање у сродству; Промене изазване трансплантацијом. *Практична настава* Практична настава се одвија током програма вежби и прати поглавља предавања. Укључује лабораторијске технике, решавање проблема (чији се теоријски основ проради на предавањима) и провере знања (усмени и писано).			
Литература: 1. Краљевић-Балалић, Марија, Петровић, С., Вапа, Љиљана: Генетика – теоријски основи са задацима. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство и ПМФ, Нови Сад, 1991. 2. Димитријевић, М., Петровић, Софија: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Пољопривредни факултет, Нови Сад, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2005. 3. Димитријевић, М., Петровић, Софија: Генетички модификовани организми – питања и дилеме. Зелена мрежа Војводине, Нови Сад, 2004. 4. Бошковић, Јелена, Исајев, В.: Генетика. Мегатренд Универзитет, Београд, 2007.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 30**	
Методи извођења наставе: Настава се изводи у два вида: а) теоријска настава (предавања), б) практична настава (вежбе). У оквиру теоријске наставе остварује се интерактиван контакт са студентима, предлажу се теме за семинарске радове (појединачни рад) и пројектне радове (групни рад). У оба вида наставе се користе савремена наставна и лабораторијска средства.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (50)	**Завршни испит**	Поена (50)
активност у току предавања	до10	писмени испит	10
практична настава	до 10	усмени испт	40
колоквијуми (5 тестова)	30	-	
семинарски рад	10	-	

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ И РЕПРОДУКЦИЈА ЖИВОТИЊА			
Шифра предмета: 7ООС3О14			
Наставник: Проф. др Витомир Видовић, проф. др Благоје Станчић, др Снежана Тривуновић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената за непосредан рад у производњи, као и за унапређење приноса и квалитета сточарских производа путем генетског побољшања и репродуктивне ефикасности постојећих и стварања нових линија раса и хибрида свих врста домаћих животиња. Студент треба да стекне основно знање из савремених технологија и биотехнологија селекције, укрштања и репродукције животиња у циљу постизања генетског напретка.			
Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који поседује значајно проширена и продубљена знања из оплемењивања и репродукције животиња у односу на знање стечено у средњој школи, као и знање неопходно за разумевање научне основе из области оплемењивања и репродукције животиња.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај оплемењивања животиња. Генетска база оплемењивања животиња. Варијабилност и извори генетске варијабилности. Генетски параметри. Правци оплемењивања животиња. Сличност између сродника. Значај метода укрштања. Основни принципи и ефекат селекције. Биотехнологија и биотехнолошке технике у оплемењивању. Функционална морфологија и хистологија женских полних органа. Функционална морфологија и хистологија мушких полних органа. Ендокринологија репродуктивних функција. Репродуктивни циклус женке. Репродуктивне функције мужјака. Оплодња, браздање и имплантација. Физиологија гравидности и партуса. Лактација. Методе повећање репродуктивне ефикасности домаћих сисара. Репродукција говеда. Репродукција оваца и коза. Репродукција свиња. Репродукција коња. Репродукција живине. *Практична настава* Обнављање основних појмова из генетике, врсте и расе домаћих животиња. Сродство и узгој у сродству. Поновљивост. Оцена компоненти варијанси и херитабилност. Корелације. Процена успеха селекције. Хетерозис. Анатомија и хистологија женских полних органа. Анатомија и хистологија мушких полних органа. Ендокринологија репродукције. Репродукција говеда. Репродукција свиња. Репродукција оваца и коза. Репродукција коња. Технологија вештачког осемењавања животиња.			
Литература 1. Видовић, В.:Принципи и методи оплемењивања животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 2. Видовић, В.: Теорија оплемењивања животиња. Графо-оффсет, Нови Сад, 1993. 3. Bourdon, R.M.: Understanding Animal Breeding. Prentice-Hall, Inc, 2000. 4. Станчић, Б., Веселиновић, С.: Репродукција домаћих животиња (уџбеник). Универзитет у Новом Саду, Едиција универзитетски уџбеник, 2002. 5. Станчић, Б.: Репродукција домаћих животиња (практикум за студенте сточарства). Пољопривредни факултет Нови Сад, Департман за сточарство, 2005.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 90**	**Практична настава: 60**	
Методе извођења наставе Теоријски део наставе се изводи уз примену филмова и презентација које су припремљене тако да студенти имају визуелни приказ наставних јединица. Практична настава се одвија уз примену компјутера и софтвера из области оплемењивања животиња и на терену обиласком произвођача квалитетне приплодне стоке и центара за ВО.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испт	30
колоквијум-и	10		
семинар-и	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА			
Шифра предмета: 7ООС3О15			
Наставник: др Мирјана Јарак			
Асистент: мр Симонида Ђурић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета Упознавање студената са основним својствима и врстама микроорганизама те њиховом улогом у кружењу материје као и у биљној и сточарској производњи.			
Исход предмета Стечена знања из микробиологије су основа за разумевање и праћење наставе из агрохемије, физиологије биљака,заштите биљака и исхране домаћих животиња.			
Садржај предмета *Теоријска настава:* ***Општи део***: Морфологија микроорганизама. Екологија микроорганизама, систематске групе – вируси, бактерије, гљиве, алге, протозое, лишајеви. Метаболизам микроорганизама – усвајање хранљивих материја, аеробне и анаеробне ферментације, раст, размножавање и променљивост микроорганизама. ***Специјални део***: Земљиште-природно станиште микроорганизама. Разноврсност микроорганизама у земљишту. Распрострањеност микроорганизама у земљишту. Микробиолошке трансформације C, N, P, S. Микроорганизми у синтези и минерализацији хумуса. Микроорганизми у производњи сточне хране. Микроорганизми у органима за варење. Микроорганизми у води и ваздуху. Примена микроорганизама. *Практична настава:* Морфологија и детерминација протозоа, алги, гљива и бактерија. Методе за изолацију и добијање чисте културе микроорганизама. Одређивање присуства и детерминација микроорганизама у земљишту. Микроорганизми који учествују у циклусима азота и угљеника. Микроорганизми у сточној храни. Присуство и детерминација микроорганизама у води и ваздуху.			
Литература 1. Јарак Мирјана, Говедарица, М.: Микробиологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 2. Јарак Мирјана, Говедарица, М.: Микроорганизми у сточарској производњи, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001. 3. Јарак Мирјана., Ђурић Симонида: Практикум из микробиологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. 4. Јарак Мирјана, Чоло, Ј.: Микробиологија земљишта. Пољопривредни факултет, Нови сад, 2007.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава:30**	
Методе извођења наставе: Теоријска настава: интерактивна (Power point presentation) Практична настава: лабораторијске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања и вежби	4	писмени испит	
Провера знања	4	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	2		
Тестови	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА БИЉАКА			
Шифра предмета: 7ООС4О16			
Наставник: др Ивана Максимовић, ванр. проф., сарадник Марина Путник-Делић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положени испити из предмета Ботаника, Хемија и Биохемија			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о животним процесима биљака, пошто сазнања из ове области представљају теоретску основу биљне производње. Осим теоретског значаја, сазнања из физиологије биљака имају велику практичну важност пошто доприносе бољем искоришћавању потенцијала за родност гајених биљака и стварању приноснијих генотипова.			
Исход предмета Студент који успешно савлада предмет Физиологија биљака треба да познаје законитости физиолошких процеса и чиниоце који на њих делују, да препозна физиолошке проблеме на које може да наиђе у току производње, и да буде оспособљен за праћење савремене литературе из ове области и даље усавршавање.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Физиологија ћелије (4), Водни режим биљака (4), Минерална исхрана: Садржај, подела и физиолошка улога неопходних и корисних елемената у биљкама. Механизам усвајања и транспорта јона и молекула. Минералне материје и принос (10), Фотосинтеза (6), Дисање (4), Растење и диференцијација (6), Физиологија семена (3), Физиологија отпорности према различитим абиотичким и биотичким чиниоцима (4), Излучивање материја (2), Покрети биљака (2). *Практична настава* Утицај различитих чинилаца на биомембране, одређивање осмотског и водног потенцијала, процента суве материје (6), Одређивање садржаја воде и критичне незасићености водом, параметара стома и интензитета транспирације (6), Гајење биљака у контролисаним условима. Узимање и припрема узорака за анализе. Одређивање минералних елемената (азот, калијум, фосфор, калцијум) (14), Одређивање лисне површине, садржаја пигмената хлоропласта, интензитета и продуктивности фотосинтезе (7), Одређивање интензитета дисања, садржаја уља и скроба, активности амилаза и нитрат-редуктазе (6), Мерење растења биљака, запремине и површине корена. Заштита од ниских температура. Етапе органогенезе. Изотопи у физиологији биљака (6)			
Литература Кастори.Р.: Физиологија биљака. Фељтон. Нови Сад. 1998. Mohr. H.. Schopfer. P.: Plant Physiology. Springer-Verlag. Berlin. Heidelberg. New York. 1995. Арсенијевић-Максимовић Ивана, Пајевић, Слободанка: Практикум из физиологије биљака. Пољопривредни факултет, Нови Сад и Природно-математички факултет, Нови Сад, 2002.			
Број часова активне наставе 90	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**	
Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, консултације, семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	
практична настава	**5**	усмени испт	**50**
колоквијум-и	**30**		
семинар-и	**10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ПОЉОПРИВРЕДНА МЕХАНИЗАЦИЈА			
Шифра предмета: 7ООС4О17			
Наставници: др Недељко Малиновић, др Јан Туран **Асистенти:** мр Александар Седлар			
Статус предмета: ОБАВЕЗАН			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са пољопривредним машинама и експлоатацијом истих. Приказ савремених решења машина и обука студената за правилну примену машина са аспекта задовољења "3Е" (економски ефекат, еколошки ефекат, ефикасност).			
Исход предмета Студенти ће бити обучени за правилан одабир машина и ефикасну примену истих уз задовољење еколошких норми и остварење одговарајућих финансијских уштеда.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Машине за обраду земљишта: машине за основну обраду (са разривачким радним органима - подривачи, разривачи, плугови – раони, дискосни, обртни, закретни, тешке тањираче), машине за допунску обраду дрљаче, лаке и средње тањираче, ваљци, култиватори, комбиновани агрегати), машине за међуредну обраду усева (међуредни култиватори са пасивним и активним радним органима). Машине за ђубрење земљишта: машине за вештачка ђубрива (гранулирана и прашкаста – механички и пнеуматски расипачи), машине за органска ђубрива (растурачи стајског ђубрива, расиопачи осоке). Машине за сетву ратарских усева: ускоредне врстачне сејалице за ускоредне усеве (типови сетвених апарата, улагача и др), широкоредне прецизне сејалице за окопавине (механичке, пнеуматске, подешавања, одржавање), сејалице за директну сетву без обраде земљишта. Комбиноване машине за редуковану обраду и здружену технику. Машине за садњу расада и кртола. Машине за заштиту биља - прскалице, орошивачи, замагљивачи, запрашивачи. Машине за спремање сена и силаже – косилице, грабље пресе, вентилаторске сушаре, силажни комбајни. Машине за жетву и бербу – универзални житни комбајн, берач, машине за вађење корена шећерне репе. Машине за примарну дораду семена ратарских култура. *Практична настава* Практичан приказ и опис машина обухваћених наставним планом. Намена машина, радни органи наведених машина, погон, подешавање и одржавање истих. Теоретски део вежби са примењеним задацима из наведених области.			
Литература Бајкин, А.: Механизација у повртарству. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994. Војводић, Н., Малиновић, Н., и др.: Пољопривредне машине. Невкош, Нови Сад, 1998. Banhazi, Koltay, Soos: A szantofoldi munkagepek mukodesenek elmeleti alapjai. Budapest, 1984**.**			
Број часова активне наставе: 90	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**	
Методе извођења наставе Усмено предавање пропраћено видео пројекцијама и практичним приказом машина у раду.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	10
практична настава		усмени испт	60
колоквијум-и	20		
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: АГРОХЕМИЈА			
Шифра предмета: 7ООС4О18			
Наставник или наставници: проф. др Момчило Убавић, проф. др Даринка Богдановић, проф. др Маја Манојловић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета Стицање основних знања о плодности земљишта и примени ђубрива.			
Исход предмета Студент који заврши курс Агрохемија оспособљен је да примени стечена знања о плодности земљишта и примени ђубрива у непосредној производној пољопривредној пракси.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Задатак предмета. Азот у земљишту. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Остали неопходни макроелементи. Корисни елементи. Микроелементи у земљишту. Тешки метали у земљишту. Својства земљишта и процеси у вези исхране биљака и примене ђубрива. Ђубрива, потреба, задатак, подела. Азотна ђубрива. Фосфорна ђубрива. Калијумова ђубрива. Сложена ђубрива. Органо-минерална ђубрива. Течна ђубрива. Ђубрива са пестицидима и микроелементима. Органска ђубрива. Принципи примене ђубрива. Систем контроле плодности земљишта и употребе ђубрива. *Практична настава* Богатство и плодност земљишта. Утврђивање потребе ђубрења. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива. Узимање узорака земљишта. Укупан азот у земљишту. Минерални азот у земљишту. N-min метода. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Микроелементи у земљишту. Пољски огледи. Особине ђубрива. Азот у ђубривима. Фосфор у ђубривима. Калијум у ђубривима. Регулатива ђубрива и оплемењивача земљишта. Чување, паковање и складиштење ђубрива. Принципи за одређивање доза ђубрива.			
Препоручена литература Убавић, М., Богдановић, Даринка: Агрохемија. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995. Јаковљевић, М., Пантовић, М.: Хемија земљишта и вода. Пољопривредни факултет, Земун, Београд, 1991. Убавић, М., Богдановић, Даринка: Практикум из Агрохемије. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995. Soil Testing and Plant Analysis. SSSA Book Series: 3. Editor: R.L. Westerman. SSSA, Madison, USA, 1990.			
Број часова активне наставе: 90	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Практична настава: теренске вежбе и лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Теренска истраживања	**5-10**	усмени испит	**25-50**
Лабораторијска истраживања	**5-10**		
Семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**15-30**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер
Назив предмета: ИСХРАНА ЖИВОТИЊА
Шифра предмета: 7ООС4О19

Наставник: др Станимир Ковчин, ред. проф. и др Драган Гламочић, ванр. проф., сарадник: Игор Јајић

Статус предмета: ОБАВЕЗАН

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положена Анатомија и физиологија животиња

Циљ предмета

Упознавање студената са функцијом и значајем хранљивих материја, стимулатора и адитива у исхрани животиња. Упознавање са хранљивом вредношћу и значајем најважнијих хранива, потребама појединих врста и категорија животиња у храни и хранљивим материјама. Упознавање са основним принципима оптимализације смеша.

Исход предмета

Студенти су оспособљени да самостално састављају смеше за исхрану животиња и да решавају проблеме исхране на фармама. Органи за варење. Хранљиве материје и њихов метаболизам. Хранива. Одређивање новчане вредности хранива. Методи за састављање оброка и смеша. Примењена исхрана непреживара. Примењена исхрана преживара. Законски прописи од значаја за исхрану животиња.

Садржај предмета

Теоријска настава

Органи за варење. Хранљиве материје и њихов метаболизам. Хранива. Одређивање новчане вредности хранива. Методи за састављање оброка и смеша. Примењена исхрана непреживара. Примењена исхрана преживара. Законски прописи од значаја за исхрану животиња.

Практична настава

Органи за варење. Хранљиве материје и њихов метаболизам. Хранива. Одређивање новчане вредности хранива. Методи за састављање оброка и смеша. Примењена исхрана непреживара. Примењена исхрана преживара. Законски прописи од значаја за исхрану животиња.

Литература

1. Јовановић Р., Дујић, Д., Гламочић, Д. (2001): Исхрана домаћих животиња. Стилос, Нови Сад.
2. Гламочић, Д. (2002): Исхрана преживара - практикум. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад.

Број часова активне наставе: 90	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава се изводи у предаваоници уз примену савремених техничких средстава. Практични део наставе се изводи у лабораторији депатртмана и у оквиру посета фармама и фарбрикама сточне хране.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	15	усмени испт	30
колоквијум-и	20		
семинар-и	5		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: УРЕЂЕЊЕ ЗЕМЉИШНЕ ТЕРИТОРИЈЕ			
Шифра предмета: 7ООС4О20			
Наставник: проф. др Мићо Шкорић, сарадник Атила Бездан			
Статус предмета: ОБАВЕЗАН			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Да се студенти упознају са основама геодезије и мелиорација. Основе геодезије омогућавају студентима сазнања о мерењима разних величина, примена инструмената и прибора за мерења дужина, висина, углова и површина у природи и на картама. Читање планова и карата и мерења на њима, као и одређивање координата тачака на картама. Мелиорације (хидротехничке) имају за циљ да обезбеде оптимални водни режим земљишта у циљу стварања повољних услова за раст и развој биљака. То се постиже применом одводњавања и наводњавања земљишта, одбраном од поплава и заштитом од ерозије.			
Исход предмета Студенти треба да стекну знање о основама геодезије што ће им омогућити да самостално решавају једноставне проблеме из ове области коришћењем геодетског прибора и инструмената. Истовремено ће научити коришћење географских планова и карата. Студенти ће научити на који начин се врши регулисање водног режима земљишта за потребе пољопривредне производње. Научиће како се одводњавају превлажена земљишта и како се наводњава у време суше. Добиће основне појмове о заштити од поплава и одбрани од ерозије.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Геодезија: Увод, координатни системи, мерне јединице, прибор за мерење, обележавање правца и управне, мерење дужина, мерење висинских разлика, грешке мерења. Врсте геодетских мрежа и намена. Снимање терена и израда планова. Садржај планова и карата, висинска представа терена, коришћење. Методе одређивања површина, деоба парцеле. Катастар земљишта, јединствена евиденција непокретности. Мелиорације. Увод у мелиорације. Хидролошке основе. Основе хидраулике. Хидрометрија. Заштита од поплава. Одводњавање и дренажа. Наводњавање. Уређење земљишне територије: експропријација, арондација, комасација. Непосредни и посредни ефекти комасације. Предности спровођења хидротехничких мелиорација и других мера у оквиру комасације. Предности уређења територије путем комасације у односу на експропријацију и арондацију. *Практична настава* Геодезија: Обележавање правца и управне, мерење дужина, мерење висинских разлика. Мерење на плановима и картама, деоба парцеле. Мелиорације: Анализа падавина. Протицај, брзина воде. Одводњавање и дренажа. Начини наводњавања.			
Литература 1. Контић, С.: Геодезија. Наука, Београд, 1995. 2. Гостовић, М.: Уређење сеоске територије. Грађевински факултет у Београду и ИРО Научна књига, Београд, 1989. 3. Марјанов М.: Премер и мелиорације земљишта. Београд, 1964. **4.** Белић, С., Шкорић, М.: Наводњавање малих поседа. Београд, 1991.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	30
Тестови	30	.....	
Колоквијум	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА ПРЕРАДЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОДА			
Шифра предмета: 7ООС5О21			
Наставник: Др Верица Б. Јурић, ред. проф.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положени испити: хемија, биохемија и физиологоија			
Циљ предмета: Едукација студената о квалитету намирница које ће производити, законске регулативе које те намирнице треба да задовоље и како их постићи. Упознавање са основама из технологије меса и јаја. Едукација о специфичним негативним дејствима резидуа супстанци са анаболичким, антимикробним дејством и контаминената животне средине на здравље потрошача.			
Исход предмета: Стечени ниво знања обезбеђује формираним стручњацима, да својим учешћем у производњи инсистирају на производњи квалитетних намирница животњског порекла, са свих аспеката и нивоа квалитета као и строгог поштовања важећих законских норми.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Квалитет намирница анималног порекла: дефиниција квалитета, међународно и законодавство EU, HACCP, Нутритивни квалитет намирница анималног порекла, Месо, значај, историјат, траснспорт и припрема стоке за клање, операције у процесу клања, Технолошки квалитет меса, нормалан и измењени, БМВ и ТЧС, Биохемијски процеси у мишићима постмортем, посмортална гликолиза и зрење меса, Живинско месо, кланице, транспорт, клање, хлађење, замрзавање, прерада, Методи конзервисања меса, солење, саламурење, сушење, димљење, Технологија јаја, грађа и хемијски састав, очување квалитета јаја у љусци, прерада, Мед и пчелињи производи, хемијски састав, антибактеријска својства меда, типови меда према пореклу и начину добијања, складиштење и чување, Сензорни квалитет намирница анималног порекла, општи изглед, боја, изглед пресека, мирис, укус, арома, мекоћа, структура, конзистенција, сочност, Токсиколошки квалитет намирница анималног порекла, Супстанце које имају анаболички ефекат и њихове соли и естри, Ветеринарски лекови и контаминенти, Контаминенти животне средине. *Практична настава* Вода у намирницама, одређивање способности везивања воде меса, израчунавање % лабаво везане воде и % укупне воде, Масти, одређивање % укупних масти, одређивање појединих масних киселина, одређивање витамина растворљивих у мастима, Угљени хидрати, одређивање садржаја гликогена у месу, Боја намирница, сензорна оцена, одређивање боје преко укупних пигмената, одређивање боје меса МОМ колором и метод прерачунавања у Munssell-ov и Honter-ov систем боја , Квалитет јаја, спољашњи и унутрашњи квалитет јаја, pH, јаја, одређивање количине каротиноида и сировог лецитина, Квалитет меда, сензорни квалитет, одређивање појединих шећера, укупна киселост, одређивање активности дијастазе, Токсиколошки квалитет намирница анималног порекла, резидуе микотоксина.			
Литература 1. Реде, Р. и Петровић Љиљана: Технологија меса и наука о месу. Технолошки факултет, Нови Сад, 1997. 2. D'Mello J. P. F. (Ed).: Food Safety: Contaminants and Toxins. © Cab International, 2003. 3. Верица Јурић: Познавање сточарских производа (материјал у рукопису, за књигу).			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе. *Теоријска настава*, видео презентације, усмена излагања уз активно учешће студената, семинарски радови, тестови. *Практична настава* вежбе, уз предходна објашњења видео презентацијом и усмено.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (50)	**Завршни испит**	Поена (50)
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	5	усмени испт	50
Тестови	40		
Семинари	/		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ БИЉАКА СА СЕМЕНАРСТВОМ			
Шифра предмета: 7ООС5О22			
Наставник: др Јан Боћански, ред. професор			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Генетика			
Циљ предмета: Да се студент упозна са теоретским и практичним сазнањима из области стварања и одржавања сорти културних биљака.			
Исход предмета: Да студент стекне неопходна знања која ће му омогућити да у производњи одабира сорте које ће му донети највећу економску добит. Исто тако да студенту омогући да се у производњи зна понашати како се одржава и умножава сорта и које је неопходно познавати законитости да би се одржао њен идентитет.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Оплемењивање биљака као научна дисциплина: Значај и задаци. Порекло и генетска варијабилност биљака: Центри порекла биљака, интродукција биљака, очување биодиверзитета. Системи репродукције код пољопривредних биљака. Генетска база оплемењивања биљака. Методи оплемењивања биљака. Молекуларна биологија: Примена у оплемењивању биљака. Оплемењивање биљака на отпорност према паразитима. Методи селекције код самооплодних биљних врста. Методи селекције код страноопложних биљних врста. Генетска композиција, адаптабилност и рејонизација сорти. Задаци и организација семенарства. Законски прописи у области семенарства. Стручни надзор над производњом семена. Дорада и складиштење семена. Методе за одређивање квалитета семена. *Практична настава* Техника извођења експеримената. Методи селекције самооплодних и страноопложних биљака. Техника хибридизације и стварање инбред линија. Испитивање комбинационих способности. Херитабилност и генетска добит од селекције. Признавање новостворених сорти. Практична обука на узорковању семена. Упознавање са методама испитивања квалитета семена. Практичне вежбе на испитивању квалитета семена. Теренске вежбе: упознавање и практичан рад у пољу и дорадном центру.			
Литература 1. Бородјевић, С.: Принципи и методи оплемењивања биљака. Научна књига, Београд, 1992. 2. Poehlman, J. M. and D. A. Sleper: Breeding Field Crops. 4th edition, Iowa State University Press, 1994. 3. Милошевић, М., М. Ћировић, И. Михаљев, П. Докић: Опште семенарство. Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 1996.			
Број часова активне наставе: 90	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе: Настава се изводи кроз предавања професора и разговор са студентима. Студенти активно учествују у настави. За свако предавање припремљен је материјал о коме ће се говорити. Сва предавања доступна су на Интернет страници факултета.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**60 поена**	**Завршни испит**	**40 поена**
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	10
Тестови	40		
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер

Назив предмета: ХИГИЈЕНА И ПРЕВЕНТИВА БОЛЕСТИ ЖИВОТИЊА

Шифра предмета: 7ООС5О23

Наставник: Др Младен М. Гагрчин, ред. проф.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање са теоријским и практичним принципима хигијене у савременој сточарској производњи, као и њеним утицајем на животну околину и одрживи развој. Упознавање са основним особинама и принципима превентива најзначајнијих инфективних и неинфективних болести домаћих животиња, та са њиховим утицајем на производњу намирница анималног порекла, као и утицаја на човека и животну средину.

Исход предмета

Обученост студента да самостално дефинише и решава проблеме хигијене у практичној сточарској производњи. Оспособљеност студента да схвати значај и да примени основне принципе и мере спречавања настанка и ширења болести домаћих животиња.

Садржај предмета

Теоријска настава

Појам зоохигијене, здравствена екологија, нови концепти здравља и болести, здравствени ризици; Атмосфера, састав атмосферског и стајског ваздуха, влажност ваздуха, ваздушни притисак; Загађивачи ваздуха; Климатски и микроклиматски услови околине и њихов утицај на здравље; Проветравање, природна вентилација, вештачка вентилација; Радијација, физиолошки и хигијенски значај светлости, ултраљубичаста радијација, инфрацрвена радијација; Хигијена хране, здравствена исправност хране за животиње, начин храњења и њихов утицај на здравствено стање животиња; Хигијена воде, хидричне болести, водоводни системи; Здравствена исправност воде, поступци чишћења воде, отпадне воде, уклањање и одлагање отпадних вода; Отпадне материје у сточарству; Хигијена земљишта, здравствени и еколошки аспекти; Дезинфекција, појам, врста и фазе дезинфекције, физичке и хемисјке методе; Дератизација, механичке, физичке, биолошке и хемисјке методе; Дезинсекција, физичке, биолошке и хемисјке методе; Хигијена смештаја и држања појединих врста домаћих животиња; Главне болести појединих врста домаћих животиња, болести респираторног, дигестивног и нервног система, наследне болести и поремећаји метаболизма; Сузбијање, превенирање и искорењивање болести домаћих животиња.

Практична настава

Упознавање са апаратуром и мерење физичких својстава ваздуха; Упознавање са апаратуром и мерење хемијских својстава ваздуха (амонијак, угљендиоксид, водониксулфид), испитивање запрашености ваздуха; Испитивање и оцена хигијенског квалитета, преглед воде на терену, узимање и слање узорака; Упознавање на терену са ветеринарско-санитарним мерама дезинфекције, дезинскеције и дератизације (примена дезинфекционих и дезинсекционих средстава, прављење и постављање мамака и др.); Упознавање на терену са различитим системима држања и смештаја различитих врста домаћих животиња.

Литература

1. Христов, С.: Зоохигијена. Пољопривредни факултет, Београд, 2002.
2. Савићевић, М. и сар.: Хигијена. Медицински факултет, Београд, 1997.
3. Асај, А.: Хигијена на фарми и околишу. Свеучилиште, Загреб, 2003.
4. Раденковић, Б. и сар.: Зоохигијена. Факултет ветеринарске медицине, Београд, 1995.

Број часова активне наставе: 90	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Усмено излагање, презентације, демонстрације, вежбе у лабораторијама и на терену (фарме).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена (40)	**Завршни испит**	Поена (60)
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	40
Колоквијум	20		
семинарски рад	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: БОЛЕСТИ И ШЕТОЧИНЕ БИЉАКА И ЊИХОВО СУЗБИЈАЊЕ			
Шифра предмета: 7ООС6О26			
Наставници: др Јелица Балаж ред. проф, др Радмила С. Алмаши, ред. проф., др Душанка В. Инђић, ред. проф. , др Перо Штрбац, ред. проф., др Вера Б. Стојшин, доцент. **Асистенти:** др Срђан Аћимовић, Александра Поповић, мр Славица М. Вуковић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: прво положити делове који се односе на болести и штеточине, затим фунгициде и зооциде			
Циљ предмета: Упознавање студената са биологијом и штетношћу најважнијих проузроковача биљних болести и штеточинама ратарских и повртарских биљних врста, воћака и винове лозе као и условима и могућностим њиховог рационалног сузбијања.			
Исход предмета: Положеним испитом студенти стичу основна знања из фитопатологије, ентомологије и фитофармације у области ратарства, повртарства, воћарства и виноградарства.			
Садржај предмета ***Теоријска настава*:** Фитопатологија – дефиниција, значај и историјат. Економски значај микоза, бактериоза и вироза. Појава, распрострањеност, штетност, симптоми, особине патогена, циклус развоја и мере заштите њивских биљака, воћака и вин. лозе. Основи ентомологије и пољопривредне зоологије. Примењена ентомологија – основне штетне врсте инсеката и других штеточина у ратарству и повртарству, производњи воћака и винове лозе и складиштима. Изглед врсте, биологија, штетност, интегрална заштита. Фитофармације - историјат, подела пестицида према намени; терминологија у фитомедицини; начини примене; токсичност (зооциди, фунгициди), непестицидна једињења и алтернатива; третирање семена; мешање пестицида, последице примене пестицида, стратегија у одлагању или успоравању појаве резистентности код штетних врста. ***Практична настава*:** Фитопатологија - практичан рад на биљном материјалу у циљу детерминације економски значајних микоза њивских биљака, воћака и винове лозе. Основи ентомологије и систематика. Препознавање одраслих јединки, ларава и симптома оштећења од најважнијих штеточина ратарских, повртарских биљака, воћака, винове лозе и ускладиштених производа Фитофармација - основни услови за примену пестицида, одређивање токсичности (инсектицида, фунгицида), квалитет третираног семена, фитотоксичност, квалитативна својства смеша пестицида (фунгицида и инсектицида), оцена ефеката пестицида, резултати и анализа, израда програма за заштиту биљака.			
Литература 1. Ивановић, М., Ивановић, Д.: Микозе и псеудомикозе биљака. Универзитет у Београду, Београд, 2001. 2. Балаж, Ф., Тошић, М., Балаж, Ј.: Заштита биљака. Болести ратарских и повртарских биљака. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995. 3. Стојановић, С.: Пољопривредна фитопатологија. Крагујевац, 2004. 4. Штрбац, П.; Ћупина, А.: Ентомологија (Познавање, сакупљање и сузбијње инсеката). Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. 5. Штрбац, П.: Штеточине у ратарско-повртарској производњи. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002. 6. Шовљански, Р. и Клокочар Шмит, З.: Практикум из фитофармације. Пољопривредни фак. Нови Сад , 1976. 7. Мацељски и сар.: Приручник из заштите биља. Загреб, 2002. 8. Јањић, В.: Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије и БиХ, Београд - Бања Лука, 2004.			
Број часова активне наставе: 120	**Теоријска настава: 75**	**Практична настава: 45**	
Методе извођења наставе Теоријска и практична настава, интерактивни и групни рад, демонстративно, семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**> 5**	писмени испит	**> 30**
практична настава	**> 5**	усмени испт	**> 30**
колоквијум-и	**> 15**	.....	
семинарски рад	**> 15**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

<table>
<tr><td colspan="4">Студијски програм: Општи смер</td></tr>
<tr><td colspan="4">Назив предмета: ОСНОВИ ХЕРБОЛОГИЈЕ</td></tr>
<tr><td colspan="4">Шифра предмета: 7ООС6О27</td></tr>
<tr><td colspan="4">Наставник: др Бранко И. Константиновић, ред. проф.
Сарадник: мр Маја У. Меселџија</td></tr>
<tr><td colspan="4">Статус предмета: ОБАВЕЗНИ</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број ЕСПБ: 5</td></tr>
<tr><td colspan="4">Услов: нема</td></tr>
<tr><td colspan="4">Циљ предмета: Препознавање економски најзначајнијих коровских врста у ратарским и повртрским условима и могућности њиховог сузбијања механичким, физичким и хемијским мерама.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Исход предмета: Студенти који су положили предмет Корови и њихово сузбијање моћи ће у ратарским и повртарским условима да детерминацијом коровских врста и одређивањем њихове економске значајности и момента примене мера сузбијања, да се на основу свог знања одлуче за начине сузбијања корова и време извођења.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Садржај предмета
Теоријска настава
Историјски значај, појам и дефиниција, подела и штете од корова. Размножавање корова. Дормантност семена и "банка" семена у земљишту. Суштина ницања корова. Конкурентност на воду, светлост и хранљиве материје. Алелопатија. Лековите и отровне биљке. Фитоценологија. Класификација мера сузбијања корова. Значај интегралних мера сузбијања. Индиректне мере сузбијања. Директне мере сузбијања. Агротехничке мере сузбијања. Обрада земљишта и сузбијање корова. Плодоред и сузбијање корова. Биолошко сузбијање корова. Сузбијање корова применом хербицида. Садржина хербицида. Дистрибуција хербицида. Периоди интервенције са хербицидима. Начин деловања хербицида. Преношење молекуле хербицида са тачке пенетрације до тачке деловања. Физиолошке и биохемијске активности хербицида. Селективност хербицида. Перзистентност хербицида. Резистентност и толерантност. Стратегија ради спречавања појаве резистетности корова на хербициде. Хербициди, земљиште и феномени разградње. Микробиолошка разградња. Хербициди у атмосфери. Микробиолошке компоненте као потенцијални хербициди. Развој генетичког инжињеринга у стварању отпорних биљака на хербициде. Сузбијање корова применом хербицида у стрним житима. Сузбијање корова применом хербицида у широкоредним усевима (кукуруз, соја). Сузбијање корова применом хербицида у индустријским културама (шећерна репа, уљана репица, сунцокрет). Сузбијање корова применом хербицида у крмном биљу. Сузбијање корова применом хербицида у повртарству, воћарству и виноградарству. Сузбијање корова на рудералним површинама. Сузбијање корова на непољопривредним површинама.
Практична настава
Упознавање са најважнијим коровским врстама. Прикупљање и хербаризовање биљног материјала. Упознавање са клијанцима економски важнијих коровских врста. Особине семена корова. Методе детерминације коровских биљака. Утврђивање основних карактеристика коровских заједница. Упознавање са методама фитоценолошког проучавања корова. Методе утврђивања деловања хербицида на коровске биљке. Методе утврђивања резистентности корова на хербициде. Методе одређивања ефикасности хербицида.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Препоручена литература
1. Константиновић, Б.: Познавање и сузбијање корова. Stylos, Нови Сад, 1999.
2. Константиновић, Б., Стојановић, С., Меселџија, М.: Биологија, екологија и сузбијање корова. Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2005.
3. Митић, Н.: Пестициди у пољопривреди и шумарству. Грмеч, Београд. 2004.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Број часова активне наставе: 90</td><td>Теоријска настава: 60</td><td>Практична настава: 30</td></tr>
<tr><td colspan="4">Методе извођења наставе: вербалне (усмено излагање и разговор), визуелне (демонстрације, презентације, илустрације), практичне (лабораторијско-експерименталне).</td></tr>
<tr><td colspan="4">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td>5</td><td>тестови (4 теста по 10 бодова)</td><td>40</td></tr>
<tr><td>практична настава</td><td>5</td><td>усмени испт</td><td>30</td></tr>
<tr><td>колоквијум-и</td><td>20</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: **АГРОЕКОЛОГИЈА И БИЉНА ПРОИЗВОДЊА**			
Шифра предмета: 7ООС6О28			
Наставник: др Драгиша Милошев, редовни професор, **Сарадници:** Мр Срђан Шеремешић, асистент, Мр Игор Курјачки, асистент			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета је да се студенти упознају са агроеколошким основама биљне производње. Стечена знања омогућиће студентима разумевање природних законитости које детерминишу успешну биљну проиводњу.			
Исход предмета – након положеног испита студенти ће имати основна предзнања из области агроекологије, што ће им омогућити боље разумевање проблема везаних за гајење њивских биљака и агрономску праксу.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Предмет проучавања Агроекологије, пољопривреда у светлу Агроекологије. Биљна производња у оквиру пољопривредне производње. Улога и значај биљне производње са становишта исхране. Производња органске материје и фактори који је условљавају. Биосфера, агросфера, агробиотоп, агробиоценоза, биолошка равнотежа, развиће агробиоценозе. Вегетациони чиниоци, подела, деловање, еколошка валенца, амплитуда прилагођавања. Клима као вегетациони чинилац, лисна површина, дужина дана, фотопериодизам. Утицај температуре на раст и развиће биљака, топлотна сума, кардиналне тачке, нетоасимилациона рата, пољопривредна оцена климе. Вода као еколошки и производни чинилац, влажност ваздуха, појава суше. Земљиште као вегетациони чинилац, антропогено земљиште, биланс хумуса, порозност, пуферне способности земљишта, хемијске и биолошке особине земљишта, структура. Културна биљка као производни чинилац, човек као производни чинилац, физиографски чиниоци. Пољопривредна рејонизација Србије и Војводине. Закони приноса. *Практична настава* Светлост као вегетациони чинилац. Топлота као вегетациони чинилац, израчунавање средњих дневних темературе, ефективних температура, температурних сума, јаровизација. Вода као вегетациони чинилац, водни биланс, подела вегетационог периода биљке на основу захтева према води, израчунавање приноса ваздушно сувог зрна. Пољопривредна оцена климе и климадијаграми. Земљиште као вегетациони чинилац. Антропогено земљиште. Пољопривредна рејонизација.			
Литература 1. Молнар, И., Милошев, Д.: Практикум из Агроекологије. Фељтон, Нови Сад, 1996. 2. Молнар, И., Милошев, Д., Секулић, П.: Агроекологија. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 3. Стојановић, М.: Агроекологија. Пољопривредни факултет, Земун, 1985.			
Број часова активне наставе 90	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем предавања и видео презентација и практична настава у вежбаоници.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	45
Тест	20		
Колоквијум	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер
Назив предмета: НАВОДЊАВАЊЕ
Шифра предмета: 7ООС7О31
Наставник: др Ђуро Бошњак, ред.проф. и др Боривој Пејић, доц.

Статус предмета:ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета: Образовање и оспособљавање студената за непосредан рад у биљној производњи најинтензивнијем облику пољопривредне производње.

Исход предмета: Формирање стручњака академског нивоа знања за успешан рад у биљној производњи у условима наводњавања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод, историјат наводњавања. Проблеми који прате наводњавање. Основе рационалног наводњавања. Фактори који условљавају наводњавање. Потребе биљака за водом. Водни биланс и норма наводњавања. Оцена квалитета воде за наводњавање. Земљиште и вода. Приступачност воде биљкама, норма заливања и суша. Агрономска оцена појединих начина наводњавања. Одређивање времена заливања.

Наводњавање појединих усева: пшеница, кукуруз, шећерна репа, соја, сунцокрет, луцерка, дуван, хмељ, памук, пиринач, кромпир, воћњака, винограда, ливада и пашњака. Наводњавање површа: купусњача, парадајза, паприке, краставаца, лубеница, диња, салате, спанаћа, целера, першуна, мркве, цвекле, црног и белог лука, празулика, пасуља, грашка, бораније. Наводњавање и две жетве годишње.

Практична настава

Узимање узорака земљишта. Методе одређивања влажности земљишта. Одређивање водних константи земљишта. Одређивање водно физичких својстава земљишта. Обрачун количине воде у земљишту и норме заливања. Израда пФ криве. Обрачун водног биланса земљишта и норме наводњавања. Водни биланс као основа заливног режима. Одређивање стабилности структурних агрегата.

Литература

1. Бошњак, Ђ.: Наводњавање пољопривредних усева. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1999.
2. Бошњак, Ђ.: Практикум из наводњавања пољопривредних култура. Пољ. Факултет, Нови Сад, 1992.
3. Група аутора: Irrigation of Agriculture Crops. Agronomy Monograph $N^{0}30$, USA 1990.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе: Активност студената у току предавања и вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**15**	писмени испит	
практична настава	**15**	усмени испт	*50*
Колоквијум-и	**20**		
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ПРОИЗВОДЊА ЊИВСКИХ БИЉАКА			
Шифра предмета: 7ООС7О32			
Наставник: др Бранко Маринковић, ред. проф., др Јован Црнобарац, ред. проф., др Перо Ерић, ред.проф., др Бранко Ћупина, ван. проф. **Асистенти:** мр Драгана Латковић, мр Горан Јаћимовић и Ђорђе Крстић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ.			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Оплемењивање биљака са семенарством, Болести и штеточине њивских биљака и њихово сузбијање, Корови и њихово сузбијање, Агроекологија и биљна производња; Наводњавање.			
Циљ предмета Задатак овог предмета је да упозна студенте са могућношћу гајења главних њивских биљака у нашим агроеколошким условима. У оквиру овог предмета студенти ће слушати следеће биљне врсте: пшеница, јечам, кукуруз, сирак метлаш, соја, пасуљ, грашак, сунцокрет, уљана репица, конопља, шећерна репа, кромпир, дуван, луцерка, црвена детелина, грахорице, суданска трава, крмне купусњаче.			
Исход предмета После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења ратарских и повртарских биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Опште особине: привредни значај, површине и приноси у свету и код нас, географска распрострањеност, порекло и историјат биљне врсте. Биолошке особине и захтеви према условима успевања. Технологија производње: плодоред (плодосмена, ротација и погодност у плодореду, основна обрада; предсетвена припрема земљишта; ђубрење (начин, време и количина хранива) сетва (избор сорте и/или хибрида који се код нас гаје, семенски квалитети, примена семена за сетву, време и начин сетве, сетвена норма или густина усева који треба остварити са нагласком на сортну специфичност); нега усева (борба против корова, болести и штеточина, евентуална примена азота, међуредно култивирање и специфичне мере неге); жетва (физиолошка и технолошка зрелост, време и начин жетве готових производа). У оквиру технологије гајења посебна пажња биће посвећена квалитету изведених мера и економичност. *Практична настава* На вежбама студенти ће бити упознати са морфологијом наведених биљних врста, са фазама раста и развића (фенолошким фазама и етапама органогенезе). У оквиру бежби биће приказан свеж, суви материјал и фотографије биљака. Фазе раста и изглед биљака студенти ће моћи да виде на ботаничкој башти и у оквиру теренских вежби које ће бити изведене 2-3 пута у току семестра у производним условима.			
Литература 1. Спасојевић, Б., Станаћев, С., Старчевић, Љ. и Маринковић, Б.: Посебно ратарство I. Пољопривредни факултет, Нови Сад 1994. 2. Јевтић, С.: Посебно ратарство. Наука, Београд, 1992. 3. Мишковић Б.: Крмно биље. Научна књига, Београд ,1986. 4. Ерић, П., Ђукић, Д., Ћупина, Б., Михаиловић, В.: Крмно биље (практикум). Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 5**	**Практична настава: 3**	
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест I	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: СТОЧАРСТВО			
Шифра предмета: 7ООС7О33			
Наставници: Др Милан Крајиновић, редовни професор, Др Мирјана Ћинкулов, доцент, сарадник Иван Пихлер			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Формирање стручњака способних за развој и примену знања из сточарства у непосредној производној пракси.			
Исход предмета Студент способан за рад на пољопривредним радним организацијама: комбинатима, задругама, предузетничким фирмама и сопственим газдинствима која се баве сточарском производњом, саветодавним стручним службама, у средње школском образовању и сл.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Врсте и расе домаћих животиња; Размножавање, раст и развитак домаћих животиња; Конституција, кондиција и екстеријер домаћих животиња; Обележавање домаћих животиња и матична евиденција, Основе наслеђивања, основе селекције и испитивање производних способности; Методе узгоја домаћих животиња, Основе биотехнологије у сточарству; Технологија гајења домаћих животиња (говеда, свиње, овце, козе, коњи, живина); Објекти и опрема у сточарству. *Практична настава* Порекло и доместикација, расе домаћих животиња, раст и развитак домаћих животиња, конституција домаћих животиња, мерење екстеријера домаћих животиња, обележавање домаћих животиња, матична евиденција, испитивање производних својстава домаћих животиња, методе одгајивања домаћих животиња. Теренске вежбе – практичан рад на фарми.			
Литература 1. Крајиновић, М., Чобић, Т., Ћинкулов Мирјана: Опште сточарство. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. 2. Николић, Д., Симовић, С.: Опште сточарство. Научна књига, Београд, 1985. 3. Петровић Милица: Сточарство. Пољопривредни факултет, Земун, 2000.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 90**		**Практична настава: 45**
Методе извођења наставе PowerPoint презентације, фотографије, шеме, коришћење опреме за мерење екстеријера и обележавање домаћих животиња, Израчунавање апсолутног и релативног пораста, плодности домаћих животиња, извођење релативне контроле млечности – примери.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**6**	писмени испит	***63***
практична настава	**8**	усмени испт	-
колоквијум-и	**15**		
семинар-и	**8**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ЕКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЈА ПОЉОПРИВРЕДНОГ ГАЗДИНСТВА			
Шифра предмета: 7ООС8О36			
Наставник: Проф.др Даница Бошњак, сарадник Наташа Вукелић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета: Стицање сазнања о управљању производњом и пословањем сељачких газдинстава у пољопривреди (оперативном и стратегијском). Савладавање терминолошких појмова из агроменаџмента, и метода управљања производњом и пословањем сељачких газаздинстава.			
Исход предмета: Оспособљавање за управљање сељачким газдинствима из домена оперативног и стратегијског менаџмента. Примена савремених метода менаџмента (оптимирање нивоа интензивности и структуре производње) на сељачким газдинствима.			
Садржај предмета *Теоријска настава* - Увод, - Организациони облици сељачких газдинстава, - Организација и економика производње сељачких газдинстава, - Организација пословања сељачких газдинстава, - Институције сарадње са сељачким газдинствима, - Организација рада, - Управљање фармом. *Практична настава:* На вежбама се раде примене метода оптимализације интензивности и структуре производње и студије случајева фарм менаџмента.			
Литература 1. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (2001): Организација у пољопривреди. Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2. Бошњак Даница (2001): Организација пољопривредне производње – Практикум. Пољопривредни факултет, Нови Сад.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 60**		**Практична настава: 30**
Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете репрезентативним фармама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**25**	писмени испит	**-**
практична настава	**25**	усмени испт	**50**
колоквијум (тест)	**-**	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ПОВРТАРСТВО			
Шифра предмета: 7ООС8О37			
Наставник:проф.др Владан Марковић, сарадник Анђелко Мишковић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета: Упознавање студената са теоријским основама и практичним знањима из повртарства, а нарочито са ботаничким одликама, условима успевања и савременом технологијом гајења повртарских усева.			
Исход предмета: Знања. Студент треба да покаже познавање (разумевање): значаја поврћа у исхрани људи, утицаја еколошких фактора на производњу поврћа, искоришћавање заштићеног простора, производња расада, система производње у повртарству, утицаја агротехничких мера на производњу, реакције поврћа на ниске и високе температуре, сушу, неправилно ђубрење и сл., елемената који служе за распознавање зрелости поврћа и начин и дужину чувања. **Вештине.** Студент треба да буде оспособљен за: планирање обима производње у заштићеном простору и на отвореном пољу, одређивање сетвених норми, планирање величине и облика вегетационог простора, процену утрошка радне снаге, ефикасно учење, критичко мишљење, тимски рад, презентацију знања, евалуацију наставног процеса и евалуацију исхода учења.			
Садржај предмета *Теоријска настава***:** Основне карактеристике повртарских култура и значај повртарске производње: Начини производње поврћа. Повртарски рејони. Услови гајења поврћа. Агротехничке мере у производњи поврћа (опште агротехничке мере; берба, паковање и транспорт поврћа и чување поврћа. Заштићени простор: Основне карактеристике заштићеног простора: основни облици леја, пластеника, стакленика и начин загревања заштићеног простора. Агротехничке мере у производњи расада: У специјалном делу повртарства обрађују се: ботаничка припадност и порекло културе, класификација, обим производње у свету и код нас, основне хемијске карактеристике, биологија раста и развића, основна биолошка својства (захтеви према условима средине), начин производње, место у плодореду, обрада земљишта, захтеви према минералној исхрани, ђубрење, сетва или садња, нега биљака, берба, принос и производња семена. Обрађују се следеће групе култура: Коренасто поврће (мрква, першун, целер, паштрнак, цвекла, ротква и ротквица), Луковичасто поврће (црни лук, бели лук, празилук, влашац и аљма), Кртоласто поврће (кромпир), Купусњаче (купус, кељ, келераба, карфиол, брокола, кељ пупчар, лиснати купус, кинески и пекиншки купус), Лиснато поврће (салата, спанаћ, ендивија и цикорија), Плодовито поврће (грашак и боранија), Вишегодишње поврће (шпаргла, артичока, рабарбара и хрен), Производња гљива (шампињони и буковача). *Практична настава*: Уводни део и индувидуални задатак везан за морфологију врсте. Упознавање повртарских култура, класификација поврћа, Основне карактеристике семена повртарских култура, подела семена, индетификација семена, Облици и специфичности заштићеног простора (леје, тунели, пластеници, стакленици) регулисање микроклиматских услова, опрема, карактеристике производње расада, пикирање, контејнер и други облици производње, Морфолошке карактеристике, врста из фамилија: *Apiacea, Alliaceae, Brassicaceae, Solanaceae, Cucurbitaceae, Fabaceae,* Лиснато поврће, Вишегодишње поврће, Гајене гљиве.			
Литература 1. Лазић, Бранка, Ђуровка, М., Марковић, В., Илин, Ж.: Повртарство. Пољопривредни факултет, Нови Сад,2001. 2. Ђуровка, М., Марковић, В.: Повртарство-практикум. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1989. 3. Лазић Бранка, Марковић, В., Ђуровка, М., Илин, Ж.: Поврће из пластеника. Партенон, Београд,2001.			
Број часова активне наставе: 4+2	**Теоријска настава:** 4	**Практична настава:** 2	
Методе извођења наставе Настава се изводи кроз предавања праћена лабораторијским вежбама, у комбинацији са интерактивном наставом.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и	40		
семинар-и	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО			
Шифра предмета: 7ООС8О38			
Наставник: др Зоран Кесеровић, ред. проф. и др Нада Корач, ред. проф. **Асистенти**: мр Ненад Магазин и мр Мира Медић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената општег смера са воћним врстама и виновом лозом, као и са технологијом њиховог гајења.			
Исход предмета Стицање основних знања о гајењу воћака и винове лозе.			
Садржај предмета *Теоријска настава* **Воћарство-** Значај воћарске производње. Производња воћа у свету и Србији. Воћарски рејони. Класификација воћака. Размножавање воћака. Екологија воћака. Подизање воћњака. Агротехника и помотехника воћака. Особине важнијих сорти воћака. Берба чување и паковање воћа. **Виноградарство-** Значај виноградарства у свету и Србији. Рејонизација. Класификација врста и сорти винове лозе и опште биолошке карактеристике. Размножавање винове лозе. Пројектовање и подизање винограда. Узгојни облици и потпора. Нега младог винограда и винограда у роду. Сорте: за високо квалитетна, квалитетна и обична бела и црна вина и бојадисери. Стоне и бесемене сорте. Лозне подлоге. Производи од грожђа (примарна прерада). *Практична настава* **Воћарство**- Распознавање воћних врста. Вегетативни и генеративни органи. Распознавање воћног семена. Органогенеза воћака. Родне гранчице воћака. Размножавање воћака. Пројектовање воћњака. Резидба воћака. Помолошки опис сорти. Одређивање момента бербе. **Виноградарство**- Органи винове лозе. Размножавање винове лозе. Производња лозног садног материјала. Пројектовање винограда. Припрема земљишта за садњу винограда. Узгојни облици. Нега младог винограда и формирање узгојног облика. Нега винограда у роду. Сорте винове лозе. Лозна подлоге.			
Литература Словић, Б.: Воћарство. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1972. Станковић, Д.: Опште воћарство 3. Универзитет, Београд, 1973. Тошић, М.: Резидба воћака. Нолит, Београд, 1974. Кесеровић, З., Гвозденовић, Д., Гргуревић, В., Живановић, М.: Производња воћа на малим површинама. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1999. Лучић, П., Ђурић, Г., Мићић, Н.:: Воћарство. Институт за истраживање у пољопривреди СРБИЈА, Београд, 1995. Величковић, М.: Воћарство. Пољопривредни факултет, Земун, 2002. Бурић, Д.: Савремено виноградарство. Београд, 1995. Аврамов, Л.: Виноградарство. Београд, 1996. Милосављевић, М.: Биотехника винове лозе. Београд, 1998. Циндрић, П.,Корач Нада, Ковач, В.: Сорте винове лозе. Нови Сад, 2000.			
Број часова активне наставе: 120	**Теоријска настава: 75**	**Практична настава: 45**	
Методе извођења наставе Предавања, рад у вежбаоници, лабораторији и практична обука на огледним пољима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	*3*
колоквијум-и	30	.....	
Семинар-и	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ГАЈЕЊЕ СИТНИХ ЖИВОТИЊА			
Шифра предмета: 7ООС5И01			
Наставник: Др Нико Милошевић, ред. проф. Др Мирјана Ћукић-Стојчић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са биолошким карактеристикама за привреду важних ситних и украсних животиња (куница, голубова) у циљу могућности њиховог интензивнијег и масовнијег гајења. По завршетку основних академских студија, образују се стручњаци способни за стручни рад и примену стручних достигнућа у технологији гајења ситних и украсних животиња.			
Исход предмета Стручно оспособљавање уско специјализованих стручњака са основним образовањем, који су образовани да се на основу проширеног знања у области технологије гајења ситних и украсних животиња, уз посебне практичне и научне припреме, укључе у стручни рад у датој ужој технолошкој области. Стечено знање академске дипломе, даје академцу стручну компетентност и вештину примене проширеног знања за успешно решавање сложених проблема у технолошким поступцима гајења ситних и украсних животиња.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Биолошке карактеристике ситних и украсних животиња. Значај гајења ситних и украсних животиња. Врсте и расе ситних и украсних животиња (препелице, голубови, паунови, лабудови, фазани, украсна живина, куниће). Могућност гајења ситних и украсних животиња. Услови смештаја ситних и украсних животиња. Обезбеђење услова гајења ситних и украсних животиња. Размножавање и исхрана ситних и украсних животиња. Објекти и опрема за гајење ситних и украсних животиња. Оцена екстеријера ситних и украсних животиња. Стандарди за ситне и украсне животиње. Смотре и изложбе и оцена екстеријера ситних и украсних животиња. *Практична настава* Зоолошка обележја ситних и украсних животиња. Практично упознавање ситних и украсних животиња. Методи контроле гајења ситних и украсних животиња. Примена услова гајења ситних и украсних животиња. Практичан рад са ситним и украсним животињама.			
Литература 1. Rosse, P. S.: Principles of Poultry Science. Oxford University Press US, 1997. 2. Супић, Б., Милошевић, Н., Чобић, Т.: Живинарство. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. 3. Muir, W.M.: Poultry Genetics, Breeding and Biotechnology. Oxford University Press US, 2003.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе Теоријска предавања уз примену савремених техничких средстава, практична настава, теренске вежбе, консултације, презентација семинарских радова			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испт	10
колоквијум-и	25		
семинар-и	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: РИБАРСТВО			
Шифра предмета: 7ООС5И02			
Наставник:др Мирослав Ћирковић, редовни професор, сарадник Николина Милошевић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Проучавањем биологије риба уз сазнања из екологије и економије достићи могућност равноправног третмана рибарства са другим сточарским видовима производње.			
Исход предмета Могућност учешћа у управљању производњом која се обавља у сложеним еколошким условима и неповољним економским третманом овог значајног вида сточарске производње.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Упознавање са предметом; Морфолошке и физиолошке карактеристике значајнијих врста риба; Анатомија и физиологија риба; Вода као амбијентална средина; Водени системи; Локација и изградња топловодних рибњака; Гајење риба у топловодним ципринидним рибњацима; Селекција и гајење матичног јата; Технологија гајења риба; Гајење риба у хладноводним салмонидним рибњацима; Посебни облици гајења риба; Здравствена проблематика у гајењу риба; Гајење риба на термалним водама и акваристика; Газдовање на рибњацима. *Практична настава* Морфолошке особине риба; Мерење основних физичко хемијских параметара воде; Мерење бројности и количине основних животних заједница у води; Утврђиване узрочника болести риба; Анатомске карактеристике риба; Коровске рибе; Грађење рибњака; Технолошки процес производње риба.			
Литература 1. Pillay, T.W.R.: Aquaculture – principles and practices. Fishing News Books, Bleckwell Science, Oxford, 1995. 2. Ћирковић, М., Бранислава Јовановић, Малетин, С.: Рибарство. Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002. 3. Shepherd, C.J. & Bromage, N.R.: Intensive fish farming. Bleckwell Science, Oxford, 1988. 4. Treer, T., Safner, R., Aničić, I., Lovrinov, M.: Ribarstvo. Nakladni Zavod Globus, Zagreb, 1995. 5. Meade, J.W. : Aquaculture Management. News Books, New York, 1989. 6. Bogut, I., Horvath, L., Adamek, Z., Katavić, I.: Ribogojstvo. Poljoprivredni fakultet, Osijek, Hrvatska, 2006.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**8**	писмени испит	
практична настава	**8**	усмени испт	**45**
колоквијум-и	**25**		
семинар-и	**14**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

<table>
<tr><td colspan="4">Студијски програм: Општи смер</td></tr>
<tr><td colspan="4">Назив предмета: ДЕНДРОЛОГИЈА И ЦВЕЋАРСТВО</td></tr>
<tr><td colspan="4">Шифра предмета: 7ООС5И03</td></tr>
<tr><td colspan="4">Наставник: Др Јелена Нинић-Тодоровић, редовни професор</td></tr>
<tr><td colspan="4">Статус предмета: ИЗБОРНИ</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број ЕСПБ: 6</td></tr>
<tr><td colspan="4">Услов:</td></tr>
<tr><td colspan="4">Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената из области дендрологије и цвећарства у познавању и производњи декоративног садног материјала за примену на окућници у циљу унапређења и очувања животне средине. Студент треба да стекне основна знања из морфологије, биологије, систематике и производње декоративних биљака.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који поседује проширена знања у односу на знање стечено у средњој школи. Стечено знање студената завршених основних академских студија обезбеђује стручност за рад на сопственим газдинствима и унапређење производње украсних биљака.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Садржај предмета
Теоријска настава:
Подела дрвенастих врста према форми и висини. Морфолошке и декоративне особине четинара и лишћара (корен, стабло, лист, цвет, цваст). Фенолошке појаве (цветање, опрашивање, плодоношење, сазревање и опадање семена, дужина плодоношења, периодичност и брзина раста). Индигене, интродуковане врсте, ендемити и реликти. Однос лишћара према условима средине (климатски чиниоци, услови земљишта, рељеф, биотички чиниоци). Систематика голосеменица и скривеносеменица. Типови заштићених простора и облици њиховог загревања. Једногодишње и двогодишње цветне културе. Перене и луковичасто гомољасте врсте цвећа. Лисно и цветнодекоративне саксијске културе. Резано цвеће.

Практична настава: Обилазак терена и производних површина (расадника и стакленика).</td></tr>
<tr><td colspan="4">Литература
1. Вукићевић Емилија (1996): Декоративна дендрологија. Универзитет у Београду, Шумарски факултет.
2. Оцокољић Мирјана, Нинић-Тодоровић Јелена (2003): Приручник из декоративне дендрологије. Универзитет у Београду, Шумарски факултет.</td></tr>
<tr><td>Број часова активне наставе</td><td colspan="2">Теоријска настава: 45</td><td>Практична настава: 30</td></tr>
<tr><td colspan="4">Методе извођења наставе: Теоријска настава путем видео презентација и практична настава путем упознавања са хербарским материјалом и обилазак терена.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td>10</td><td>писмени испит</td><td>20</td></tr>
<tr><td>практична настава</td><td>10</td><td>усмени испт</td><td>20</td></tr>
<tr><td>колоквијум</td><td>20</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Тест</td><td>20</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1			
Шифра предмета: 7ООС5И04			
Наставник: Мирјана Терзић, сарадници Александар Јагровић, Бојана Шобот			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking.			
Садржај предмета *Теоријска настава* **Фонетика-** врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози - место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. С**интакса**. Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. **Лексика** Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе.			
Литература 1. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 2. Hartley, B., Viney, P.: Streamline English - Connections. Oxford University Press. 3. Michael McCarthy, Felicity O'Dell: English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 4. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use. Cambridge University Press.			
Број часова активне наставе: 30	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**15+15**		
семинар-и	**-**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи			
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА			
Шифра предмета: 7ООС6И05			
Наставник: доц. др Живојин Петровић, Дејан Јанковић			
Статус предмета: иЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета: У току наставе из социологије студентима се желе приближити основна теоријско методолошка становишта у вези села и пољопривреде, промене које захватају рурална подручја, као и међудејство руралних и урбаних друштвених феномена. Промене традиционалних друштвених структура и образаца понашања полазиште су за анализу друштвених промена села и сељаштва, пољопривреде и њених функција, као и различитих функција и трансформације друштвених група и институција у процесима руралног развоја**.**			
Исход предмета: Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији села; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене (аграрне и руралне) структуре и друштвених (аграрних и руралних) односа; разумевају основна начела традиционалне сељачке економије и способни су да анализирају трансформације традиционалних структура у вези са друштвеним групама, установама, културним обрасцима; разумевају комплексну проблематику у вези руралног развоја.			
Садржај предмета Појам и задаци социологије. Настанак и развој социологије села. Предмет социологије села и однос са другим друштвеним наукама. Метод социологије и социологије села. Основне категорије и теоријске визије у соц. села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. села. Савремено стање и проблеми у социологији села. Појам, димензије и елементи друштвене структуре. Појам и врсте друштвених промена. Глобални развојни процеси као чиниоци промена аграрне и руралне структуре). Појам и елементи аграрне и руралне структуре. Пољопривреда као основа сељачке и сваке друге економије. Екологија села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Нова друштвена стратегија аграрног и руралног развоја. Сеоска насеља и становништво – морфолошка основа друштвене структуре. Сељаштво као друштвени слој и као политичко-историјски чинилац . Друштвена организација локалне сеоске заједнице. Друштвене групе у селу. Друштвене установе и организације у селу. Сеоска култура – између традиције и иновације. Будућност села, сељака и пољопривреде.			
Литература 1. Митровић, М. (1998): Социологија села. СДС, Београд. 2. Стојанов, М. (2004):Социологија сеоских колектива. Матица српска, Нови Сад. 3. Хараламбос, М., М. Холборн (2002): Социологија: теме и перспективе. Голден маркетинг, Загреб.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	
Активност на вежбама	**5**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**30**
Семинарски рад	**5**	*УКУПНО*	**100**
Тестови знања (2)	**40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

<table>
<tr><td colspan="4">Студијски програм: Општи смер</td></tr>
<tr><td colspan="4">Назив предмета: КОНТРОЛА ПЛОДНОСТИ ЗЕМЉИШТА</td></tr>
<tr><td colspan="4">Шифра предмета: 7ООС6И06</td></tr>
<tr><td colspan="4">Наставници: Проф. др Момчило Д. Убавић, проф. др Даринка М. Богдановић, проф. др Маја С. Манојловић</td></tr>
<tr><td colspan="4">Статус предмета: ИЗБОРНИ</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број ЕСПБ: 6</td></tr>
<tr><td colspan="4">Услов: нема</td></tr>
<tr><td colspan="4">Циљ предмета
Стицање основних знања о контроли плодности земљишта и примени ђубрива у различитим системима производње.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Исход предмета
Студент који заврши курс оспособљен је да примени стечена знања о контроли плодности земљишта и примени ђубрива у непосредној пољопривредној пракси за различите системе производње.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Садржај предмета
Теоријска настава: Квалитет и плодност земљишта. Систем контроле плодности земљишта. Принципи примене ђубрива. Принципи примене ђубрива у интензивној биљној производњи. Примена ђубрива у ратарској производњи. Примена ђубрива у воћарско-виноградарској производњи. Примена ђубрива у производњи поврћа (на отвореном, заштићеном простору). Примена ђубрива у производњи цвећа. Ђубрење зелених површина. Ђубрење у органској производњи. Ђубрење по принципима прецизне пољопривреде.
Практична настава:
Вежбе: Утврђивање потребе ђубрења. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива. Узимање узорака земљишта. Принципи за одређивање доза ђубрива у различитим системима производње. Презентација семинарских радова.
Теренске вежбе: Ђубрење по принципима прецизне пољопривреде (посета производном газдинству).</td></tr>
<tr><td colspan="4">Литература
Убавић, М., Богдановић, Д.:Агрохемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995.
Убавић, М., Богдановић, Д.: Практикум из Агрохемије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995.
Soil Testing and Plant Analysis. SSSA Book Series: 3. Editor: R.L. Westerman. SSSA, Madison, USA, 1990.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Број часова активне наставе</td><td>Теоријска настава: 45</td><td>Практична настава: 30</td></tr>
<tr><td colspan="4">Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Практична настава: теренске вежбе и лабораторијске вежбе уз помоћ савремене опреме.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td></td><td>писмени испит</td><td></td></tr>
<tr><td>практична настава</td><td></td><td>тест</td><td>20-50</td></tr>
<tr><td>колоквијум-и</td><td>6-10</td><td>усмени испит</td><td>30-70</td></tr>
<tr><td>семинар-и</td><td>6-10</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: РАЧУНОВОДСТВО И ОПОРЕЗИВАЊЕ			
Шифра предмета: 7ООС6И07			
Наставници: др Недељко Љ. Тица, ред. проф. **Сарадник:** мр Тодор Ђ. Марковић, Драган Д. Милић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета: Упознавање студената са карактеристикама обрачуна трошкова у пољопривредној производњи и основама рачуноводствене евиденције. Поред тога, студенти се упознају са најбитнијим категоријама пореза и пореским системом.			
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за самосталну израду калкулација пољопривредних производњи за које су специјализовани, те са основама рачуноводственог праћења трошкова предузећа или индивидуалног газдинства.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам калкулација, Принципи састављања и класификација калкулација, Трошкови и њихова класификација, Показатељи успеха и мерење економских резултата пословања, Аналитичке калкулације, Диференцијалне калкулације, Процена вредности средстава за производњу, Појам и задатак рачуноводства, Основи рачуноводства, Финансијско рачуноводство, Погонско (управљачко) рачуноводство, Рачуноводствено обухватање трошкова, Пореска решења у нашим условима – порез на додату вредност, опорезивање грађана, опорезивање предузећа. *Практична настава* Упознавање са категоријама трошкова, Методи расподеле општих трошкова, Израда аналитичке калкулације, Примери из диференцијалне калкукалције, Упознавање са основним рачуноводственим документима, Основи погонског рачуноводства, Обрачун пореза и доприноса.			
Литература 1. Марко, Ј., Јовановић, М. и Тица, Н.: Калкулација у пољопривреди. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998. 2. Илић, Г., Радовановић, Р., и Јовановић-Шкарић Ката: Финансијско рачуноводство. Савремена администрација, Београд, 1995. 3. Кисић, Д., Рекецки, Ј., Обреновић, Д.: Основи рачуноводства и пољопривредно рачуноводство. Савремена администрација, Београд, 1980. 4. Мартић, С.: Компаративни рачуноводствени системи. Економски факултет, Београд, 1996. 5. Словић, Д.: Управљачко рачуноводство. Финекс, Београд, 1994. 6. Стевановић, Н.: Основе управљачког рачуноводства. Економски факултет, Београд, 1997. 7. Ристанић и сар.:Увод у рачуноводство. Савез рачуновођа и ревизора Србије, Веоград, 1994.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Семинарски радови	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**30**
активност у току предавања	**15**		
Тестови	**40**	Укупно	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ПЧЕЛАРСТВО			
Шифра предмета: 7ООС6И08			
Наставник: Др Нада П. Плавша, доцент., **Сарадник:** Дипл. инж. Иван И. Пихлер			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Стицање теоријских знања и практичних вештина из области савремене пчеларске производње.			
Исход предмета: Способност студента да, после завршетка студија, примењује и самостално развија модерне биотехнолошке методе пчеларске производње. Стицање услова за наставак студија на вишим степенима образовања у области биотехничких наука.			
Садржај предмета: *Теоријска настава* Историјат пчеларства и његов привредни значај. Састав пчелињег друштва (матица, радилица, трут). Врсте и расе пчела. Анатомско-морфолошка грађа медоносне пчеле (органи и чула). Размножавање пчела. Пчелиња храна и њени извори. Живот пчелињег друштва током године. Пчелиње гнездо. Генетика пчела. Селекција и оплемењивање пчела. Апитехника (избор места за пчелињаке и врста пчелињака; Први пролећни радови у пчелињаку; Пролећна ревизија пчелињег гнезда; Прихрањивање и прехрањивање пчела; Припрема пчелињег друштва за искоришћавање паше; Пресељавање вршкара у оквирне кошнице; Грабеж пчела; Селекција и извођење матица; Природно ројење; Вештачко образовање ројева; Селидба пчела на пашу; Припрема пчелињих друштава за презимљавање; Пчелиње заједнице преко зиме; Главни пчелињи производи; Медосно биље и полинација; Заштита пчела од пестицида. Болести и штечонине (Болести легла: америчка куга; кречно и камено легло; нозема; мајска болест; европска трулеж; прехлађено легло. Болести одраслих пчела: акариоза, вариоза и др. Штеточине пчела: воштани мољац, пчелиња ваш, мишеви, мрави, птице, осе, стршљенови и др.). *Практична настава* Кошнице са покретним и непокретним саћем; Вештачко саће и његова употреба; Ситан пчеларски прибор и инвентар (са теренском вежбом); Механизација у пчеларству (са теренском вежбом); Одузимање и цеђење воска и меда, полена и млеча (са теренском вежбом); Одгајивање матица; Додавање матица; Коришћење пчелињих производа у медицини, козметици и прехрамбеној индустрији; Услови за лучење нектара; Дресирање пчела.			
Литература: 1. Ћеримагић, Х.: Пчеларство. Задружна књига, Сарајево, 1986. 2. Младеновић, М., Стеванович, Г.: Узгајање висококвалитетних матица. Пољопривредни факултет, Београд, 2003.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе: Усмено тумачење, слајдови, филмови, ппт-презентације, демонстрације на препаратима, микроскопирање, практичан рад у лабораторији и пчелињацима, консултације, семинари.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена **(50)**	**Завршни испит**	поена **(50)**
активност у току предавања	5	писмени испит	10
практична настава	5	усмени испт	40
Колоквијуми	35	-	-
семинарски рад	5	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: СУШЕЊЕ, ДОРАДА И СКЛАДИШТЕЊЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОДА			
Шифра предмета: 7ООС6И09			
Наставник:Проф. Др Љиљана Бабић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:-			
Циљ предмета Упознавање студената са основама техничких решења и технолошких поступака сушења и складиштења зрна, поврћа, лековитог биља и луцерке.			
Исход предмета Оспособљавање за самостално препозвавање потреба примарне дораде производа ратарства и повртарства, као и могућих начина за њихово решавање, са аспекта рационалног коришћења енергије и очувања производа доброг квалитета.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај сушења пољопривредних производа, Особине пољопривредних производа: Физичко механичке особине облик, димензије, густина, влажност, трење -сипкост, струјне особине, термичке особине, Сушење пољопривредних производа: Подела сушара према: смеру кретања, режиму рада, према димензијама пољопривредних материјала, према брзини кретања радног флуида, према начину предавања топлоте, Техничко технолошка решења сушара за зрно домаћих и страних произвођача. Технологије сушења, Складиштење зрнастих пољопривредних производа: Технологија складиштења, Техничка решења складишта и опреме, Против пожарне и против експлозионе мере заштире, Сушење, дорада и складиштење семена: Кукуруза, стрних жита, шећерне репе, Сушење дорада и складиштење крмног биља, Сушење дорада и складиштење воћа и поврћа, Сушење дорада и складиштење дувана, хмеља, лековитог и зачинског биља, Сушење на малом поседу. *Практична настава* Лабораторијска мерења основних физичких особина зрна која се гаје у региону. Основи прорачуна потрошње горива за сушење. Студијски боравци у центрима за сушење и складиштење.			
Литература 1. Бабић Љиљана, Бабић, М: Сушење и складиштење. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. 2. Farm grain drying and handling.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а лабораторијске вежбе ради сваки студент помоћу одговарајућег Практикума.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**35**
практична настава		усмени испт	**35**
колоквијум-и			
семинар-и	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ГАЈЕЊЕ АЛТЕРНАТИВНИХ ЊИВСКИХ КУЛТУРА			
Шифра предмета: 7ООС6И10			
Наставници: др Јован Ж. Црнобарац, ред. проф., др Бранко Ј. Маринковић, ред.проф. **Сарадници:** мр Драгана С. Латковић, мр Горан Р. Јаћимовић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Оплемењивање биљака са семенарством, Агроекологија и биљна производње, Корови и њихово сузбијање, Болести и штеточине биљака и њихово сузбијање, Наводњавање.			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче како у постојећим агроеколошким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност и очување плодности земљишта. Изучаваће се следеће светски значајне а у нас мање заступљене или перспективне биљне врсте. Из ратарства: раж, сирак, просо, пиринач, хељда, сочиво, наут, боб, састрица, кикирики, рицинус, сезам, шафрањика, лалеманција, перила, кинеска уљана репица, памук, кенафа, абутилон, цикорија, слатки кромпир.			
Исход предмета После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења ратарских биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Код сваког усева изучаваће се следеће: 1. Опште особине: привредни значај, површине и приноси у свету и у нас, географска распрострањеност, порекло и историја културе. 2. Биолошке особине и захтеви према условима успевања у вегетацији и по фенофазама. 3. Технологија производње где се изучава: плодоред и ротација усева, избор предусева и погодност усева за наредне усеве; основна обрада и предсетвена припрема земљишта; ђубрење (начин, време, однос и количина хранива и евентуалне специфичности усева); сетва (сорте и хибриди који се код нас гаје, семенски квалитети и припрема семена, време сетве и начин сетве тј. сетвена норма или густина усева са нагласком на сортне специфичности и дубина сетве); нега усева (борба против корова, болести и штеточина, евентуална прихрана азотом и специфичне мере неге); жетва (физиолошка и технолошка зрелост, моменат и начин жетве уз прилагођавање механизације, сређивање и складиштење). Кроз излагања технологије производње стално се истиче улога и важност благовременог квалитетног обављања свих агротехничких мера и могућност рационализације производног процеса уз коришћење најновијих достигнућа из науке и праксе. *Практична настава* Упознавање студената са ботаничком поделом, морфолошким особинама и фазама развоја наведених биљака уз коришћење слајдова, те свежег и сувог материјала у лабораторији и колекционој башти.			
Литература 1. Спасојевић Б., Станаћев С., Старчевић Љ. и Маринковић Б.: Посебно ратарство I. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994. 2. Јевтић С.: Посебно ратарство. Наука, Београд, 1992.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест I	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ ИНВЕСТИЦИЈА			
Шифра предмета: 7ООС7И11			
Наставник: Проф.др Небојша Новковић, сарадник Наташа Вукелић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета: Стицање сазнања о планрању и пројектовању у пољопривредним газдинствима и малим и средњим предузећима. Савладавање терминолошких појмова из планирања и метода и техника планирања и пројектовања у пословним система у агрокомплексу.			
Исход предмета: Оспособљавање за израду пословних планова (дугорочних, средњорочних, годишњих и оперативних), бизнис планова и економске оцене инвестиционих пројеката.			
Садржај предмета *Теоријска настава:* Увод, Планирање; Предвиђање; Планске одлуке; Пројектовање; Појам и класификација инвестиција; Специфичности инвестиција у пољопривреди; Технички прогрес у пољопривреди; Критеријуми за оцену инвестиција; Методе за оцену инвестиција; Специфичности оцене инвестиција у пољопривреди. *Практична настава:* На вежбама се раде конкретни примери примене метода за оцену инвестиција (рок повраћаја, нето садашња вредност, интерна стопа рентабилности). Раде се конкретни примери студија случаја израде бизнис планова.			
Литература Новковић, Н. (2003): Планирање и пројектовање у пољопривреди – друго, измењено и допуњено издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Студије случаја. Стручне посете пословним системима у агрокомплексу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**-**
практична настава	**5**	усмени испт	**50**
тест из теоријске наставе	**-**		
Семинарски рад	**40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2			
Шифра предмета: 7ООС7И12			
Наставник: Мирјана Терзић, сарадници Александар Јагровић и Бојана Шобот			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking) као и за служење стручном литературом.			
Садржај предмета *Теоријска настава* **Морфологија-** герунд, кондиционал, пасив. С**интакса** - сложена реченица реченичка веза. **Лексика -** фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области пољопривредне науке.			
Литература 1. Стручна литература по избору студената, коју сами одабирају служећи се интернетом. 2. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 3. Michael McCarthy, Felicity O'Dell: English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 4. Murphy. R.: Essential English Grammar in Use. Cambridge University Press.			
Број часова активне наставе: 30	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**5**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**15+15**		
семинар-и	**10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смеро			
Назив предмета:ПРЕДУЗЕТНИЧКА ЕКОНОМИЈА			
Шифра предмета: 7ООС7И13			
Наставник: др Радован Пејановић, ред. проф., сарадник Наташа Андрић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са појмом економије и предузетничке економије и основама предузетничког бизниса.			
Исход предмета Студенти су по завршетку курса упознати са основама предузетништва и менаџмента, моделима финансирања предузетничког бизниса, стварања и креирања сопствене пословне идеје и самосталног састављања бизнис (пословног) плана.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам економије и предузетничке економије, Предузетништво као економски фактор – ресурс, Појам предузетништва, Економски фактори – ресурси у бизнису и агробизнису, Бизнис и агробизнис, Земља, рад и капитал, Предузетништво и менаџмент, Техника и технологија, Наука и образовање, Тржиште и држава, Карактеристике предузетништва, Склоност ка ризику – услов предузетништва, Ризик у економији, Специфичности пољопривреде и ризика у агробизнису, Предузетник, Предузетничка организација, Предузетнички менаџмент, Предузетничка култура, Предузетнички инкубатори, Предузетништво и пословна етика, Иновације и предузетништво, Појам и карактеристике иновације, Извори иновативних могућности, Кључне технологије сутрашњице, Модели процеса иновације производа, Како доћи до пословне идеје, Технике које подстичу интуитивно размишљање, Основе малог предузетничког бизниса, Елементи успеха, Раст, Стратегије раста, Управљање растом, Путање ка успеху и неуспеху, Финансирање предузетничког бизниса, Појам и садржај бизнис плана, Предузетништво код нас, Стратегија развоја малих и средњих предузећа у Републици Србији. *Практична настава* За сваку наставну јединицу са предавања предвиђена су теоријска и инструктивна излагања. Предвиђено је активно учешће студената у виду решавања одређених проблемских ситуација а на крају сваке теме предвиђена је дискусија. Апликативне вежбе се одвијају у више група а укључују следеће активности: освежавање градива, презентације семинарских и поступних радова и симулације.			
Литература Пејановић, Р.: Основи економије. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. Piter, Draker: Иновације и предузетништво, пракса и принципи. Привредни преглед, Београд, 1991.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3**	**Практична настава: 2**	
Методе извођења наставе Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Присутност на вежбама	5	усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ПРОГНОЗЕ ШТЕТОЧИНА У ЗАШТИТИ БИЉА			
Шифра предмета: 7ООС7И14			
Наставник: Др Перо Штрбац, ред. проф; сарадник дипл. инж. Александра Коњевић.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са основним методама откривања присутности и интензитета пјаве штетних агенаса у пољопривредној производњи, због благовреме заштите биљака.			
Исход предмета Оспособљавање кандидата за самостални рад у пракси ове неизоставне карике узаштити биља.			
Садржај предмета *Теоријска настава:* Утврђивање штеточина у ратарству и повртарству (на пољу и затвореном простору): Преглед земљишта. Преглед разним методама ловљења (биљни мамци и ловне биљке, прекривање и кречење земљишта, ловне чаше-Барбер посуде, ловни канали, метод обојених водених мамака, ловне лепљиве траке и даске, усисне ловне клопке, привлачење инсеката светлошћу, ловне посуде за лептире, ловљење на цветовима, зимска ловишта, ловне клопке за глодаре). Утврђивање штеточина прегледом биљака (примена ентомолошке мреже-кечера, преглед подземних делова биљака). Методе утврђивања штеточина у воћарству: Метод зимског прегледа. Визуелна метода прегледа. Метода удараца. Метода левка. Примена визуелних атрактаната (ловна лампа, обојени атрактанти). Примена олфакторних атрактаната (хранидбени атрактанти, сексуални атрактанти). Ловни и лепљиви појаси и замке. Контролни узгој. Облици и врсте прогноза штеточина, праћење еколошких услова; утвђивања прага штетности, превентивне мере заштите биља путем дугорочне и краткорочне прогнозе могуће опасности за гајено биље, а на основу непосредног прегледа дати благовремено упутство о обиму и времену (по потреби) терапеутске мере, односно сигнализирати апликацију за предузимање одговарајуће мере заштите биљака, против штеточина, проузроковача оболења и корова. Обрада метода код хематофагних инсеката, праћење ширења корова и оболења. *Практична настава* Вежбе сукцесивно прате програм предавања, а рад се састоји у колективној, групном и индивидуалној активности. Посебно истаћи интерактивни рада у лабораторију и пракси.			
Препоручена литература Колектив аутора (1983): Приручник прогнозно-извештајне службе у заштити пољопривредних култура. Дрштво за заштиту биља Југославије, Београд, 1- 682. Штрбац, П., А. Ћупина (2000): Ентомологија, познавање, праћење, сакупљање и сузбијање штетних инсеката. Пољопривредни факултет у Новом Саду, 2000. Штрбац, П. (2005): Опште методе прогнозе штеточина у биљној производњи. Пољопривредни факултет Нови Сад.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе Теоријска и практична настава, интерактивни и групни рад, демонастративно-семинарски радови.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**> 5**	писмени испит	**> 15**
практична настава	**> 5**	усмени испт	**> 50**
колоквијум-и	**> 20**	.....	
семинар-и	**> 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер			
Назив предмета: ТРЖИШТЕ И МАРКЕТИНГ У ПОЉОПРИВРЕДНОЈ ПРОИЗВОДЊИ			
Шифра предмета: 7ООС7И15			
Наставник: др Бранислав Влаховић, редовни професор, Сарадник у настави дипл. инг. Вук Радојевић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну основна знања из области тржишта пољопривредно-прехрамбених производа.			
Исход предмета Студенти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области тржишта, понуде, тражње, цена и промета пољопривредно-прехрамбених производа. У оквиру специјалног дела треба да добију знања из области међународног и домаћег тржишта основних агроиндустријских производа.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Предмет се састоји из два дела; Општи део: Тржиште: појам тржишта, типологија, димензије, сегментација и карактеристике тржишта пољопривредно-прехрамбених производа. Елементи тржишта: понуда и тражња. Цене: промена (кретање) цена, врсте цена, паритети цена, формирање и регулисање цена пољопривредно-прехрамбених производа. Промет пољопривредно-прехрамбених производа: врсте промета, тржишне установе у промету, специјализоване организације за обављање промета. Међународно тржиште пољопривредно-прехрамбених производа. Специјални део: Тржиште житарица. Тржиште индустријских биљака и прерађевина. Тржиште поврћа. Тржиште воћа, грожђа и вина. Тржишта сточарских производа. Тржиште осталих агроиндустријских производа. *Практична настава*			
Литература 1. Влаховић Б.: Маркетинг пољопривредно-прехрамбених производа. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. 2. Влаховић, Б.: Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа, књига II, специјални део. Пољопривредни факултет Нови Сад, 2003. 3. Ђоровић, М., Томин, А.: Тржиште и промет пољопривредних производа. Београд, 1995.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе Настава се одржава на класичан начин, путем предавања и вежби.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит – 2 теста	**40**
Активност на вежбама	**10**	усмени испит	**30**
колоквијум-и		.....	
семинар-и	**10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер

Назив предмета: ЛЕКОВИТО, ЗАЧИНСКО И АРОМАТИЧНО БИЉЕ

Шифра предмета: 7ООС7И16

Наставник: др Бранко Маринковић, ред. проф., др Јован Црнобарац, ред. проф.
Асистент: мр Драгана Латковић, мр Горан Јаћимовић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Педологија, Физиологија биљака, Микробиологија, Пољопривредна механизација, Агрохемија

Циљ предмета
Циљ је упознавање студената са најважнијим врстама нашег самониклог и гајеног лековитог биља које се све више тражи на домаћем и страном тржишту, као неопходна сировина у подмиривању потреба фармацеутске и прехрамбене индустрије.

Исход предмета
После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења лековитих биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу лековитог биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.

Теоријска настава
У општем делу ће се изучавати: дефиниција предмета, подела, стручна номенклатура и биљни лековити састојци. У наредном поглављу проучаваће се: начин размножавања, нега, заштита, берба, сушење, примарна прерада, паковање, чување, транспорт и предност гајења. Код самониклих проучаваће се морфологија и поступак прикупљања. У примарној преради проучаваће се: стабилизација, ферментација, стандарди и примесе, замене, фалсификати, као и узроци кварења биљних сировина. Употреба дроге у фармацеутској, козметичкој, парфимеријској, прехрамбеној и другим индустријама. Једноставни облици лекова од биља. У посебном делу ће се изучавати следеће билне врсте по групама: 1. **Алкалоидне биљке** а) самоникло биље: руса, мразовац, зимзелен б) гајено биље: велебиље, буника, татула, мак, ражена главница; 2. **Хетерозидне биљке** а) самоникло биље: гороцвет, линцура, кичица, маслачак, липа, зова, глог б) гајено биље: вунасти и пурпурни дигиталис, бела и црна слачица; 3. **Ароматичне биљке** а) самоникло биље: хајдучка трава, мајчина душица, пелен, клека б) гајено биље: нана, матичњак, мајоран, тимијан, лаванда, ким, анис, коморач, коријандер, жалфија, хмељ, босиљак, одољен, камилица, танацетум, ангелика 4. **Уљане биљке** а) гајено биље: лан, памук, сусам, рицинус, уљана тиква (лековити аспект); 5. **Слузне биљке** а) самоникло биље: подбел, боквица б) гајено биље: бели слез, борач, гавез 6. **Инсектицидне биљке,** гајено биље: бувач; 7. **Сапонозидне биљке,** самоникло биље: јагорчевина, дивизма, сапуњача, раставић; 8. **Танинске биљке,** самоникло или гајено биље: кантарион, храст, боровница; 9. **Витаминске и тонизирајуће биљке,** самоникло или гајено биље: шипурак, ехинацеа, алоја, артичока, здравац, петровац, коприва, гинко билоба, жен-шен, радиола, шизандра, аронија, леузеа.
Практична настава
Упознавање хербарских узорака лековитих биљака (израда цртежа), целих и резаних дрога, анализа смеше. Оцена вредности квалитета дроге према Фармакопејама.
Програм теренских вежби**:** Ботаничка детерминација, узимање узорака за анализу, упознавање основа производње, размножавање, постављање огледа, плантажно гајење, нега, заштита, експлоатација, сушење, уситњавање, паковање, заштита од инсеката.

Литература
1. Кишгеци, Ј.: Лековито биље. Партенон, Београд, 2002.
2. Ђукић, Д., Јањић, В., Моисуц, А., Кишгеци, Ј.: Крмне, коровске, отровне и лековите биљке. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3**	**Практична настава: 2**

Методе извођења наставе
Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест I	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 А. Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер
Назив предмета: РАДНА ПРАКСА
Шифра предмета: 7ООС4О39
Наставник: др Нико Милошевић и др Јан Боћански
Статус ПРЕДМЕТА: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 2
Услов: Завршена друга година студија (уписан и оверен четврти семестар)
Циљ Практично оспособљавање студената за стручни рад на малим и средњим породичним газдинствима. Област биљна или сточарска производња. По завршетку основних академских студија, образују се стручњаци способни за непосредан рад у примени технолошких норматива у процесу производње њивских, воћарско-виноградарских или сточарских производа.
Очекивани исходи Оспособљавање стручњака са академским образовањем, који су образовани да се на основу основних практичних сазнања и непосредног практичног ангажовања на газдинствима оспособе за рад у области пољопривредне производње. Завршени стручњаци биће оспособљени да се укључе у стручни рад на изабраним газдинствима. Стечено знање академске дипломе основних академских студија, даје академцу стручну компентентност и вештину примене проширеног знања за успешно организовање производње биљног и животињског порекла.
Садржај стручне праксе Студенти ће бити укључени у рад на огледним пољима факултета. Како се пракса обавља почетком јула месеца у том периоду актуелни су радови на борби против корова и жетви стрних жита, наводњавању гајених биљака, те на изолацији и укрштању код уљаних биљака и кукурузу. Упоредно са наведеним радним обавезама биће упознати и са најсавременијим приступима истраживања која се изводе на огледима где су ангажовани. На тај начин студенти ће се истовремено упознати са најновијим приступима у оквиру научних истраживања и поступцима који се у биљној производњи примењују у оквиру агротехничких мера. Практично упознавање са свакодневним радним задацима на пољопривредном газдинству. Пракса се изводи током летњег распуста, после завршеног четвртог семестра, у трајању од 6 дана (укупно 45 радних часова).
Број часова, ако је специфицирано — 45 часова годишње
Методе извођења Пракса се реализује по програму радне праксе на производним газдинствима и то кроз директно ангажовање студента, уз надзор предметног наставника и стручне службе на газдинству у којем се реализује програм практичне обуке. Студент обавезно води дневник праксе у који бележи своје свакодневне активности и даје своја запажања о реализацији стручних задатака који су му поверени.
Оцена знања (максимални број поена 100) 1. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена). 2. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена). **3.** На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 поена).

Табела 5.2 А. Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер
Назив предмета: **ПРОИЗВОДНА ПРАКСА**
Шифра предмета: 7ООС6О40
Наставник: др Нико Милошевић и др Јан Боћански
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 3
Услов: Завршена трећа година студија (уписан и оверен шести семестар).
Циљ Практично оспособљавање студената за стручни рад на малим и средњим породичним газдинствима. Област биљна или сточарска производња. По завршетку основних академских студија, образују се стручњаци способни за непосредан рад у примени технолошких норматива у процесу производње њивских, воћарско-виноградарских или сточарских производа.
Очекивани исходи Оспособљавање стручњака са академским образовањем, који су образовани да се на основу основних практичних сазнања и непосредног практичног ангажовања на газдинствима оспособе за рад у области пољопривредне производње. Завршени стручњаци биће оспособљени да се укључе у стручни рад на изабраним газдинствима. Стечено знање академске дипломе основних академских студија, даје академцу стручну компентентност и вештину примене проширеног знања за успешно организовање производње биљног и сточарског порекла.
Садржај стручне праксе Практично упознавање са свакодневним радним задацима на изабраном пољопривредном газдинству ратарског, повртарског, воћарског, виноградарског или сточарског усмерења. Пракса се изводи током летњег распуста, после завршеног четвртог семестра, у трајању од 6 дана (укупно 45 радних часова).
Број часова, ако је специфицирано — **45 часова годишње**
Методе извођења Пракса се реализује по програму производне праксе на производним газдинствима и то кроз директно ангажовање студента, уз

надзор предметног наставника и стручне службе на газдинству у којем се реализује програм практичне обуке. Студент обавезно води дневник праксе у који бележи своје свакодневне активности и даје своја запажања о реализацији стручних задатака који су му поверени.
Оцена знања (максимални број поена 100) 1. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена). 2. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена). **3.** На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 поена).

Табела 5.2 А. Спецификација предмета за: (б) основне академске.

Студијски програм: Општи смер	
Назив предмета: **ТЕХНОЛОШКО ОРГАНИЗАЦИОНА ПРАКСА**	
Шифра предмета: 7ООС8О41	
Наставник: др Нико Милошевић и др Јан Боћански	
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ	
Број ЕСПБ: 3	
Услов: Одслушана четврта година студија.	
Циљ Да се по завршетку основних академских студија, образују стручњаци способни за непосредан рад на породичним газдинствима пољопривредног усмерења.	
Очекивани исходи Формирање стручњака са академским образовањем, који су на основу практичних сазнања, стечених током ангажовања на породичним газдинствима, способни да се укључе у стручан рад у области пољопривредне производње. Стечено знање студената завршених основних академских студија, обезбеђује стручност за самостално вођење и организовање пољопривредне производње у оквиру породичног газдинства, рад у пољопривредним саветодавним службама и сл.	
Садржај стручне праксе Практично упознавање са свакодневним радним задацима на различитим типовима газдинстава. Упознавање са технологијом производње коју студент одабере као ближе усмерење. Пракса се изводи током летњег распуста, после завршеног осмог семестра, у трајању од 6 дана (укупно 45 радних часова).	
Број часова, ако је специфицирано	**45 часова годишње**
Методе извођења Технолошко-организациона пракса се реализује по програму технолошко-организационе праксе на производним газдинствима и то кроз директно ангажовање студената, а уз надзор предметног наставника и стручне службе. Студент обавезно води дневник праксе у који бележи активности које је обављао током сваког дана проведеног на газдинству.	
Оцена знања (максимални број поена 100) 1. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена). 2. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена). **3.** На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 поена).	

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Нови Сад, 2008.

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Табела 5.2.
Спецификација предмета
Табела 5.2.а
Спецификација стручне праксе
Табела 5.2б.
Спецификација завршног рада

САДРЖАЈ

А	Обавезни предмети	Б	Изборни предмети
1	Ботаника	1	Лековито,ароматично и зачинско биље
2	Принципи економије	2	Архитектонска типологија објеката у урбаном окружењу
3	Математика	3	Агрошумарство и биотехника пејзажног зеленила
4	Физиологија биљака	4	Енглески I
5	Архитектонско цртање	5	Уређење јавних урбаних простора
6	Геодезија	6	Заштита од ерозије
7	Нацртна геометрија	7	Оплемењивање хортикултурног биља
8	Социологија	8	Наводњавање
9	Биохемија биљака	9	Јужно воће
10	Ликовна уметност	10	Интегрална и органска производња

11	Воћарство и виноградарство	11	Мелиорације предела
12	Урбанизам и просторно планирање	12	Енглески II
13	Компјутерска технологија у дизајну	13	Уређење водених површина
14	Педологија	14	Ловство и заштита ловне фауне
15	Историја и теорија пејзажне архитектуре	15	Самоникле воћне врсте
16	Травњаци	16	Маркетинг и менаџмент
17	Основе архитектуре и градитељства		
18	Географски информациони системи		
19	Цвећарство		
20	Екологија животне средине		
21	Обликовање урбаних зелених површина		
22	Дендрологија I		
23	Производња садног материјала		
24	Пројектовање у пејзажној архитектури		
25	Дендрологија II		
26	3Д интерпретација простора		
27	Елементи пројектовања у пејзажној архитектури		
28	Планирање и уређење руралних предела		
29	Заштита хортикултурног биља		
30	Пројектовање архитектонских елемената у пејзажној архитектури		
31	Подизање и одржавање зелених површина		
32	Машине у пејзажној архитектури		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије,први ниво
Назив предмета: БОТАНИКА (Botany)
Шифра предмета: 7ОПА1О01
Наставник: доц. др Дејана М. Цигурски **Сарадник: Љиљана М. Николић, Дејана М. Цигурски**
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: **7**
Услов: -
Циљ предмета Стицање потребних знања која се односе на грађу биљака, на њихове функције, на систематику биљака са акцентом на таксоне од значаја за воћарско-виноградарску производњу и декоративне врсте, као и на односе биљака према условима спољашње средине, што је предуслов за правилно и успешно гајење биљака.
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета Ботаника треба да дају основу за правилно разумевање производње биљака и њихово коришћење за потребе човека
Садржај предмета *Теоријска настава* Основне информације о грађи и функцији биљних ћелија, оптички и субмикроскопски ниво. Морфологија биљних органа. Морфологија листа и цвета. Размножавање биљака. Развој биљака: Procaryontha, Eucaryontha. Тенденција развоја и организациони степен и (Thallobyonta i Cormobyonta). Принципи таксономије и систематика кормофита. Cormophyta (kormofita): Bryophyta (mahovine), Lycopodiophyta

(prečice), Psilotophyta (psilote), Equisetophyta (rastavići), Polypodiophyta (paprati), Pinophyta (golosemenice), Magnoliophyta (skrivenosemenice). Značaj pojedinih familija i njihovih predstavnika. Biljne zajednice (šume, pašnjaci, močvarne livade, pešćare)

Praktična nastava:Vežbe, Drugi oblici nastave, Studijski istraživački rad
Mikroskop i mikroskopiranje, građa biljne ćelije, plastidi. Spoljašnja i unutrašnja građa vegetativnih organa: koren, stablo, list. Seme, klica. Cvet i cvasti, vreme cvetanja, oblici boje. Sistematika kormofita. Terenska vežba

Literatura

1. Kojić, M., Pekić, S., Dajić, Z. (2001): Botanika. Romanov, Bања Luka
2. Јањатовић, В. (1994): Ботаника. Научна књига, Београд
3. Knežević, A., Stojanović, S., Lazić, D. (2007): Botanika – udžbenik za praktičnu nastavu, Univerzitet u N. Sadu, Poljoprivredni fakultet

Broj časova aktivne nastave			Ostali časovi
Predavanja:	Vežbe:	Drugi oblici nastave:	
2x15=30	2x15=30	0	

Metode izvođenja nastave
Teorijska nastava – verbalno-tekstualne i demonstrativno ilustrativne metode.
Praktična nastava – rukovođenje samostalnim radom studenata i demonstrativno-ilustrativne metode.

Ocena znanja (maksimalni broj poena 100)

Predispitne obaveze	**poena**	Završni ispit	*poena*
aktivnost u toku predavanja	**Do 5**	kolokvijum	**Do 10**
praktična nastava	**Do 5**	usmeni ispit	**Do 50**
seminarski	**Do 5**	*Ukupno završni ispit*	60
testovi	**Do 25**	*UKUPNO ISPIT*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПРИНЦИПИ ЕКОНОМИЈЕ (Principes of economy)			
Шифра предмета: 7ОПА1О02			
Наставник: др Радован В. Пејановић ред. проф. **Сарадник: Наташа Б. Андрић, Абаџић Н. Бранка**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: **6**			
Услов: -			
Циљ предмета Упознавање студената са основом економске науке. Предмет нуди економске појмове, категорије поступке и начине мишљења која важе за савремену тржишну привреду.			
Исход предмета Одабрана и кључна економска питања приближавају студентима тумачења законитости привредних кретања, економских појава и привредне политике уопште. Кроз теоријско упознавање и проучавање економских појмова закона и односа у области производње, расподеле и потрошње студент стиче неопходна сазнања и усмеравања у будућем привредном животу.			
Садржај предмета *Теоријска настава* О појму економија. О развитку економских мисли. Економска активност. Основне компоненте друштвене производње. Детермнинанте друштвене производње. Економски фактори (ресурси) производње. Комбинација фактора производње и закон о опадајућим приносима. Основни економски субјекти. Натурална и робна привреда. настанак и развој капитализма. Капитал. Висшак вредности. Најамнине. Профити. Трговачки капитал. Зајмовни капитал. Акцијски капитал. Земљишна рента и улагање капитала у пољопривреду. Акумулација капитала. Монополски капитал. Тржиште. Тржишне цене и односи. Друштвени производ и национални доходак. Бруто домаћи производ и Бруто национални производ. Кризе. Транзиција. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Вежбе се одвијају кроз семинарске радове уз активно учешће студената у дискусијама. Теме на вежбама су прилагођене плану и програму предавања. Одабране теме: Уводне категорије економије и основни појмови економије, Елементи и механизам класичне и савремене капиалистичке економије, Основна производна јединица друштвене репродукције, тржиште, учесници на тржишту и тржишни односи, кризе у привреди, узроци и последице, Транзиција и приватизација.			
Литература Пејановић, Р.: „Основи економије“, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. Samuelson, P.: Економија „Мате“, Загреб, 2000.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
присуство у току предавања	**До 5**		
присуство на вежбама	**До 5**	усмени испит	**50**
семинарски	**До 10**	*Укупно завршни испит*	**50**
тестови	**До 30**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: МАТЕМАТИКА (Mathematics)			
Шифра предмета: 7ОПА1О03			
Наставник: др Снежана М. Матић-Кекић, ванр. проф. **Сарадник: Небојша М. Дедовић, Коњик В. Сања**			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:			
Циљ предмета Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске и привредне математике у пракси.			
Исход предмета Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената математике у привредној пракси.			
Садржај предмета *Теоријска настава* • Поставке математичких модела једноставнијих проблема из праксе: системи линеарних једначина и оптимизација линеарне функције над линеарним скупом ограничења. Гаусов метод елиминације, геометријски и симплекс метод. • Елементи класичне комбинаторике: комбинације, варијације и permутације са и без понављања, комбинаторни принципи, принцип укључења-искључења, биномни образац. • Финансијска математика: процентни и промилни рачун, сложени каматни, конформна каматна стопа, рачун штедње и отплате кредита. • Размера, рачун мешања, верижни рачун, рачун деобе, правило тројно, временске серије. • Реалне функције. Први извод и изводи вишег реда функција једне независне променљиве. Домен, нуле, раст, опадање, екстремне вредности, превојне тачке, конкавност, конвексност реалних функција једне реалне променљиве. *Практична настава - вежбе:* Израда задатака из наведених области.			
Литература 1. Матић-Кекић С.: Привредна математика, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 2006.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Презентације: 20% Катедра: 30% Дискусија: 10% Студије случајева 40%			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	*Укупно завршни испит*	**70**
колоквијум-и	**20**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА БИЉАКА (Plant Physiology)			
Шифра предмета: 7ОПА1О04			
Наставник: др Ивана В. Максимовић, ред. проф. **Сарадник: Марина И. Путник-Делић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:-			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о функционисању организма виших биљака, као и о утицају еколошких чинилаца на физиолошке процесе. Такође, студенти треба да сазнају како и у којој мери појединим физиолошким процесима може да се управља, што је важно за производњу.			
Исход предмета Исход предмета је познавање физиолошких процеса код виших биљака и абиотичких и биотичких чинилаца који на ове процесе утичу, како би могли ова сазнања да примене у пракси.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод, значај и основе грађе биљака. Састав биљака. Водни режим биљака**.** Минерална исхрана биљака (садржај елемената у биљкама и њихова подела, усвајање и транспорт елемената, значај појединих елемената у животним процесима биљака, минералне материје и принос). Фотосинтеза. Дисање биљака. Растење и развиће биљака. Отпорност биљака према неповољним факторима спољашње средине. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Утицај различитих чинилаца на ћелије, одређивање осмотског и водног потенцијала ћелије. Одређивање садржаја воде и критичне незасићености водом, параметара стома и интензитета транспирације. Гајење биљака у контролисаним условима. Узимање и припремама узорака за анализе. Одређивање садржаја минералних елемената у биљкама (N, P, K, Ca). Одређивање лисне површине, садржаја пигмената хлоропласта, интензитета и продуктивности фотосинтезе. Одређивање интензитета дисања, активности амилаза и нитрат-редуктазе. Мерење растења биљака, запремине и површине корена. Заштита од ниских температура.			
Литература Петровић М, Кастори Р, Петровић Н. Исхрана биљака, Фељтон. Нови Сад, 1999. Максимовић И, Пајевић С: Практикум из физиологије биљака. Пољопривредни факултет Нови Сад и Природно-математички факултет, Нови Сад, 2002. Кастори Р: Физиологија биљака. Фељтон. Нови Сад. 1998. Taiz L, Zeiger E (2006) Plant Physiology, Sinauer Associates, Inc.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*30*
практична настава		усмени испит	*30*
колоквијум-и	**30**	*Укупно завршни испит*	*60*
семинар-и		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: АРХИТЕКТОНСКО ЦРТАЊЕ (Arcitectural drawing)			
Шифра предмета: 7ОПА1О05			
Наставник: проф. др Радојка С. Глигорић, ред.проф **Сарадник: мр Стојан Љ. Анђелковић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са основним техничким, графичким, ликовним и професионалним приступима визуелној и графичкој комуникацији и презентацији у архитектури, са посебним освртом на пејзажну архитектуру.			
Исход предмета Да стечена знања примењују у даљем процесу образовања као и у будућем професионалном раду.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод, дефинисање и појашњење ширих основних појмова (глосариј) архитектонског цртања. Основи и увод у архитектонско цртање: разлике од слободоручног и компјутерски генерисаног, примена и историјат. Принципи архитектонског цртања: графички знаци као простор, композиција листа, опремање листа, слова и графички знаци, тонови и тоналитет, боје и бојење, текст као облик комуникације, цртеж као облик комуникације. Примери из историје архитектуре. Средства графичког рада и презентација (компјотерски софтвери за графичко цртање – ЦАД апликације). *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Графичка култура – изражавање идеја и преношење порука преко архитектонског цртежа. Архитектонски цртеж – средство комуникације, изражавања основних замисли. Средства рада – папир, оловке, лењири,... Графички симболи. Представљање и графичка презентација. Композиција листа. Размера. Текст и слова. Боја.			
Литература 1. Скрипта са предавања			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 1x15=15	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Предавања и вежбе у цртаћој лабораторији. Консултације. Део градива који чине логичку целину се полажу у четири колоквијума, путем графичких радова. Колоквији се раде у цртаћој лабораторији. Студент може изаћи на следећи колоквијум ако је у претходном освојио најмање 30% поена. Да би студент положио испит, поред осталих услова, мора да из сваког од четири колоквија има најмање 30% поена. Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби и успеха на колоквијима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	
активност у току предавања	до 5	писмени испит	**10**
практична настава	до 5	усмени испит	**10**
колоквијум-и	до 70	*Укупно завршни испит*	**20**
семинар-и		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ГЕОДЕЗИЈА (Geodesy)			
Шифра предмета: 7ОПА2О06			
Наставник: Проф. др Мићо Н. Шкорић, ред. проф **Сарадник: мр Павел П. Бенка**			
Статус предмета**: ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање са основама Геодезије, са геодетским инструментима, методама мерења и обрадом резултата мерења . Упознавање са врстама геодетских тачака и мрежа, и поступком рачунања координата и надморских висина геодетских тачака. Упознавање са методама снимања терена, израдом и коришћењем планова и карата, преносом пројектованих објеката са плана или карте на терен, упознавање са катастром земљишта и основама уређења земљишне територије.			
Исход предмета Студенти ће стећи неопходна знања о методама геодетских мерења и обради измерених величина, о намени геодетских тачака, начину одређивања координата геодетских тачака, о методама снимања терена и начину израде и коришћења плана и карте. Упознаће се са методама преноса пројектованог објекта на терен, катастром земљишта и основама уређења земљишне територије.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод, картографске пројекције, координатни системи, мерне јединице. Мерење дужина, хоризонталних углова, вертикалних углова, висинских разлика. Основи теорије грешака мерења. Рачунање дирекционог угла и дужина из координата тачака. Тригонометријска мрежа, полигонска мрежа, врсте влакова, рачунање координата полигонских тачака, линијска мрежа, рачунање координата линијских тачака. Нивелманска мрежа, рачунање кота репера. Основни појмови о изради и коришћењу планова и карата. Прибор и методе снимања терена. Израда планова класично и у дигиталном облику. Вертикална представа терена на плановима. Израда подужних и попречних профила. Основе GIS. Методе рачунања површина и запремина, деоба површина према задатим површинама. Пренос пројекта на терен. Катастар земљишта, јединствена евиденција непокретности. Основе уређења земљишне територије, експропријација, арондација, комасација. *Практична настава* Теренска вежбања: мерење дужина, мерење углова, мерење висинских разлика, обрада теренских мерења. Рачунање дирекционог угла и дужина из координата тачака. Рачунање координата полигонских и детаљних тачака, рачунање надморских висина репера и детаљних тачака. Рачунање површина, рачунање запремина. Деоба парцеле према задатим површинама. Пренос пројекта на терен.			
Литература 1. Контић С.: Геодезија, Наука, Београд, 1995. 2. Михајловић К. - Лазић Б.: Геодезија, Шумарски факултет - Геокарта, Београд, 1992. **3.** Гостовић М.: Уређење сеоске територије, Грађевински факултет у Београду и ИРО "Научна књига", Београд, 1989.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Предавања, рачунске вежбе, теренске вежбе, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	30
израда елабората	15	усмени испит	20
први теоретски тест	15	*Укупно завршни испит*	50
други теоретски тест	15	*УКУПНО ИСПИТ*	100

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: НАЦРТНА ГЕОМЕТРИЈА (Descriptive geometry)
Шифра предмета: 7ОПА2О07

Наставник: Проф. др Радојка С. Глигорић, ред.проф
Сарадник: мр Стојан Љ. Анђелковић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 8

Услов: Нема претходних услова за слушање овог предмета.

Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче да цртају и користе техничку документацију пејсажних простора и да им се развија смисао за графичко представљање идеја и замисли ових простора.

Исход предмета Студенти ће имати теоријско и практично предзнање из нацртне геометрије потребно за израду и коришћење техничке и технолошке пројектне документације пејсажних простора. Након положеног предмета студенти ће бити способни да једнозначно дефинишу пејсажни простор на цртежу од идеје до пројектног решења; да визуализују предмете у простору и на цртежу и да усвојеним знањем прате и проучавају остале стручноапликативне наставне предмете.

Садржај предмета

Теоријска настава

Просторно (3Д) и ортогонално (2Д) приказивање тачке, праве, равни и тела и њихових међусобних односа. Ортогонално, аксонометријско и перспективно приказивање предмета цртања. Котирана пројекција и примена при цртању терена (површина, стаза, путева, платоа, канала,...). Димензионисање. Примена перспективе при цртању зграда и објеката. Графички симболи за цртање: делова и уређаја машина које се користе при уређивању и одржавању зелених површина; биљака и осталог растиња; архитектонских објеката; људских и других фугура итд. Основе примене рачунара за цртање терена и објеката. Примена CAD софтвера за израду 2D и 3D модела.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Израда цртежа током вежби из области које се пређу на предавањима. Самостална израда графичких радова. Преглед и одбрана графичких радова.

Литература

1. Глигорић Радојка: Нацртна геометрија – примена, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2006.
2. Довниковић Л.: Нацртна геометрија, Универзитет у Новом Саду, 1994.
3. Скала А.: Нацртна геометрија, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1988.
4. Глигорић Р., Милојевић З.: Техничко цртање – инжењерске комуникације, Уиверзитет у Новом Саду, 2004.
5. Глигорић Р., Томић М., Анђелковић С.: Увод у компјутерску графику, ауторизована скрипта, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.
6. Упутства за софтвере

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара. Метода цртања и илустровања. Метода симулација применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**До 5**	писмени испит	*До 25*
Активност у току вежби	**До 5**	усмени испит	*До 5*
тестови	**До 30**	*Укупно завршни испит*	*До 30*
семинар-и	**До 30**	*УКУПНО ИСПИТ*	*До 100*

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА *(Sociology)*			
Шифра предмета: 7ОПА2О08			
Наставник: доц. др Живојин А. Петровић **Сарадник: Јована М. Чикић**			
Статус предмета: ОБАВЕЗАН			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:			
Циљ предмета: Настава СОЦИОЛОГИЈЕ има за циљ приближавање и упознавање студената са основним теоријско-методолошким становиштима и социолошким појмовима који се користе у анализи урбаних и руралних подручја. Промене друштвене структуре и глобални друштвени процеси полазиште су за анализу промена у људским насељима, начина привређивања, друштвених установа и организација, доминантних културних образаца, промена у животној средини и претпоставки одрживог одрживог развоја савремених друштава.			
Исход предмета: Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији насеља; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене структуре и друштвених процеса; разумеју основне елементе руралне друштвене структуре и анализирају главне правце њихових промена; способни су да критички анализирају питања друштвеног развоја са становишта одрживости и аспеката квалитета животне средине.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам, предмет и метод социологије и социологије насеља. Настанак и развој социологије и социологије насеља. Социологија и остале научне дисциплине које се баве проучавањем простора. Друштвена структура (појам, димензије, елементи). Друштвене промене (појам, врсте). Насеља као пројекција друштва у простору (одређење, обележја, модели проучавања, однос село-град, типологија сеоских насеља). Глобални друштвени процеси (индустријализација и урбанизација) и њихове последице по начин употребе простора. Социјалноеколошки проблеми и одрживи развој (развој социјалноеколошке мисли, однос природа-друштво, животна средина, узроци и последице еколошке кризе, еколошка свест, еколошка политика, појам и димензије одрживости, одрживи развој савремених друштава). Екологија села и пољопривреде (еколошки пробеми традиционалног села и модерне пољопривреде). Сељачко газдинство и сеоски атар као друштвено-економске и просторне појаве. Друштвена организација локалне заједнице (појам, локална самоуправа). Друштвене групе у селу (суседство, породица и родбина у селу, сеоска омладина, сеоске жене, стари у селу). Друштвене установе и организације у селу (појам и врсте, сеоске установе и организације). Култура – између традиције и иновације (појам и елементи, култура као идеалан тип, културне иновације у селу, масовна култура). *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе,Студијски истраживачки рад* Методи социолошких истраживања (интервју, анкета, партиципативне методе). Развој људских насеља кроз време (претпоставке о развоју људских насеља, развој насеља у античко доба, средњем веку и модерном добу). Културно-историјска димензија разумевања људских насеља (утицај различитих културно-историјских услова на начин коришћења простора и формирање људских насеља). Анализа основних социјалнеоколошких проблема Србије (узроци, интензитет испољавања и мере еколошке политике). Практична настава (вежбе) се одвија кроз израду семинарског рада, путем групног рада и у виду радионица и уз активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама.			
Литература 1. Е. Гиденс, (2003), Социологија, Економски факултет, Београд 2. М. Ђукановић, (1996), Животна средина и одрживи развој градова, Елит, Београд 3. М. Митровић, (1998), Социологија села, СДС, Београд 4. Љ. Пушић, (1997), Град, друштво, простор – социологија града, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд 5. Р. Радивојевић, (2004), Социологија насеља, ФТН, Нови Сад			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе: Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	**0**
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	**30**
Активност на вежбама	**5**		

Семинарски рад	**5**	*Укупно завршни испит*	**30**
Тестови знања (2)	**40**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: БИОХЕМИЈА БИЉАКА (Plant biochemistry)			
Шифра предмета: 7ОПА2О09			
Наставник: др Ђорђе Р. Маленчић, ванр.проф. **Сарадници: др Ђорђе Р. Маленчић, ванр.проф.**			
Статус предмета:**ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Да студент овлада биохемијском логиком и знањима, неопходним за разумевање основних биохемијских процеса у биљкама			
Исход предмета Стечена знања из биохемије олакшаће студентима праћење наставе из дисциплина које је следе попут микробиологије, физиологије, генетике, исхране итд			
Садржај предмета *Теоријска настава* I ДЕО: Хемијски састав органа и ткива биљака. Примарни биомолекули -особине, структуре и функција у биљкама (аминокиселине, пептиди и протеини; ензими, коензими витамини и фитохормони; угљени хидрети, липиди, нуклеинске киселине) II ДЕО: Метаболизам примарних биомолекула и биоенергетика (метаболизам аминокиселина и протеина; метаболизам угљених хидрата, липида и нуклеинских киселина). Биљне мембране и транспорт метаболита. Респираторни ланац и оксидативна фосфорилација. III ДЕО: Секундарни биомолекули – особине, структуре, функција и метаболизам. Биохемијска екологија биљака. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Протеини (доказне реакције на протеине, одређивање изолекетричне тачке аминокиселина и протеина); Ензими (утицај пХ, температуре, концентрације ензима и супстрата на активност ензима и брзину ензимских реакција, одређивање активности антиоксидативних ензима); Угљени хидрати (доказне реакције на угљене хидрате, одређивање алдоза у биљном материјалу); Органске киселине (одређивање укупне киселости у јабуци); Липиди (одређивање сапонификационог и јодног броја биљних уља); Витамини и провитамини (одређивање садржаја витамина Ц и каротеноида у биљном материјалу).; Секундарни биомолекули (изоловање етарског уља из ароматичних биљака и раздвајање компоненти хроматографским методама); Метаболизам (гликолиза и алкохолно врење).			
Литература 1. Поповић, М.: Биохемија биљака, (II издање) Универзитет у Новом Саду, 2005. 2. Harborne, J.: Plant Biochemistry, Oxford Press, London, 1997. 3. Поповић, М., Маленчић, Ђ., Првуловић, Д.: Ауторизовани Приручник за вежбе из Биохемије биљака, 2006.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: /	
Методе извођења наставе **Теоријска настава:** Интерактивна (Power point презентација) **Практична настава:** Интерактивна (експериментална у лабораторији)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	20	*Укупно завршни испит*	**60**
семинар-и		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ЛИКОВНА УМЕТНОСТ (Art)

Шифра предмета: 7ОПА2О10

Наставник: проф. др Лидија С. Сребoтњак-Пришић, ред.проф
Сарадник: проф. др Лидија С. Сребoтњак-Пришић, ред.проф

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: уписан други семестар Основних академских студија

Циљ предмета
Разумевање и усвајање појмова из историје уметности и ликовних елемената. Креативна примена ликовних елемената кроз принципе компоновања.

Исход предмета
Оспособљеност студената за примену стечених знања и вештина у будућем самосталном професионалном раду.

Садржај предмета
Теоријска настава
Садржај, форме и врсте уметности, архитектуре, вајарства, сликарства, примењених уметности, њихов развој и промене кроз уметничко стваралаштво старовековних цивилизација, уметности средњег века, ренесансни препород, уметност новог века, уметничке тенденције 19. и 20. века и савремена уметност. Карактеристика уметничких стилова и њихово испољавање у појединим врстама уметности. Упознавање с најзначајнијим личностима и уметничким делима са уметничког и историјског гладишта. Развој националне ликовне уметности. Апликација разних техника цртања (угаљ, графит, пастел). Акценат се ставља на реалистичко испољавање и адекватну апликацију сазнања о основним елементима ликовног језика. Простор, компоновање у равни, облик у простору. Линија, функција, креативни гест, линеарне форме. Смер, однос површина, масе и простора. Величина, пропорције облика и површина. Текстура као елеменат облика и пластичног израза. Валер, волумен, валерски кључеви. Боја, компоновање боја, контрасти, особине, деловање и естетска вредност боја. Композиција, репетиција, градација, хармонија, контраст, равнотежа, јединство, ритам, доминанта. Представљање простора и људских фигура, детаљно цртање биљака и њихових делова. Стилизован цртеж у циљу његове примене у обради пројектне документације, уређивања зелених површина. Проналажење властитиг рукописа цртања. Основне ликовне технике (пастел, акварел, темпере, сликање уљем, гваш). Упућивање у ликовне технике које се користе приликом обраде пројектне документације. Упознавање са средствима естетског виђења света, анализа ликовног дела, конкретно опажање, развијање визуелног мишљења кроз креативан практичан рад и теоријску анализу. Предмет се завршава семестралним и клаузуалним радом.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Практичан рад на упознавању ликовних елемената кроз планирани поступак, проучавање могућих начина деловања обликованих елемената. Употреба ликовних техника које налазе своју примену у изради пројектне документације. Креативно цртање, гест, компоновање бојом, обликом, текстуром... Истраживање материјала, анализа радова.

Литература

1. H.W. Jason, Историја уметности, Београд, 1986
2. Rouyi Dikins, Meri Grifit, Увод у уметност, ДИП МК Панонија, Нови Сад, 2003
3. Arnhajm Rudolf, Уметност и визуелно опажање, Београд, Универзитет уметности, 1987
4. Arnhajm Rudolf, Моћ центра, Београд, Универзитет уметности, 1998
5. Богдановић Коста, Свест о облику I, Београд, Музеј савремене уметности, 1988
6. Богдановић Коста, Свест о облику II, Нови Сад, Прометеј, 1995
7. Itten Johanes, Уметност боје, Београд, Универзитет уметности, 1973
8. Васић Павле, Увод у ликовне уметности, Београд, универзитет уметности, 1988
9. Ментални простор, 1-5, Етнографски музеј, Београд, 1986
10. Ријечник симбола, приредили J. Chevalier i A. Gheerbrant, Загреб, 1983
11. Мишко Шуваковић, Појмовник модерне и постмодерне уметности и теорије после 1950. Српска Академија наука и уметности, Прометеј, Нови Сад-Београд 1999.
12. LEND AND ENVIRONMENTAL ART, Jeffrey Kasther, Brian Wallis, PHAIDON 1998.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе
Теоријска настава: вербална презентација методских јединица, демонстративно илустративне методе уз употребу савремених дигиталних медија.

Практична настава: вербална и визуелна презентација материјала као мотивационог фактора за реализацију самосталних студентских радова. Употреба савремених дигиталних медија.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	0
практична настава	**20**	усмени испит	30
реализација вежби	**40**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО (Fruticulture and Viticulture)			
Шифра предмета: 7ОПА3О11			
Наставник: Проф. др Владислав М. Огњанов,ред. проф **Проф. др Иван Д. Куљанчић, ред. проф** **Сарадник: Мирјана Ж. Љубојевић, Предраг Н. Божовић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти савладају биолошке и практичне основне воћарске и виноградарске науке а стечена знања да примене у интродукцији континенталних и суптропских воћних врста у хортикултури и пејзажној архитектури.			
Исход предмета Студенти ће се упознати са најзначајнијим аспектима воћарске и виноградарске производње у привредном и декоративном смислу. То обухвата биологију и екологију , агро- и помотехнику, сорте и подлоге воћака и винове лозе.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Воћарство - Значај воћарства са привредног и дендролошког аспекта. Адаптабилност воћних врста, утицај едафских и климатских чинилаца, географског положаја и воћарски рејони. Биолошке основе размножавања и производња воћног садног материјала. Периоди растења и биолошке основе родности воћака. Класификација, пројектовање и подизање воћњака у односу на њихову намену.. Агротехника и помотехника воћака. Интегрални и органски концепт производње воћа. Берба чување и паковање воћа. Помолошка класификација воћака. Виноградарство - Значај виноградарства у свету и СЦГ. Рејионизација. Класификација врста и сорти винове лозе и опште биолошке карактеристике. Размножавање винове лозе. Пројектовање и подизање винограда. Узгојни облици и потпора. Нега младог винограда и винограда у роду. Сорте: за висококвалитетна, квалитетна и обична бела и црна вина и бојадисери. Стоне и бесемене сорте. Лозне подлоге. Производи од грожђа (примарна прерада). *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Воћарство - Распознавање воћних врста и родне гранчице воћака. Распознавање воћног семена Вегетативни и генеративни органи у функцији формирања украсних форми. Размножавање воћака. Пројектовање воћњака. Резидба воћака. Одређивање момента бербе. Помолошки опис сорти са генетичком отпорношћу на паразите и штеточине. Патуљасте воћне врсте. Виноградарство - Органи винове лозе. Размножавање винове лозе. Производња лозног садног материјала. Пројектовање винограда. Припрема земљишта за садњу винограда. Узгојни облици. Нега младог винограда и формирање узгојног облика. Нега винограда у роду. Сорте винове лозе. Лозна подлоге.			
Литература 1. Кесеровић, З., Гвозденовић, Д., Гргуревић, В., Живановић, М. 1999. Производња воћа на малим површинама.Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2. Величковић, М. 2002. Воћарство. Пољопривредни факултет, Београд-Земун			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Настава се изводи интерактивно у виду предавања, вежби и практичне наставе. На предавањима се излаже теоретски део пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Поред предавања редовно се одржавају консултације. Студентима су презентације са предавања доступне у електронској форми.			

Делови градива, подељени у логистичким целинама, може се полагати и у току наставног процеса путем колоквијума. Колоквијуми се полажу писмено у виду теста.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*0*
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**40**	*Укупно завршни испит*	**30**
семинар-и	**10**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: УРБАНИЗАМ И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ (Urbanism and Spatial Planning)			
Шифра предмета: 7ОПА3О12			
Наставник: доц. др Дарко Б. Реба **Сарадник: Лука С. Бајић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета: Оспособљаванје студената за проучавање, пројектовање и планирање урбаних целина и фрагмената.			
Исход предмета: Стечена знања користе се у даљем образовању, нарочито у стручним предметима који се односе на архитектонско и урбанистичко пројектовање.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Карактеристичне одлике урбанизма и хумани значај савременог урбанизма; Развој просторног планирања и значај регионалног планирања; Законска легислатива у урбанизму и просторном планирању и подела просторних и урбанистичких планова; Задаци и принципи урбанистичког пројектовања; Теорија и пракса у стварању нових облика градова (Анализа урбанистичких концепција, нпр.вртни градови); Развој руралних предела и структура сеоских насељених места у различитим географским условима; Испитивање природних услова који утичу на урбанистичку концепцију и хигијенске погодности будућег насеља; Значај и распоред зеленила у насељеном месту; Озелењавање града, ванградских и сеоских средина; *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Анализа програма једног сеоског насељеног места, једног града и предлог озелењавања одабраног градског блока са свим урбанистичким елементима. Предаја семестралног рада.			
Литература 1. Ранко Радовић: Форма града 2. Gordon Cullen: Градски пејзаж 3. Aldo Rosi: Архитектура града			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе: Предавања, вежбе из пројектовања, консултације. Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби, успеха из колоквијума, писменог и усменог дела испита.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*40*
практична настава	**30**	усмени испт	*20*
колоквијум-и	**0**	*Укупно завршни испит*	**60**
семинар-и	**0**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: КОМПЈУТЕРСКА ТЕХНОЛОГИЈА У ДИЗАЈНУ (Computer Technology in Design)

Шифра предмета: 7ОПА3О13

Наставник: доц. др Милан Д. Томић
Сарадник: доц. др Милан Д. Томић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положен испит из предмета Нацртна геометрија

Циљ предмета
Циљ предмета је да студенти науче да користе рачунар за презентацију графичких идеја и замисли за потребе израде и коришћења стручне документације и пројеката из области пејсажне архитектуре.

Исход предмета
Студенти ће стећи потребно знање и вештине да на рачунару нацртају пројектну и технолошку документацију и да дизајнирају пејсажне просторе. Поред тога имаће потребно знање за израду и обраду различитих стручних радова и видео презентација.

Садржај предмета
Теоријска настава

- Софтвери за обраду слика (Foto SHOP, Corel PHOTO, 3D STUDIO,...).
- Софтвери за цртање (AutoCAD, Corel DRAW).
- Визуелна припрема маркетиншког материјала (PowerPoint).
- Обрада и писање стручних текстова (Word, Excel,...).
- Географски информациони системи (ESRI ARCvIEW). WINGIS, GPS

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Израда задатака из области које се обрађују на предавањима. Самостална израда семинарских радова применом софтвера који се обраде на предавањима. Преглед и одбрана семинарских радова.

Литература
8. Глигорић Р., Милојевић З. Техничко цртање – инжењерске комуникације, Универзитет у Новом Саду, 2004.
9. Летић Д.: Инжењерска графика за AutoCAD, Компјутер библиотека, Едиција Стварни свет, Чачак, 2005.
10. Летић Д.: CAD машинских елемената и конструкција, Компјутер библиотека, Чачак, 2005.
11. Глигорић Р., Томић М., Анђелковић С.: Увод у компјутерску графику, ауторизована скрипта, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.

1. Упутства за софтвере.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе
Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација применом рачунара. Метода практичних радова (рачунарске методе).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Активност у току предавања	до 5	Писмени испит	до 40
Активности у току вежби	до 5	Усмени испит	до 10
Практична настава		*Укупно завршни испит*	**50**
Графички радови	до 40	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПЕДОЛОГИЈА (Soil science)			
Шифра предмета: 7ОПА3О14			
Наставник: проф. др Миливој Ђ. Белић, ванр. проф, др Љиљана, М, Нешић, доц. **Сарадник: Владимир И. Ћирић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета је да се студенти упознају са својствима земљишта, процесима генезе, еволуције, узроцима варијабилности и законима географског распрострањења земљишног покривача, као и класификацијом земљишта			
Исход предмета – након положеног испита студенти ће имати проширена знања из педологије која ће им омогућити да разумеју проблеме везане за земљиште у интензивној пољопривредној производњи.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Уводно предавање, Минерали и стене као подлога за образовање земљишта, Морфолошка својства,Органска материја Физичка својства , Механички састав, Глина, Органо – минерални комплекс, Структура, Порозност, Вода и водни режим, Ваздух и ваздушни режим, Топлотне особине и топлотни режим, Физичко- механичка својства, Хемијска својства,Елементи који улазе у састав педосфере, Земљишни колоиди, Сорптивна способност, Земљишни раствор, реакција, ацидитет и алкалитет земљишта, пуферна способност и оксидо-редукциони потенцијал,Биолошка својства земљишта, Генеза земљишта,Систематика и класификација земљишта, ФАО - WPБ класификациони систем. Класификациони системи и принципи класификације земљишта Југославије. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Примарни- петрогени и секундарни минерали , Магматске стене, Седиментне стене, Метаморфне стене, Теренско истраживање земљишта, Густина земљишта,Механички састав земљишта, Водопропустљивост и капиларни успон, Пластичност земљишта, Одређивање садржаја хумуса у земљишту, Одређивање активне киселости земљишта, Одређивање потенцијалне киселости и одређивање потребне количине кречног средства за поправку киселих земљишта, Одређивање својстава адсорптивног комплекса, Одређивање садржаја укупних водорастворљивих соли у земљишту и потребне количине гипса за поравку алкалних земљишта .			
Литература 5. Александар Кукин, Владимир Хаџић, Љиљана Нешић, Миливој Белић: Агрогеологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 6. Никола Миљковић: Основи Педологије, Природно-математички факултет, Нови Сад 1996. 7. Миодраг Живковић, Александар Ђорђевић: Педологија (прва књига) генеза , састав и особине земљишта, Пољопривредни факултет,Београд 2003. **8.** Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић: Практикум из педологије, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004. 9. Хусниј Ресуловић.Хамид Чустовић:Педологија- Опћи дио (Књига 1), Универзитет у Сарајеву, Сарајево 2002.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем предавања и видео презентација а практична настава преко рада у лабораторији и на терену.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	Тест из педологије	**30**
практична настава	**5**	усмени испит	**30**
колоквијум-и	**10**	*Укупно завршни испит*	**60**
тест из агрогеологије	**20**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ИСТОРИЈА И ТЕОРИЈА ПЕЈЗАЖНЕ АРХИТЕКТУРЕ (History and Theory of Landscape

Architecture)

Шифра предмета: 7ОПА3О15

Наставник: проф. др Саша С. Орловић, ванр. проф
Сарадик: Радмила М. Лазовић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема услова

Циљ предмета
Упознавање студената са развојем вртно-архитектонске уметности и утицајем на савремене токове у пејзажној архитектури

Исход предмета
Сазнања добијена у оквиру предмета треба да дају основу за планирање, пројектовање и заштиту и конзервацију пејзажно-архитектонских простора

Садржај предмета
Теоријска настава
Значај историјског развоја вртне уметности, услови који утичу на настанак, развој и нестанак вртних композиција. Хронолошки развој пејзажно-архитектонских објеката у појединим културним областима света. Вртна уметност Старог века(Стари Египат, Месопотамија, Персија, античка Грчка и Рим). Вртна уметност Средњег века (манастирски комплекси, дворски вртови и средњоевропске градске баште). Исламска средњовњковна вртна уметност у Европи и Азији. Ренесансни вртови Италије и Европе. Барокни вртови Француске и Европе. Енглески природни стил. Вртна уметност XIX и XX века. Традиционална вртна уметност Кине и Јапана. Савремени трендови у пејзажној архитектури. Пејзажно-архитектонски простори у Србији.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Литература

1. Крстић, А., Вртна уметност-историјски преглед
2. Симић, Н., Историја уметности са историјом хортикултуре, скрипта, Шумарски факултет, Београд
3. Добровић, Н.,чланци из Зборника архитектонског факултета, Архитектонски факултет, Београд
4. Максимовић, Б., Вртови и паркови класичних стилова, Београд, 1954.
5. Berrall, J., The Garden-An Illustrated History, Penguin Books,England, 1978.
6. Hunt, JD [Ed], *Greater Perfections: the Practice of Garden Theory* ,Thames and Hudson, 2000.
7. Crowe, S & Haywood, S., *The Gardens of Mughul India,* Thames and Hudson, 1972.
8. Mason, G., *The Italian Garden,* Thames and Hudson, 1961.
9. Jellicoe, G & S, *Landscape of Man,* Thames and Hudson
10. Thacker, C., *The Genius of Gardening,* Weidenfield, London, 1994.
11. Keswick, M., *The Chinese Garden: history, art and architecture,* London, Academy, 1978.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе
Теоријска настава уз коришћење савремене опреме, семинарски радови, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	**Завршни испит**	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	
колоквијуми	40	*Укупно завршни испит*	**30**
семинарски рад	20	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ТРАВЊАЦИ -GRASSLANDS (TURFGRASSES)

Шифра предмета: 7ОПА4О16

Наставник: проф. др Перо Ј. Ерић, ред. проф
проф. др Бранко Т. Ћупина, ред. проф

Сарадник: Ђорђе Б. Крстић
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 5
Услов:-
Циљ предмета - Упознавање студената са теоретским и практичним аспектима заснивања и одржавања травњака. Еколошки аспекти одржавања травњака.
Исход предмета - Стицање адекватног знања у циљу заснивања и одржавања травњака у складу са принципима заштите животне средине.
Садржај предмета *Теоријска настава* 1. Појам и опште основе травњаштва. Значај и распрострањеност. Општи, агроеколошки и антропоеколошки значај. Заступљеност трава у фитоценозама. Систематика трава. 2. Познавање, гајење и коришћење важнијих врста природних травњака (фитоценоза), влатасте траве: мачији репак, јежевица, ливадски вијук, црвени вијук, високи вијук, овчији вијук, енглески љуљ, италијански љуљ, француска трава, безоси власен, права ливадарка, лисичији реп, бела и обична росуља, звончић, легуминозе и др. 3. Природни травњаци. Појам и настанак и подела природних травњака. Мере поправке травњака. Трајне и биолошке мере поправке травњака, ђубрење, наводњавање, надосејавање, итд. Биолошка мелиорација. Примена посебних мера поправке травњака у равничарском региону. 4. Антрополошки травњаци.(20) Појам, значај и подела. Основни принципи заснивања травњака. Критеријуми избора биљних врста у агрофитоценозе травњака. Однос биљних врста у смешама. Компоновање и прорачун састава смеша. Начини и техника заснивања травњака Травњаци за посебне намене: спортски, декоративни и функционални. Оцена квалитета травњака за посебне намене. Специфичне мере неге травњака за посебне намене. Производни травњаци. *Практична настава* Лабораторијске и практичне-теренске вежбе студената. Упознавање биологије, морфологије и грађе биљних органа. Рад са свежим и хербариским материјалом.
Литература *1.* 1. Beard, B. J. (1973): Turfgrass: science and culture. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., p.1-658. *2.* Ерић, П. и Бошковић, П. (1998) Травњаци паркова, игралишта и окућница. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 151 стр. *3.* Миошковић Б. (1986): Крмно биње. Научна књига. Београд, 512 стр. *4.* Оцокољић, С., Мијатовић, М., Чолић, Д. и Милошевић, П. (1983): Природни и сејани травњаци, Нолит, Београд, 410 стр. Turgeon, A. J. (2002): Turfgrass menagement (sixth edition). Copyright by Pearson Education, Inc. Uppere Saddle River, New Jersey 07458 (USA), p.387.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе - Теоријска настава уз коришћење расположиве пратеће опреме (видео бим и сл.), семинарски радови и практична настава

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	*15*
практична настава	**5**	усмени испт	*35*
колоквијум-и	**2x10=20**	*Укупно завршни испит*	**50**
семинар-и	**20**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ОСНОВИ АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДИТЕЉСТВА (Architecture and Civil Engineering)
Шифра предмета: 7ОПА4О17
Наставник: доц. др Ксенија Ј. Хил **Сарадник: Лука С. Бајић**
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 7
Услов:

Циљ предмета
Увођење студента у основне принципе архитектонског пројектовања и обликовања грађеног простора. Савладавање теоријских основа функционалних програма различитих архитектонских типологија и увођење студента у проблематику начина, средстава и технологија грађења од почетне идеје и концепта преко пројектне документације до реализације.

Исход предмета
Могућност адекватног сагледавања архитектонског простора и функционалних програма у оквиру грађене средине, спровођење аналитичког поступка и решавање једноставних просторно димензионалних архитектонских склопова.

Садржај предмета
Теоријска настава
Основни појмови архитектуре, архитектонско стваралаштво, технике и начин градње; Развој архитектуре и градитељства и њихов узајамни однос; Улога технике грађења у архитектури (грађевински материјали, конструктивни системи и делови зграда); Архитектонска композиција и типологије стамбених, јавних и производних зграда; Функционална структура зграда и однос међу зонама и функционалним групама; Методологија пројектовања и програмска испитивања; Архитектонски простор, мере и површине јединица и склопа; Испитивање и анализа форме у архитектури; Процес реализације односно настанка грађевине; Однос архитектонског објекта и природне средине;

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Анализа функционалних програма стамбене јединице и окружујућег отвореног простора, уз предлог реорганизације оба просторна нивоа у складу са измењеним потребама.

Литература
1. Ранко Радовић: *Нова антологија кућа*, Грађевинска књига, Београд, 2001
2. Витрувије: *Десет књига о архитектури*, Грађевинска књига, Београд, 2000
3. Диран: *Преглед предавања*, Грађевинска књига, Београд, 1999

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе
Предавања, вежба, графички и семинарски радови и консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава	40	усмени испт	25
колоквијум-и	**-**	*Укупно завршни испит*	**50**
семинар-и	**-**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ГЕОГРАФСКИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ (GIS)
Шифра предмета: 7ОПА4О18
Наставник: др Предраг С. Шиђанин, ванр. проф **Сарадник: Стојаковић З. Весна**
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 5
Услов:
Циљ предмета Упознавање студената са теоретским основама Географских Информационих Система (ГИС) и оспособљавање студената за коришћење основних компјутерских апликационих софтвера за Географске Информационе Системе.
Исход предмета Да стечена знања примењују у даљем процесу образовања као и у будућем професионалном раду.
Садржај предмета *Теоријска настава*

Увод, дефинисање и појашњење ширих основних појмова (глосариј) геоинформационих технологија. Основи ГИС-*а*: разлике од сродних система, примена и историјат. Принципи ГИС-*а:* структура података о Земљи, израда мапа, основни концепти и карактеристике ГИС-*а,* како ради ГИС-*а* и системска архитектура и компоненте. Примена ГИС-*а:* структуре ГИС базе података, растерски и векторски модели базе података, 'објектне' базе података, прикупљање и чување података у ГИС-у, анализа и приказ прикупљених података. Будућност ГИС-*а.* Преглед водећих ГИС софтвера.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Упознавање и рад на ГИС апликацији са акцентом на функцијама примереним потребама пејсажне архитектуре. Израда конкретних задатака.

Литература

1. Скрипта са предавања

2. М. Кукрика, *Увод у ГИС*, Географски факултет београдског универзитета, 2004.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе

Предавања и вежбе у рачунарској лабораторији. Консултације.

Део градива који чине логичку целину се полажу у четири колоквијума. Колоквији се раде у компјутерској лабораторији. Студент може изаћи на следећи колоквијум ако је у претходном освојио најмање 30% поена. Да би студент положио испит, поред осталих услова, мора да из сваког од четири колоквија има најмање 30% поена. Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби и успеха на колоквијима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	до 5	писмени испит	
практична настава	до 5	усмени испт	
колоквијум-и	до 70	*Укупно завршни испит*	до 100
семинар-и		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ЦВЕЋАРСТВО (Floriculture)			
Шифра предмета: 7ОПА4О19			
Наставник: др Михал М. Ђуровка, ред. проф **Сарадник: Емина М. Младеновић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: положен испит из предмета Ботаника			
Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената из области цвећарства, у познавању и производњи декоративног садног материјала за примену на окућници, ентеријеру и осталим категоријама зелених површина у циљу унапређења и очувања животне средине. Студент треба да стекне основна знања из морфологије, биологије, систематике и производње цвећа.			
Исход предмета је формирање стручњака у познавању биолошких, еколошких и функционалних вредности дендро флоре зелених површина и мониторинг дендро флоре у урбаним срединама.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Циљ предмета је да студенти упознају и науче врсте и сорте цвећа које се користе за садњу у парковима, вртовима, објектима специјалне намене као и пејзажима уопште: једногодишње цветне врсте, трајнице, луковичасте врсте, гомољасте врсте и ризомске, украсне траве и папрати. Студенти ће научити начин и могућности примене цветних врста, као и њихово међусобно коришћење при зради и извођењу радова на цветним површинама. Упознаће се летњи и јесењи цветни аспекти, као и перенски засади на свим категоријама зелених површина. Упознаће се начини преношења пројекта на терен, припрема земљишта, начини садње са распоређивањем цветног расада, као и нега. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Израда леја са основном припремом тла. Садња једногодишњег, двогодишњег цвећа и перена. Обрада и нега цветњака. Садња и вађење луковица, класирање и паковање. Садња и вађење гомоља и ризома и даљи третман.Сетва, пикирање и садња цветних врста.			
Литература 1. Мијановић О. : Цвећарство 1 и 2.,Шумарски факултет у Београду, 2. К., Гајење ружа, 2004, Партенон, Београд 3. Сапунџић М. :Хортикултура, Пољопривредни факултет у Новом Саду, 4. Карасек К. :Луковице и гомољи,"Нолит" Београд. 5. Шикопарија Д. :Писана предавања цвећарства.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Настава се изводи помоћу савремених научно-наставних средстава (компјутер, видео-бим), теренска настава уз детерминацију програмом предвиђених врста.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*15*
практична настава	**10**	усмени испт	*15*
Активност у току вежби	**10**		
семинарски радови	**20**	*Укупно завршни испит*	**30**
тестови	**20**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ЕКОЛОГИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (Environmental Ecology)			
Шифра предмета: 7ОПА4О20			
Наставник: доц. др Бранко Ђ. Видицки			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Образовање студената за стицање теоретских и апликативних знања и вештина из области екологије животне средине ради схватања интегралности, целовитости и свеобухватности интердисциплинарне комплексне области животне средине			
Исход предмета Знања, вештине и компетенције добијене у оквиру садржаја предмета чине основу за разумевање мултидисплинарног и интердисциплинарног карактера животне средине са фокусом на оспособљавање студената за практично решавање проблематике из области животне средине. Исход предмета је и образовање студената за заштиту и унапређење животне средине чије је нарушавање могуће природним и антропогеним дејством.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам екологије, биосфера. Екосфера, делови екосфере. Екосистем, елементи екосистема (биотоп, биоценоза), биосфера. Структура и фунционисање екосистема. Подела екологије. Појам животне средине Класификација екосистема. Компоненте и фактори животне средине. Абиотички (матични супстрат, клима, вода, земљиште). Биотички биљни свет, животињски свет (појам популације, структура, динамика, регулациони механизми). Биоеколошке карактеристике жбунастих и дрвенастих врста. Енергија и минерални ресурси. Предео – пејзаж (елементи предела). Биодиверзитет. Равнотежа фактора животне средине, узроци поремећаја фактора средине, односи између компоненета у екосистемима. Заједница организама: структура, диверзија, динамика, еколошка сукцесија. Класификација заједница. Продукција и продуктивност. Утицај човека на животну средину. Угрожавање основних елемената животне средине (ваздух, вода, земњиште, биодиверзитет, шуме). Деградација предела. Остали видови нарушавања животне средине. Апликација еколошких сазнања. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* -			
Литература 1. Ђукановић, М.: Еколошки изазов, Елит, Београд, 1991 2. Вучићевић, С.: Шума и животна средина, Ј.П.»Србијашуме« Шумарски факултет Универзитета у Београду, 1999			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 0	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Настава се изводи интерактивно у виду предавања, вежби и практичне наставе. На предавањима се излаже теоретски део пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Поред предавања редовно се одржавају консултације. Студентима су презентације са предавања доступне у електронској форми. Делови градива, подељени у логистичким целинама, може се полагати и у току наставног процеса путем колоквијума. Колоквијуми се полажу писмено у виду теста.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
тест (1)	**20**	усмени испт	*30*
тест (2)	**20**	*Укупно завршни испит*	**30**
семинар-и	**20**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ОБЛИКОВАЊЕ ЈАВНИХ УРБАНИХ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА (Design of open green spaces)

Шифра предмета: 7ОПА5О22

Наставник: проф. др Александра Д. Тишма, ванр. проф
Сарадник: Радмила М. Лазовић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 7

Услов:-

Циљ предмета
Стицање теоријских и практичних знања о историјском развоју и савременом уређењу јавних простора.

Исход предмета
Студенти ће се оспособити да препознају захтеве и потребе грађана/корисника јавних градских простора и пренесу та знања на планирање и уређење ових простора од општег значаја.

Садржај предмета
Теоријска настава
Прелаз између јавног и приватног домена. Типологија јавногх простора: трг, улица, булевар, авенија, пасажа, канал, река, парк, пољана. Уређење и материјализација јавног простора: обрада земљишта, поплочавање, зеленило, улични намештај, архитектонски и уметнички објекти, рекламе.Планирање јавног простора. Обликовање јавног простора као међузависне композиције. Историјски развој јавног простора. Системи јавног простора: зеленило, вода, саобраћај, инфраструктура. Социјални аспекти јавних градских простора. Методе и технике испитивањем јавног мњења. Интерактивно планирање јавних простора.
Практична настава: Радионице, Семинар
Проучавање и анализа примера уређења различитих типова јавних простора. Анкете са грађанима и другим корисницима јавних простора.

Литература
1. Tom Turner: City as Landscape: a post-postmodern view of design and planning, Spon, London, 1996.
2. Cristofer Alexander,: Pattern Language, Oxford University press, 1977.
3. Kevin Lynch : The Image of the City, 1972
4. Roger Trancik: Finding lost space, 1986
5. CABE publications
6. SCAPE journal
7. NAI publishers: The public garden (2002)
8. Ljubinko Pusic: Čitanje grada između duha i materije (1995)

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе
Предавања, вежбе, графички и семинарски радови, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава		усмени испт	*50*
радионице	**20**	*Укупно завршни испит*	**50**
семинар-и	**20**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ДЕНДРОЛОГИЈА I (Dendrology I)			
Шифра предмета: 7ОПА5О23			
Наставник: др Јелена, И. Нинић-Тодоровић, ред. проф. **Сарадник: Александар И. Курјаков**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положен испит из предмета Ботаника			
Циљ предмета је образовање студената Пејзажне архитектуре у области познавања, екологије и производње дендро материјала голосеменица уз коришћење доступне литературе и радне праксе на терену.			
Исход предмета је формирање стручњака у познавању биолошких, еколошких и функционалних вредности дендро флоре зелених површина и мониторинг дендро флоре голосеменица у урбаним срединама.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Подела дрвенастих врста према форми и висини. Морфолошке и декоративне особине голосеменица (корен, стабло, лист, цвет). Фенолошке појаве (цветање, опрашивање, плодоношење, сазревање и опадање семена, дужина плодоношења, периодичност и брзина раста). Загађеност ваздуха и голосеменице. Животни облици биљака. Ареали голосеменица. Индигене, интродуковане врсте, ендемити и реликти. Географски флорни елементи. Однос голосеменица према условима средине (климатски чиниоци, услови земљишта, рељеф, биотички чиниоци). Основни појмови фитоценологије (науке о биљним заједницама). Таксономске категорије голосеменица. Систематика голосеменица.Теренска настава *Практична настава:* Систематика голосеменица. Преглед свежег материјала. Детерминација по кључу за родове и врсте. Увид у хербарски материјал генотипова медитеранског подручја. Израда хербара. Обилазак терена.			
Литература 1. Вукићевић Емилија (1996): Декоративна дендрологија. Универзитет у Београду, Шумарски факултет. 2. Оцокољић Мирјана, Нинић-Тодоровић Јелена (2003): Приручник из декоративне дендрологије, Универзитет у Београду, Шумарски факултет.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Настава се изводи помоћу савремених научно-наставних средстава (компјутер, видео-бим), теренска настава из детерминације голосеменица и праћење њиховог развоја и раста у условима урбане средине			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*15*
активност у току вежби	**10**		
практична настава	**10**	усмени испт	*15*
колоквијум-и	**20**	*Укупно завршни испит*	**30**
семинар-и	**20**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПРОИЗВОДЊА САДНОГ МАТЕРИЈАЛА (Nursery Production)			
Шифра предмета: 7ОПА5О24			
Наставник: др Саша Орловић, ванр.проф. **Сарадник: мр Андреј Р. Пилиповић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: **Положен испит из Дендрологије**			
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају и усвоје знања из области Производње садног материјала украсног дрвећа и жбуња , односно начинима размножавања биљака у расадницима, производње и школовања садница.			
Исход предмета Студент је оспособљен за даљу надоградњу кроз мастер и докторске студије за бављење научним радом из области производње садног материјала украсног дрвећа и жбуња.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај и место расадничарства у шумарству и пејзажној архитектури, Општи појмови, Општи подаци о расадничкој производњи у Европи, Услови за организацију поизводње садница, Избор станишта за расадник, Опште поставке и технички услови у расаднику, Вегетативно размножавање дрвећа и жбуња у расаднику, Генеративно размножавање дрвећа и жбуња у расаднику, Производња садница у сејалишту, Производња садница у Дунемановим лејама, Производња садница у посудама (саксијама, контејнерима), Производња ожиљеница, Школовање садница, Израда леја. Заштита од биљних болести, штетних инсеката и штеточина, Вадјење, класирање, бројање, паковање и складиштење, Школовање садница дрвећа и жбуња у судовима, Мерила за квалитет садница и стандардизација. *Практична настава* Приозводња садног материјала најважнијих врста украсног дрвећа и жбуња, 1.*Kl. Gymnospermae*(Familije: *Ginkoaceae,Pinaceae,Taxodiaceae, Cupressaceae,Araucariaceae, Taxaceae*) *2. Kl. Angiospermae*(Familije:*Magnoliaceae,Laureaceae, Ranunculaceae, Berberidaceae, Hammamelidaceae, Platanaceae, Ulmaceae, Moraceae, Fagaceae, Betulaceae, Corylaceae, Juglandaceae,Tamaricaceae, Salicaceae, Ericaceae, Vacciniaceae, Tiliaceae, Maqlvaceae, Buxaceae, Rosaceae, Saxifragaceae, Mimosaceae, Cesalpinaceae, Fabaceae, Eleagnaceae, Anacardiaceae, SimaroubaceaeSapindaceae, Hippocastanaceae, Aceraceae, Cornaceae, Araliaceae, Aquifoliaceae, Celastraceae, Rhamnaceae, Vitaceae, Loganiaceae, Oleaceae, Caprifoliaceae,Scrophulariaceae, Bignioiaceae*)			
Литература 1. Стилиновић, С. (1987). Производња садног материјала шумског и украсног дрвећа и жбуња. Универзитет у Београду, Београд			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене т ехнике. Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Активност у току предавања	**10**	Писмени испит	
Активност у току вежби	**10**	Усмени испит	25
Практична настава	**10**	усмени испит	
Колоквијум-и	**10**	.....	
Семинарски радови	**5**		
Семинари		*Укупно завршни испит*	**25**
Тестови	**30**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ У ПЕЈЗАЖНОЈ АРХИТЕКТУРИ (Design in Landscape Architecture)

Шифра предмета: 7ОПА6О27

Наставник: Проф. др Александра Д. Тишма, ванр. проф
Сарадник: Лука С. Бајић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 5

Услов:-

Циљ предмета
Циљ предмета је стицање општих знања о пројектовању и обликовању у пејзажној архитектури. Студенти ће се бавити истраживањем односа форме и функције, визуелним карактеристикама објеката и контекстом, трансформацијом просторних облика и структура. Научиће речник појмова у пејзажној архитектури као и најважније примере савремених решења и најпознатија имена савремених пејзажних архитеката.

Исход предмета Студенти ће се оспособити да самостално обављају следеће активности: индентификују и дефинишу проблем, абстрахују и генерализују решења, холистички приступају обликовању пејзажа и креативно формирају сопствена просторна решења.

Садржај предмета
Теоријска настава Теорије и парадигме пејзажног дизајна у различитим просторним контекстима. Однос између субјективног и објективног, разумевање дизајнерове слободе (licencia poetica) и обавезе које намеће друштво и законска регулатива. Критичка анализа примера из професионалне праксе. Интерактивни дизајн (public participation). Предмет третира аспекте форме, симбола, просторни веза, амбијенталних квалитета, разлике између концептуалне и симболичке перцепције пејзажа и урбаног простора. Композициони принципи, принципи организације система као што су симетрија, Хијерархија, доминација итд. Проблематика просторног развоја, циљеви и програмски задатак, концептуализација у дизајну, фазе у процесу дизајна, различите методе и приступи дизајну, методе за евалуацију ефеката, методе за евалуацију алтернативних решења. Комуниција дизајна цртежом, вербалним и писаним путем и коришћење најновијих достигнућа компјутерских техника за презентацију широј публици.
Практична настава: Студио, Радионица, Семинар
Студио је најважнији облик практичне наставе у области дизајна јер се кроз њега учи радећи на конкретном пројектном задатку. Студенти ће добити пројектни задатак на коме ће радити цео семестар. Укључени су обиласци локације, скупљање документације, разговори са надлежнима и грађанима итд. Крајњи исход – пројекат – биће презентиран свим колегама.

Литература

1. Alexander: Pattern Language, Oxford University press, 1977.
2. Simonds : Landscape Architecture. McGraw-Hill book company, New York, 1961
3. Weddle: Landscape techniques, Heineman, London, 1979
4. Grupa autora: Designed landscape forum, Pacemaker press, Washington, 1998
5. Lovejoy: Spon's landscape handbook - 4th ed., London, SPON, 1997
6. Pierluigi Nicolin Francesco Repisthti: Dictionary of Today's Landscape Designers , 2003
7. Grant W. Reid: From Concept to Form in Landscape Design, 1993
8. John L. Motloch: Introduction to Landscape Design, 2000
9. Проф.др Љиљана Вујковић: Пејсажна архитектура - планирање и пројектовање, Шумарски факултет Београд,2003
10. Проф. др Љиљана Вујковић, Матилда Нећак, дипл.инг.арх. и мр Драган Вујичића: Техника пејсажног пројектовања, Београд- Шумарски факултет, 2003
11. Часопис Dans; избор чланака из страних часописа из области пејзажне архитектуре
12. Casopis Landscape and Urban Design
13. Casopis Jola – Journal of Landscape Architecture

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе Предавања, вежбе, графички и семинарски радови, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**		
студио	**30**	усмени испит	*30*
радионица	**20**	*Укупно завршни испит*	**30**
семинар-и	**10**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ДЕНДРОЛОГИЈА II (Dendrology II)			
Шифра предмета: 7ОПА6О28			
Наставник: др Јелена, И. Нинић, ред. проф. **Сарадник: Александар И. Курјаков**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положен испит из предмета Ботаника			
Циљ предмета је образовање студената Пејзажне архитектуре у области познавања, екологије и производње дендро материјала скривеносеменица уз коришћење доступне литературе и радне праксе на терену.			
Исход предмета је формирање стручњака у познавању биолошких, еколошких и функционалних вредности дендро флоре зелених површина и мониторинг дендро флоре скривеносеменица у урбаним срединама.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Подела дрвенастих врста према форми и висини. Морфолошке и декоративне особине скривеносеменица (корен, стабло, лист, цвет, цваст). Фенолошке појаве (цветање, опрашивање, плодоношење, сазревање и опадање семена, дужина плодоношења, периодичност и брзина раста). Загађеност ваздуха и скривеносеменице. Животни облици биљака. Ареали скривеносеменица. Индигене, интродуковане врсте, ендемити и реликти. Географски флорни елементи. Однос скривеносеменица према условима средине (климатски чиниоци, услови земљишта, рељеф, биотички чиниоци). Основни појмови фитоценологије (науке о биљним заједницама). Таксономске категорије скривеносеменица. Систематика скривеносеменица. Теренска настава. *Практична настава:* Систематика скривеносеменица. Преглед свежег и хербаризованог материјала. Детерминација по кључу за родове и врсте. Увид у хербарски материјал егзота. Израда хербара скривеносеменица. Обилазак терена.			
Литература 1. Вукићевић Емилија (1996): Декоративна дендрологија. Универзитет у Београду, Шумарски факултет 2. Оцокољић Мирјана, Нинић-Тодоровић Јелена (2003): Приручник из декоративне дендрологије. Универзитет у Београду, Шумарски факултет.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Настава се изводи помоћу савремених научно-наставних средстава (компјутер, видео-бим), теренска настава из детерминације скривеносеменица и праћење њиховог развоја и раста у условима урбане средине			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*15*
активност у току вежби	**10**		
практична настава	**10**	усмени испит	*15*
колоквијум-и	**20**	*Укупно завршни испит*	**30**
семинар-и	**20**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: 3Д ИНТЕРПРЕТАЦИЈА ПРОСТОРА (3D space interpretation)
Шифра предмета: 7ОПА6О29
Наставник: др Предраг С. Шиђанин, ванр. проф **Сарадник: мр Тепавчевић Б. Бојан**
Статус предмета**: ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 4
Услов:

Циљ предмета
Упознавање студената са теоретским основама 3Д интерпретације простора и оспособљавање студената за коришћење основних компјутерских апликационих софтвера за геометријско моделовање и рендеровање.

Исход предмета
Да стечена знања примењују у даљем процесу образовања као и у будућем професионалном раду.

Садржај предмета
Теоријска настава
Увод, дефинисање и појашњење ширих основних појмова (глосариј) 3Д интерпретације простора путем компјутерских технологија моделовања и рендеровања. Хијерархија графичких софтвера. Основи графичких комуникација и теорије боја. Основи геометријског моделовања: полигонална презентација 3Д објеката, параметарске криве и површи, геометрија крутих тела, имплицитно представљање кривих површи, просторно представљање и разни алгоритми, процедурални и деформабилни модели, моделовање са више полигона. Основи геометријског рендеровања: алгоритми за генерисање линија, извор светлости и особине материјала, амбијенти, дифузиони и рефлектујући одрази, рендеровање полигоналних површина, текстуре,...
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Упознавање и рад на *3DstudioMax* апликацији за 3Д моделовање и рендеровање, са акцентом на функцијама примереним потребама пејсажне архитектуре. Израда конкретних задатака.

Литература
1. Д. Цветковић, *Рачунарска графика*, Рачунарски факултет београдског универзитета, 2006.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе
Предавања и вежбе у рачунарској лабораторији. Консултације.
Део градива чине логичку целину и полаже се путем колоквија. Колоквиј се ради у компјутерској лабораторији.
Да би студент положио испит, поред осталих услова, мора да из колоквија има најмање 30% поена.
Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби и успеха на колоквију.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	до 5	писмени испит	
практична настава	до 5	усмени испит	
колоквијум-и	до 70	*Укупно завршни испит*	до 100
семинар-и		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета:ЕЛЕМЕНТИ ПРОЈЕКТОВАЊА У ПЕЈЗАЖНОЈ АРХИТЕКТУРИ (Elements of Design in Landscape Architecture)			
Шифра предмета: 7ОПА7О33			
Наставник: проф. др Александра Д. Тишма, ванр. проф **Сарадник: Радмила М. Лазовић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Стицање практичних знања потребних за обликовање и извођење радова на подизање зеленила у градској средини.			
Исход предмета Студенти ће се оспособити да самостално могу да пројектују и изводе пројекте за градске зелене површине као што су паркови, блоковско зеленило, репрезентативни и свакодневни градски јавни зелени простор као и за све врсте приватних вртова.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Класификација урбаних зелених површина. Начела стварања градских зелених површина од општег интереса, паркови, тргови, улично зеленило, озелењавање јавних административних зграда, засађивање и ревитализација зеленила између блокова насеља. Зеленило у школским и предшколским институцијама, зеленило око болница, лечилишта, санаторијума и бања, пијетно зеленило. Ареали и институције у којима се проводи слободно време, спортска и дечја игралишта. Уређење гробља. Уређивање приватних вртова и викендица. Пратично упознавање са појединим степенима пројектне документације, с поступком радова приликом обраде пројектне документације, са методама и начинима презентације пројектне документације. Специјални начини оцењивања и употребе биљака у креирању зелених површина и пејзажа. Избор биљака за специјалне намене. Употреба брзорастућег дрвећа, биљака - покривача тла, биљке за кровне и медјуспратне баште и мобилно зеленило. Израда инвентаризационих класификационих планова оцењивања биљака и тематских планова размештаја и сађења на специфичним местима. Основи естетике зелених површина. Специфичности композиција зелених површина, форме редоследа, интересни и психолошки програм зелене композиције, облици заједништва. Значај теренске моделације и утицај зеленила на њу. Вода као елеменат композиције зеленила. Теоријски и архитектонски елементи у обликовању зелених површина. Боја и светло у парковима. *Практична настава:* студио, радионица, екскурзија Пројектовање парка, трга, окућнице, блоковског зеленила итд.			
Литература 1. Meto J. Vroom: Lexicon of Garden and Landscape Architecture (2006) 2. Lodewijk Baljon: Designing Parks (1992) 3. Piet Oudolf and Noel Kingsbury: Designing with Plants (2000) 4. Piet Oudolf Henk Gerritsen: Planting the Natural Garden (2003) 5. Simonds : Landscape Architecture. McGraw-Hill book company, New York, 1961 6. Weddle: Landscape techniques, Heineman, London, 1979 7. Grupa autora: Designed landscape forum, Pacemaker press, Washington, 1998 8. Lovejoy: Spon's landscape handbook - 4th ed., London, SPON, 1997 9. Љиљана Вујковић: Пејсажна архитектура - планирање и пројектовање, Шумарски факултет Београд, 2003 10. Љиљана Вујковић, Матилда Нећак, дипл.инг.арх. и Драган Вујичића: Техника пејсажног пројектовања, Београд- Шумарски факултет, 2003 11. Casopis Scape			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, графички и семинарски радови, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**		
радионице	**20**	усмени испт	*30*

студио	**30**	*Укупно завршни испит*	**30**
ескурзија	**10**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПЛАНИРАЊЕ И УРЕЂЕЊЕ РУРАЛНИХ ПРЕДЕЛА (Planning and Managing of Rural Landscape)			
Шифра предмета: 7ОПА7О34			
Наставник: проф. др Александра Д. Тишма, ванр. проф **Сарадник: Радмила М. Лазовић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ:6			
Услов:			
Циљ предмета Циљ предмета је двостран: у првом случају да објасни процесе и продукте физичког и историјског развоја пејзажа у задњих 5000 година и садашњи изглед пејзажа као резултат тих процеса. Други циљ је разумевање стварање, интерпретације и значаја културних вредности пејзажа уопште као и савремених и свакодневних руралних пејзажа.			
Исход предмета Студенти ће научити да «читају» пејзаж са топографских, историјских и других мапа, да препознају и интерпретирају слојеве историјског и физичког развоја пејзажа како на карти тако и на терену и да пренесу своја знања широј јавности како би се подигла општа свест о вредности код културних пејзажа и тиме заштитили од деградације и уништавања.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Пејзаж, његови саставни делови, елементи, чиниоци. Дефиниције, основни појмови, класификација и типизација пејзажа. Човек и пејзаж, однос човека према пејзажу. Пејзаж као систем - дефиниције. Пејзаж као животна средина. Еколошка стабилност пејзажа, умесност, оптерећење, стрес у пејзажу. Планирање пејзажа, методи и принципи. Пејзажни елементи, првобитна и секундарна структура пејзажа. Врсте и особине пејзажа. Квалитет пејзажа, његова перцепција и вредновање. Развој, функција и изглед пољопривреде, шумарства и водопривреде у погледу искоришћења пејзажа. Индустрија и пејзаж - утицај, загађивање, бига о пејзажу. Насеља и пејзаж, уређивање насеља, програм обнове руралног пејзажа. Рекреација и пејзаж - значај, функције, потреба, врсте и типови рекреације, негативни утицај рекреације на пејзаж. Зеленило у пејзажу (пратеће зеленило токова, комуникација, пољопривредни ареали, одмаралишта у пејзажу, приградско зеленило) – функције и категорије, принципи и критерији озељењавања руралних подруцја. Утицај пејзажног уређивања на животну средину. Европске и националне конвенције и закони који се односе на уређење руралног пејзажа. Дисциплине које су везане за овај предмет су: историја, археологија, педологија, геологија, културна географија, просторно планирање, зонирање. Технике картографије и географски информациони системи. *Практична настава:* радионица, семинар, обиласци терена Рад на анализи руралног пејзажа изабраног подручја у Војводини.			
Литература 1. Група аутора: Новији приступи планирању; Институт за архитектуру и урбанизам Србије, 2002. **2.** Просторни план Војводине и Фрушке Горе 3. Aston, Michael, 1985, Interpreting the Landscape, B. T. Batsford Ltd., London **4.** Groth, Paul, 1997, Frameworks for Cultural Landscape Study, in: Groth, P. and T. W. Bressi., 'Understanding Ordinary Landscapes', Yale University Press 5. Meinig, Donald W. (Ed.), 1979, The Interpretation of Ordinary Landscapes, Oxford University Press, New York 6. Muir, Richard, 2004, Landscape Encyclopaedia, Windgather Press, Macclesfield 7. Lorzing, 2001: The nature of landscape, Uitgeverij 010			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, графички и семинарски радови, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*

активност у току предавања	**10**		
практична настава		усмени испт	*50*
radionica	**20**	*Укупно завршни испит*	**50**
семинар-и	**20**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЗАШТИТА ХОРТИКУЛТУРНОГ БИЉА (Protection of Horticultural Plants)
Шифра предмета: 7ОПА7О35
Наставник: др Стеван Н. Маширевић, ред. проф., др Татјана Б. Кереши, ванр. проф, др Душанка В. Инђић, ред. проф, др Бранко И. Константиновић, ред. проф **Сарадници: Срђан Г. Аћимовић, Александра М. Поповић, Славица М. Вуковић, Маја У. Меселџија**
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета -Упознавање економски значајних проузроковача болести и штеточина украсног биља, као и могућност интегралних мера борбе против истих.
Исход предмета - Способност идентификације обољења и штеточина украсних биљака, што представља основу за благовремено сузбијање или смањење популација штетних организама на толерантни ниво, а тиме се остварује циљана и еколошки погоднија заштита биља.
Садржај предмета *Теоријска настава* Економски штетни паразити украсног биља - гљиве, бактерије, вируси и фитоплазме (основне одлике и патогенеза). Најзначајнији изазивачи болести на украсном дрвећу, жбуњу и цвећу и њихов значај, интегралне мере заштите. Економски значајне штеточине украсног биља - инсекти, нематоде, гриње, стоноге, пужеви, птице и сисари. Основне морфолошке одлике, штетност, значај, биологија и интегралне мере борбе против најзначајнијих штеточина дрвећа, шибља, трава и цвећа. Пестициди: Подела, терминологија у фитомедицини, токсичност и екотоксичност, фунгициди и зооциди (инсектициди, акарициди, лимациди, нематоциди, лумбрициди, авициди, регулатори раста, биопрепарати), помоћна средства у заштити биља, оцена ефеката пестицида, програми заштите биља. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Симптоми обољења украсног биља (на терену и из слика атласа, збирки, хербара и другог) и препознавање појединих узрочника обољења. Основи идентификације фитопатогених гљива, бактерија и вируса. Морфологија, биологија и изглед оштећења од штеточина украсног биља (у збиркама, атласима, сликама, препознавање на терену и др.). Пестициди: формулације пестицида, начин примене, токсичност фунгицида и зооцида, оцене ефеката, фитотоксичност, мешање пестицида, стратегија у примени, израда програма за заштиту биља.
Литература 1. Живојиновић, С. (1970): Шумарска ентомологија. Завод за издавање уџбеника СР Србије, Београд. 2. Караџић, Д. (1992): Заштита шума (Шумска фитопатологија), Завод за уџвбенике и наставна средства Београд. 3. Мацељски, М. (1999): Пољопривредна ентомологија. Зрински, Чаковец. 4. Мацељски и сар. (2002): Приручник из заштите биља, Загреб. 5. Митић, Н. (2004): Пестициди у пољопривреди и шумарству, Грмеч, Београд. 6. Стојановић, Д.С. (2004): Пољопривредна фитопатологија. Српско биолошко друштво "Стеван Јаковљевић" Крагујевац.

Број часова активне наставе: 60 + 30			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе. Настава се изводи уз употребу савремене технике (видео-бим, рачунар) у предаваоницама. Вежбе се изводе у лабораторијама, уз коришћење препарованог и конзервираног материјала, хербаризованих оштећених биљака и тест организама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**-**	писмени испит	**10**
практична настава	**-**	усмени испит	**30**
тестови и семинарски рад	**40**	*Укупно завршни испит*	**40**
колоквијум-и	**20**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ АРХИТЕКТОНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА У ПЕЈЗАЖНОЈ АРХИТЕКТУРИ (Design of Architectural Elements in Landscape Architecture)			
Шифра предмета: 7ОПА8О38			
Наставник: доц. др Ксенија Ј. Хил **Сарадник: Лука С. Бајић**			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:-			
Циљ предмета Овладавање основним појмовима архитектонских елемената, делова и целине на свим просторним нивоима од предмета до пејзажа.			
Исход предмета Стечена знања студент може да примени у процесу, пре свега, разумевања пројектантског процеса и технологије градње, затим концептуалне поставке идејног решења и на крају адекватног избора елемената помоћу којих се обликује грађени простор.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Основи појмови и дефиниције елемената, делова и целине архитектонских склопова. Структурни и конфигурацијски односи целине према деловима и елементима. Анатомија елемената. Односи изграђеног и неозграђеног простора. Могућности организације и координације грађеног простора на бази архитектонских елеманата архитектуре. Значај, улога, позиција и материјализација елемената као основно изражајно средство архитектонског склопа. Односи, смисао и значај употребе истих и различитих елемената у склопу (понављање, удвајање, варијације, хипертрофија, напрамапостављање и др.). Групна форма као облик склопа. Дијахронијска анализа елемената кроз просторне нивое и историјске процесе. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Анализа архитектонских елемената на примерима различитих типологија објеката и јавних градксих простора. Обликовање појединачних елемената на бази стеченог знања у току теоријске процеса наставе. Идејно решење комплексније просторног склопа на бази архитектонских елемената.			
Литература Черњихов, Јаков: *Конструкције архитектонских и машинксих форми*, Грађевинска књига, Београд, 1996 Самерсон, Џон: *Класични језик архитектуре*, Грађевинска књига, Београд, 2004 Вентури, Роберт: *Сложености и противречности у архитектури*, Грађевинска књига, Београд, 2001 Кален, Гордон: *Градски пејзаж*, Грађевинска књига, Београд, 1990 Леду, Клод Никола: *Архитектура*, Грађевинска књига, Београд, 2002			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, графички и семинарски радови, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	*25*
практична настава	40	усмени испт	*25*
колоквијум-и		*Укупно завршни испит*	**50**
семинар-и		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ПОДИЗАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА (Establishment of Green Spaces)
Шифра предмета: 7ОПА8О39
Наставник: др Јелена, И, Нинић-Тодоровић, ред.проф. **Сарадници: Александар И. Курјаков, Јелена Д. Чукановић**

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 4

Услов: Положен испит из предмета Дендрологија I и Дендрологија II

Циљ предмета је образовање студената у области подизања и одржавања зелених површина уз коришћење доступне литературе и радне праксе на терену.

Исход предмета је оспособљавање студената за извођење радова на подизању и неговању зелених површина у урбаним ценозама.

Садржај предмета

Теоријска настава

Историјске основе и развој хортикултурно градитељске праксе. Украсне биљке - главни елеменат зелених површина. Помоћни (споредни) елементи зелених површина. Функције зелених површина. Биљке зелених површина и њихова средина. Период функционалности украсних биљака. Категорије зелених површина. Систем зелених површина. Припремни радови на подизању зелених површина. Поправљање земљишта и његова припрема за садњу биљака. Садња и сетва - дрвећа, жбуња и повијуша, заснивање травњака. Помоћни (споредни) елементи зелене површине. Изградња грађевинских елемената на зеленој површини. Алати и прибор за подизање и неговање зелених површина. Неговање биљака. Биоеколошка основа пројекта зелених површина. Обилазак терена.

Практична настава:Вежбе, Рад на терену

Обилазак зелених површина током сезоне обављања радова на њима.

Практичан рад на одржавању зелених површина.

Литература

Анастасијевић Небојша (2007): Подизање и неговање зелених површина, Универзитет у Београду, Шумарски факултет

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе: Настава се изводи помоћу савремених научно-наставних средстава (компјутер, видео-бим), теренска настава из извођења радова на подизању и одржавању зелених површина

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*15*
активност у току вежби	**10**		
практична настава	**10**	усмени испт	*15*
колоквијум-и	**20**	*Укупно завршни испит*	**30**
семинар-и	**20**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: МАШИНЕ У ПЕЈЗАЖНОЈ АРХИТЕКТУРИ (Machines in landscape architecture)

Шифра предмета: 7ОПА8О40

Наставник: Проф. др Анђелко М. Бајкин, ред.проф
Сарадник: мр Ондреј О. Пољичан

Статус предмета**: ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 4

Услов:

Циљ предмета

Стицање теоријских и практичних знања која се односе на машине у пејзажној архитектури које се користе при уређењу окућница и јавних површина.

Исход предмета

Сазнања добијена у оквиру овог предмета треба да омогуће правилан избор и коришћење постојећих машина у пејзажној архитектури, са акцентом на утицај машина на заштиту животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Машине за уређење земљишта и постављање дренажних цеви. Објекти и опрема заштићеног простора (врсте носећих конструкција и покривних материјала, уређаји за регулацију проветравања и састава ваздуха, регулацију водног режима земљишта и релативне влажности ваздуха, регулацију светлосног и топлотног режима и аутоматско управљање уређајима у објектима заштићеног простора). Машине за производњу супстрата и дезинфекцију земљишта и супстрата. Машине и уређаји за производњу садног материјала (сетва, контејнери, пикирање, улончавање, школовање украсног дрвећа и шибља...). Машине за заснивање и одржавање травњака хортикултурног зеленила (машине за сетву, бусеновање, наводњавање, кошење, шишање ивица, оивичавање, ваљање, аерацију, просецање, вертикулацију, подсејавање, додавање супстрата, прихрањивање, хемијску негу ...). Машине за садњу украсног дрвећа и шибља. Машине за негу украсног дрвећа и шибља. Мере заштите на раду.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Упознавање са наменом, основним деловима, принципом рада, подешавањима, одржавањем у току експлоатације и мерама заштите на раду машина и опреме према наставном програму предавања.

Литература

1. Бајкин, А, Поњичан, О: Машине у пејсажној архитектури, (уџбеник ће бити припремљен за штампу до краја II семестра школске 2005/2006).
2. Бајкин, А, Поњичан, О: Практикум са збирком задатака (наведени практикум ће бити написан на основу предложеног програма).

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе

Теоријска настава: вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе.
Практична настава: руковођење самосталним радом студената, демонстративно илустративне методе, приказ машина у експлоатацији, рачунске методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5+5**	писмени испит	
практична настава (тестови)	**20**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**20+20**	*Укупно завршни испит*	**30**
семинар-и		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ЛЕКОВИТО, АРОМАТИЧНО И ЗАЧИНСКО БИЉЕ (Medicinal, Aromatic and Spice Plants)

Шифра предмета: 7ОПА5И01

Наставник: др Јован Ж. Црнобарац, ред.проф , др Бранко Ј. Маринковић, ред.проф.
Сарадник: мр Драгана С. Латковић, Горан П. Јаћимовић

Статус предмета**: ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: Педологија

Циљ предмета

Циљ је упознавање студената са најважнијим врстама нашег самониклог и гајеног лековитог биља које се све више тражи на домаћем и страном тржишту, као неопходна сировина у подмиривању потреба фармацеутске и прехрамбене индустрије

Исход предмета

После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења лековитих биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу лековитог биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима

Садржај предмета

Теоријска настава

У општем делу ће се изучавати: дефиниција предмета, подела, стручна номенклатура и биљни лековити састојци. У наредном поглављу проучаваће се: начин размножавања, нега, заштита, берба, сушење, примарна прерада,

паковање, чување. Код самониклих проучаваће се морфологија и поступак прикупљања. Код гајеног биља посебна пажња посветиће се захтевима према земљишту, води и интензитету светлости, а све у циљу правилног избора за гајење ових биљаака у парковима, ботаничким баштама и затвореним просторима. Посебна пажња посветиће се агротехничким мерама гајења ових биљака у наведеним суловима. Такође изучаваће се употреба дроге у фармацеутској, козметичкој, парфимеријској, прехрамбеној и другим индустријама. Једноставни облици лекова од биља.

У посебном делу ће се изучавати следеће билне врсте по групама: 1. **Алкалоидне биљке** мразовац, зимзелен, велебиље, буника, татула, мак; 2. **Хетерозидне биљке**: гороцвет, маслачак, липа, зова, глог, вунасти и пурпурни дигиталис, бела и црна слачица; 3. **Ароматичне биљке**: хајдучка трава, мајчина душица, пелен, клека, нана, матичњак, мајоран, тимијан, лаванда, коморач, жалфија, хмељ, босиљак, одољен, камилица, танацетум, ангелика 4. **Уљане биљке** лан, памук, рицинус, украсне и уљане тикве; 5. **Слузне биљке** подбел, боквица, бели слез, борач 6. **Инсектицидне биљке** бувач; 7. **Сапонозидне биљке** јагорчевина, дивизма, сапуњача, раставић; 8. **Танинске биљке,** кантарион, храст, боровница; 9. **Витаминске и тонизирајуће биљке,** шипурак, ехинацеа, алоја, артичока, коприва, гинко билоба, жен-шен, радиола, шизандра, аронија, леузеа.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Упознавање хербарских узорака лековитих биљака (израда цртежа), целих и резаних дрога, анализа смеше.

Програм теренских вежби**:** Ботаничка детерминација, упознавање основа производње, размножавање, постављање огледа, плантажно гајење, нега, заштита, експлоатација, сушење, уситњавање, паковање, заштита од инсеката.

Литература

1. Ј. Кишгеци: Лековито биље, Партенон, Београд, 2002.
2. Ђукић, Д., Јањић, В., Моисуц, А., Кишгеци, Ј.: Крмне, коровске, отровне и лековите биљке, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе

Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испит	**60**
Тест I	**5**		
Тест II	**10**	*Укупно завршни испит*	**60**
Колоквијум	**20**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: АРХИТЕКТОНСКА ТИПОЛОГИЈА ОБЈЕКАТА У УРБАНОМ ОКРУЖЕЊУ (Architectural typology in urban areas)

Шифра предмета: 7ОПА5И02

Наставник: доц. др Ксенија Ј. Хил
Сарадник: Лука С. Бајић

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Проширивање основних знања о архитектонско-функционланим процесима у оквиру развијене типологијеархитектонских објеката и схватање значаја њиховог непосредног урбаног окружења.

Исход предмета

Оспособљавање студента за самостално разумевање и креирање како јавног, отвореног, урбаног простора у склопу разноврсних архитектонских типологија објеката, тако и појединачних полујавних и приваних простора.

Садржај предмета

Теоријска настава

Анализа најраспрострањеније архитектонске типологије објеката - једнопородично и вишепородично становање. Просторни нивои у архитектури и урбанизму од детаља до пејзажног простора, њихова улога, место и значај у укупној грађеној средини. Концепт и контекст у архитектури. Односи функционалних програма на два просторна нивоа – унутрашњост и спољашњост објекта. Анализа просторног склопа архитектонског објекта као место синтезе.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Анализа типологије објеката у односу на урбану позицију, локацију, садржај и форму. Однос унутрашњег и спољашњег простора приватног и јавног објекта. Идејно решење јавног отвореног простора у оквиру карактеристичне типологије архитектонског објекта.

Литература

Хичкок-Џонсон: *Интернационални стил*, Грађевинска књига, Београд, 1996
Роси, Алдо: *Архитектура града*, Грађевинска књига, Београд, 1996
Зите, Камило: *Уметничко обликовање града*, Грађевинска књига, Београд, 2004
Радовић, Ранко: *Савремена архитектура*, Факултет техничких наука и „Stylos“ , Нови Сад, 2001
Гидион, Сигфрид: *Простор, вре е и архитектура*, Грађевинска књига, Београд, 2002

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, графички и семинарски радови и консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	*25*
практична настава	40	усмени испт	*25*
колоквијум-и		*Укупно завршни испит*	**50**
семинар-и		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: АГРОШУМАРСТВО И БИОТЕХНИКА ПЕЈЗАЖНОГ ЗЕЛЕНИЛА (Agroforestry and Biotechnics of Landscape Greenery)

Шифра предмета: 7ОПА5И03

Наставник: проф. др Саша С. Орловић, ванр. проф
Сарадник: мр Андреј Р. Пилиповић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти упознају и усвоје знања из области Агрошумарских система како би могли успешно да пројектују и изводе радове на оснивању ветрозаштитних појасева, еко мрежа, засада за пчеларство и засада за производњу енергије.

Исход предмета

Студент је оспособљен за даљу надоградњу кроз мастер и докторске студије за бављење научним радом из области агрошумарства.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај агрошумарства у за пољопривреду и шумарство у равничарском делу Србије. Алејни засади шумског и пољопривредног биља.Дефиниција. Избор врста. Дизајн. Размаци и технологија оснивања засада. Фармерско шумарство. Остали шумски производи. Планирање и дизајн. Економски и социјални значај. Заштитни шумски засади уз обале. Планирање и дизајн. Функције и значај. Ремедијација земљишта и вода. Утицај на водно ваздушни резим. Шумски засади и пашњаци. Планирање и дизајн. Избор врста. Газдовање. Економске користи. Значај за животну средину. Ветрозаштитини појасеви. Планирање и дизајн. Деловање. Значај за рурални развој. Ветрозаштитни појасеви и диверзитет. Значај за одрживи развој у пољопривреди. Значај за сточарство. Утицај на микроклиму. Утицај на приносе пољопривредних култура. Засади посебне намене. Планирање и дизајн. Засади кратких турнуса за добијање сировине за производњу енергије и сировине за хемијску прераду дрвета. Избор врста. Употреба хибрида. Еко мрежа. Екокоридори. Зоне ублажавања. Језгра диверзитета. Поршине за

рестаурацију. Диверзитет шумских екосистема. Могућности ресторације аутохтоних дрвенастих врста. Конзервација шумских дрвенастих врста *ex* и *ин ситу*. Динамика екосистема плавних шума и могућности конзервације.
Растиње брегова, ветробрани, противдефлативни појасеви и појасеви за смањење буке, зеленило са асанационим и ревитализационим дејством. Функционалне површине, просторне и противбучне специфичности раширеног зеленила. Критеријуми адекватног избора дрвећа. Начини и технолошки поступци оснивања, садјења и одржавања зеленила. Специфичности обнове пејзажног зеленила и поступци његове реализације. Проблематика ревитализације предела помоћу вегетационог уредјивања. Технологије и поступци ревитализације подручја захваћених аграрним и индустријским дејствима, рекултивација.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Израда практичних радова у вези пројектовања агрошумарских засада, алејни засади, шумски засади и пашњаци, заштитини засади уз водотоке, засади за производњу енергије, израда пројеката локалних екокоридора.

Литература

1. An Introduction to Agroforestry. 1993. By P.K.Ramachandran Nair. Kluwer Academic Publishers (in cooperation with ICRAF). 496 p.
2. North American Agroforestry: An Integrated Science and Practice. 2000. Edited by H. E. Garrett, W. J. Rietveld, and R.F. Fisher

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене т ехнике. Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**20**	писмени испит	*10*
практична настава	**20**	усмени испт	*20*
колоквијум-и	**20**	*Укупно завршни испит*	**30**
семинар-и	**10**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ 1 (English language 1)

Шифра предмета: 7ОПА5И04

Наставник:
Сарадници: Мирјана А. Терзић, Јагровић М. Александар, Шобот Б. Бојана

Статус предмета**: ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета
Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику

Исход предмета
Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking

Садржај предмета
Теоријска настава
Фонетика- врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози - место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. С**интакса**. Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. Л**ексика** Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз

вежбе			
Литература 5. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 6. Hartley, B., Viney, P.: Streamline English - Connections. Oxford University Press. 7. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 4. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 0	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**15+15**	*Укупно завршни испит*	**50**
семинар-и	**-**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: УРЕЂЕЊЕ ЈАВНИХ УРБАНИХ ПРОСТОРА (Design of open public spaces)			
Шифра предмета: 7ОПА6И05			
Наставник: доц. др Ксенија Ј. Хил **Сарадник: Радмила М. Лазовић**			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Оспособљавање студента за самостално разумевање и креирање јавних урбаних. Проширивање стечених знања из области архитектонског и урбаног пројектовања.			
Исход предмета Способност студента да самостално анализира, ревитализује и реконструише постојеће јавне урбане просторе, као и да обликује и уреди новопројектоване.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Типологије јавних урбаних и руралних простора. Елементи урбаног мобилијара у оквиру разноврсних како отворених тако исто и затворених простора у градовима. Класификације јавних простора, њихова позиција у градовима, улога и значај. Отворени и затворени тргови, отворене и надкривене улице. Унутрашњости урбаних блокова и функционлани процеси у оквиру њих. Уређење и опремање дечијих и спортских игралишта. Велики тржни центри и уређење њихових слободних простора као структуре „град у граду.“ Обале река, језера и мора као јавна места окупљања и идентитета града. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Анализа функционалних програма који дефинишу и уоквирују јавни простор. Идејно решење уређења специфичног јавног простора града.			
Литература Халприн, Лоренс: *Градови*, Грађевинска књига, Београд Зите, Камило: *Уметничко обликовање градова*, Грађевинска књига, Београд, 2004 Вентури, Браун и Ајзенур: *Поуке Лас Вегаса*, Грађевинска књига, Београд, 1990			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, графички и семинарски радови и консултације.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	*25*
практична настава	40	усмени испт	*25*
колоквијум-и		*Укупно завршни испит*	**50**
семинар-и		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ЗАШТИТА ОД ЕРОЗИЈЕ (Erosion Control)			
Шифра предмета: 7ОПА6И06			
Наставник: др Радован Б. Савић, ванр. проф **Сарадник: др Радован Б. Савић, ванр. проф**			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање знања о ерозионим процесима и проистеклим негативним последицама по земљиште и акваторије. Упознавање са основним принципима заштите и могућим мерама конзервације земљишта и вода.			
Исход предмета Оспособљеност студената да уоче и сагледају негативне ефекте ерозионоих процеса и различите аспекте њиховог утицаја на животну средину; да процене размере и последице проблема и изаберу и предузму адекватне мере заштите земљишта и вода.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Дефиниције, основни појмови и термини. Облици ерозионих процеса, подела. Механизми настанка, деловања и развоја ерозионих процеса. Ерозија водом. Ерозија ветром. Природни и антропогени фактори и услови за настанак и развој ерозионих процеса. Еродибилност земљишта, ерозивност климата. Интензитет ерозије. Модели за прогнозу и процену интензитета ерозије. Ефекти ерозије на животну средину. Седименти (порекло, својства, транспот, депоновање, утицај на акваторије). Значај, улога и циљеви заштите од ерозије. Основни принципи конзервације земљишта и вода. Агротехничке мере конзервације земљишта и вода. Биотехничке мере конзервације земљишта и вода. Савремене стратегије и комплексне методе конзервације земљишта и вода. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Израда семинарског рада - елабората који обухвата практичну примену стечених теоријских знања.			
Литература 1. Јевтић Љ.: Ерозија тла, Техничар - грађевински приручник, Грађевинска књига, Београд, 2003. 2. Ђоровић М.: Водна и еолска ерозија земљишта, ЈДПЗ, Београд, 2005. 3. Кадовић Р.: Противерозиони агроекосистеми, Конзервација земљишта, Шумарски факултет, Београд, 1999.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Предавања, консултације, израда и одбрана семинарског рада			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	50
колоквијум-и		*Укупно завршни испит*	**50**
семинар-и	40	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ ХОРТИКУЛТУРНОГ БИЉА(Breeding of Horticultural Plants)			
Шифра предмета: 7ОПА6И07			
Наставник: Проф. др Владислав М. Огњанов, ред. проф **Сарадник: Мирјана Ж. Љубојевић**			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Циљ је стицање знања из основних принципља и метода конвенционалног и неконвенционалног оплемењивања хортикултурног биља што је предуслов за разумевање и коришћење извора генетичке варијабилности у унапређењу пољопривредне производње и имплементацију достигнућа молекуларне биологије.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени за логично мишљење и закључивање о интеракцији генотипа и услова спољне средине која резултира фенотипом и битан је фактор избора сорте и подлоге. Применом хибридизације, метода културе ткива и селеклције из природних популација биће у могућности да дају допринос имплементацији најсадржајније дефиниције оплемењивања биљака где је оно еволуција у рукама човека.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод, историјат, значај и циљеви. Фитогеографска диференцијација биљних генетичких ресурса и њихово очување генетичких ресурса. Извори генетичке варијабилности – Рекомбинације гена и мутације, Адаптабилност, фенотип и компоненте фенотипске варијабилности. Начини оплемењивања биљака – селекција из природних популација, хибридизација, избор родитељских парова и комбинациона својства, клонска селекција, култура ткива и генетички инжењеринг, молекуларни маркери, ин витро и маркер асистирана селекција, селекција на специфична свијства.Признавање сорти, интродукција и сортни огледи. Специјално оплемењиванје : генетички полиморфизам врсте, циљеви оплемењивања, методе оплемењивања, наследност и оплемењивачки резултати за најзначајније врсте јабучастог, коштичавог, језграстог и јагодастог воћа *Практична настава* Систематика полазног материјала у оплемењивању воћака, број хромозома и латинска умена најважнијих воћних врста . Флористичке области и центри порекла културних биљака. Ген банке. Време цветања, морфолошка грађа цвета, методе укрштања, техника укрштања и подизања сејанаца. Инкопатибилност и методе превазилажења инкомпатибилности. практичан рад на микропропагацији биљних генетичких ресурса и култури ембриона. Електронске базе података.			
Литература 1. Мишић, Д.П. 1987. Опште оплемењивање воћака. Нолит. Београд 2. Мишић, Д.П. 2002. Специјално оплемењивање воћака. Институт за истраживања у пољопривреди Србија и Пантенон. Београд			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Настава се изводи интерактивно у виду предавања, вежби и практичне наставе. На предавањима се излаже теоретски део пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Поред предавања редовно се одржавају консултације. Студентима су презентације са предавања доступне у електронској форми. Делови градива, подељени у логистичким целинама, може се полагати и у току наставног процеса путем колоквијума. Колоквијуми се полажу писмено у виду теста.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испит	**30**
колоквијум-и	**40**	*Укупно завршни испит*	**30**
семинар-и	**10**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: НАВОДЊАВАЊЕ (Irrigation)
Шифра предмета: 7ОПА6И08
Наставник: др Ђуро С. Бошњак, ред. проф. **Сарадник: доц. др. Боривој С. Пејић**
Статус предмета**: ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти савладају теоретска и део практичних знања на академском стручном нивоу из области агрономског аспекта наводњавања воћњака, винограда, поврћа, цвећа, украсног шибља и травних површина.
Исход предмета Исход предмета је оспособити стручњака на академском нивоу за савремен рад у производњи и могућност даљег усавршавања у струци и науци из области наводњавања хортикултурног биља.
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Историјат наводњавања. Проблеми који прате наводњавање. Чиниоци који условљавају наводњавање. Потребе биљака за водом и евапотранспирација. Водни биланс и норма наводњавања. Оцена квалитета воде за наводњавање. Толерантност биљака према солима. Земљиште и вода: категорије воде у земљишту, водне константе земљишта, капиларни потенцијал пФ крива. Биљка вода земљиште: приступачност воде биљкама, активна ризосфера, заливна норма. Земљишна, ваздушна и физиолошка суша. Агрономска оцена појединих начина наводњавања. Одређивање времена заливања. Наводњавање: воћњака, винограда украсног жбуња, цвећа и травњака, вртова, окућница, биобашта. Наводњавање у заштићеном простору и контејнерској производњи. Фертиригација. Примена наводњавања у посебне сврхе. Елементи експлоатације система за наводњавање. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Узимање узорака земљишта. Методе одређивања влажности земљишта. Одређивање водних константи земљишта: пољски водни капацитет (теренска вежба), ретенциони водни капацитет, ретенција влаге при 0,33б, 6,25б и 15б, лентокапиларна влажност и влажност вењења. Одређивање водно физичких својстава земљишта: запреминске и специфичне масе, укупне и диференцијалне порозности, запремине капиларних и некапиларних пора, приступачне, лакоприступачне и неприступачне воде биљкама. Обрачун количине воде у земљишту и норме заливања. Израда пФ криве. Обрачун водног биланса.
Литература 1. Бошњак Ђ.: Наводњавање пољопривредних усева. Пољопривредни факултет Нови Сад 1999. 2. Бошњак Ђ.: Наводњавање у башти. Пољопривредни факултет Нови Сад и Научни институт за ратарство и повртарство Нови Сад 2003. 3. Бошњак Ђ.: Практикум из наводњавања пољопривредних култура. Пољопривредни факултет Нови Сад 1992. Група аутора: Irrigation of Agriculture Crops. ASA, CSSA, SSSA, USA 1990.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**20**	усмени испт	*40*
колоквијум-и	**20**	*Укупно завршни испит*	**40**
семинар-и	**10**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЈУЖНО ВОЋЕ (Subtropical and Tropical Fruits)
Шифра предмета: 7ОПА7И09
Наставник: др Душан С. Гвозденовић, ред.проф. **Сарадник: Бисерка М. Врачевић**
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

је да се студенти упознају са воћним врстама које спадају у медитеранске, суптропске и тропске воћне врсте и да стекну знања о сортама и подлогама ових воћних врста које су значајне за воћарство. Правилан избор воћне врсте, сорте и подлоге је један од главних фактора успешног бављења воћарством јер се погрешан избор накнадно не може променити кад су у питању вишегодишњи засади. На основу стеченог знања, студенти ће бити у могућности да у земљама и регионима гдје је гајење ових воћних врста могуће самостално одређују које воћне врсте, сорте и подлоге су погодне за подизање засада, али и да одређују и спроводе одговарајућу технологију гајења.

Исход предмета

Стечени ниво знања ће омогућити свршеном студенту да самостално доноси правилне одлуке о избору воћних врста, сорти и подлога медитеранских, суптропских и тропских воћних врстих приликом подизања засада у земљама и регионима где је могуће њихово гајење.

Стечени ниво знања омогућава студенту да одреди и спроводи технологију гајења.

Грешке које настају приликом подизања вишегодишњих засада се накандно не могу исправити па је знање које студент стекне на предмету Јужно воће од великог значаја за рад будућих стручњака било да се ради о индивидуалном газдинству, фирми или задрузи.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај посебног воћарства. Производња медитеранских, суптропских и тропских воћних врста у свету и Србији. Сорте медитеранских, суптропских и тропских воћних врста: лимуна, наранџе, мандарине, грејпфрута, маслине, смокве, нара, рогача, јапанске јабуке, фејоје, урме, банане, ананаса, кокосовог ораха, авокада и др. Технологија гајења медитеранских, суптропских и тропских воћних врста.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Упознавање са воћним врстама. Помолошка испитивања сорти. Упознавање са међународним дескрипторома. Органогенеза воћака. Резидба воћака у циљу формирања круне. Резидба воћака у роду. Упознавање и помолошки опис медитеранских, суптропских и тропских воћних врста и њихових сорти и подлога.

Литература

1. Бакарић, П.: Узгој лимуна у затвореном простору, Нолит, Београд, 1974.
2. Boning, R.C: Florida's best fruiting plants, Pineapple Press Inc, Sarasota, Florida, 2006.
3. Бубић, Ш.: Специјално воћарство, Свјетлост, Сарајево, 1977.
4. Гвозденовић, Д.: Актинидија и смоква, Нолит, Београд, 2000.
5. Hutton, W.: Tropical fruits of Thailand, Asia books, Bangkok, 2001.
6. Pieniazkowie, J i S.:Owoce krain dalekich, Warszawa, 1971.
7. Zucchererelli, G.: L'Actinidia pianta da frutto e da giardino, Edagricole, Bologna, 1983.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Предавања, презентације, филмови, рад у лабораторији

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	
практична настава	**5**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**20**	УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ	**30**
семинар-и	**40**	УКУПНО ИСПИТ	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ИНТЕГРАЛНА И ОРГАНСКА ПРОИЗВОДЊА (Integral and Organic Production)
Шифра предмета: 7ОПА7И10
Наставник: Проф. др Зоран Ж. Кесеровић, ред.проф **Сарадник: мр Ненад П. Магазин**
Статус предмета**: ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов:

Циљ предмета је да се студенти упознају са интегралним видом производње и са могућностима производње појединих воћних врста у овом концепту. Будући да је интегрална производња све више присутна у свим видовима пољопривреде и да се поједине земње и региони оријентишу на готово искључиво овај концепт производње, потребно је да се и наша земља укључи у такве трендове. Интегрална производња захтева добро обучене стручњаке који ће бити у стању да заснују и воде проиизводњу по овом концепту, али и да стечено знање преносе.

Исход предмета - Стечени ниво знања ће омогућити свршеном студенту да самостално доноси правилне одлуке у процесу производње по интегралном концепту. од заснивања засада до бербе и складиштења плодова.
Плодови произведени по интегралном концепту су веома цењени и препознатљиви на светском тржишту што ће допринети бољој конкурентности наших производа из овог концепта, а истовремено се задовољавају и строги прописи о заштити животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниција интегралне производње воћа. Професионално усавршавање произвођача и развијање еколошке свести по принципима интегралне производње воћа. Заштита природне средине у воћњаку. Избор локалитета, подлоге, сорте и узгојног облика. Одржавање земљишта, наводњавање и исхрана. Специфичности подизања вишегодишњих засада и формирање узгојних облика. Биолошка контрола родности. Интегрална заштита воћака. Берба и чување воћа. Квалитет воћа. Маркетинг. Регистрација, контрола, сертифицирање и обележавање воћа из интегралне производње.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Упознавање са релевантном литературом и електронским базама података. Израда елабората за подизање воћњака по интегралном концепту. Одређивање параметара биолошке контроле родности. Методе стварања сорти са активном генетском отпорношћу на паразите и штеточине. Избор сорти воћака отпорних на паразите и штеточине. Обрада метеоролошких фактора и опажања у воћњаку у интегралној заштити воћа. Електронски системи за упозоравање у интегралној заштити воћа.

Литература

8. Бабовић Ј.: Агробизнис у еколошкој производњи хране. Научни инст. за рат. и поврт. Нови Сад, 2005.
9. Циглар И.: Интегрирана заштита воћњака и винограда. Зрињски д.д., Чаковец, 1998.
10. Гвозденовић, Д., Давидовић, М.: Берба и чување воћа, Друго допуњено издање, Нолит, Београд, 1990.
11. Gvozdenović, D., Dulić, K., Lomberegar, F.: Gosti sadni nasadi (na slovenačkom), Kmečki glas, Ljubljana, 1988.
12. Гвозденовић, Д. и сар: Густа садња јабуке, крушке и дуње – Интегрални концепт, Прометеј, Нови Сад, 2007.
13. IOBC Bulletin: Guidelines for Integrated Production of Pome Fruits in Europe, Vol. 25 (8) 2002
14. Kelderer M., Casera C., Lardschneider, E.: Leitfaden fur den biologischen Obst-und Weinbau. Lainburg, 2003.
8. Лазић Б.: Прозор у био башту. Поглавље: Винова лоза, Нови Сад, 1998.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе

Предавања, презентације, филмови, демонстрација рада појединих уређаја, рад у лабораторији, рад у хладњачама

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	*30*
колоквијум-и		*Укупно завршни испит*	**30**
семинар-и	40	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ 2 (English language 2)
Шифра предмета: 7ОПА7И12
Наставник: **Сарадници: Мирјана А. Терзић, Јагровић М. Александар, Шобот Б. Бојана**
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета

Уравнотежити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking) као и за служење стручном литературом			
Садржај предмета *Теоријска настава* **Морфологија-** герунд, кондиционал, пасив. С**интакса** - сложена реченица реченичка веза. **Лексика -** фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области пољопривредне науке.			
Литература 1. Стручна литература по избору студената, коју сами одабирају служећи се интернетом. 2. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 3. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 4. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 0	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**5**	усмени испит	**30**
колоквијум-и	**15+15**	*Укупно завршни испит*	**50**
семинар-и	**10**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: УРЕЂЕЊЕ ВОДЕНИХ ПОВРШИНА (Landscape Water Management)			
Шифра предмета: 7ОПА7И13			
Наставник: др Радован Б. Савић, ванр. проф **Сарадник: др Радован Б. Савић, ванр. проф**			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање знања о мотивима, циљевима и основним принципима уређења акваторија.			
Исход предмета Оспособљеност студената да уоче проблем и изаберу и предузму адекватне мере уређења акваторија.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Основне карактеристике и врсте акваторија. Основни појмови, термини и дефиниције у области уређења водотока и стајаћих вода. Мотиви и циљеви уређења акваторија. Истраживања, подлоге и подаци за потребе уређења акваторија. Основне анализе и прорачуни за потребе уређења акваторија. Морфолошке карактеристика акваторија. Регулационе грађевине, радови и мере за уређење акваторија. Уређење обала акваторија. Различити концепти уређења акваторија. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Израда семинарског рада - елабората који обухвата практичну примену стечених теоријских знања.			
Литература 1. Летић Љ.: Биорегулације, Шумарски факултет, Београд, 2001. 2. Јовановић Б.М.: Регулација река, Речна хидраулика и морфологија, Грађевински факултет, Београд, 2002.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Предавања, консултације, израда и одбрана семинарског рада			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	50
колоквијум-и		*Укупно завршни испит*	**50**
семинар-и	40	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ЛОВСТВО И ЗАШТИТА ЛОВНЕ ФАУНЕ (Hunting and Game Protection)			
Шифра предмета: 7ОПА7И14			
Наставник: проф. др Милош Т. Беуковић, ванр. проф **Сарадник: проф. др Милош Т. Беуковић, ванр. проф**			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са ловом као науком, историјским развојем ловства, газдовањем ловишта, гајењем дивљачи, техникама лова.			
Исход предмета Формирање стручњака из области ловства са способношћу управљања газдинством			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод: Ловство као наука и струка. Лов кроз векове, кратак историјат развоја лова и ловства. Биологија дивљачи. Систематика дивљачи. Законско и ловно разврставање дивљачи. Планирање и организација ловног газдовања: Годишњи план газдовања.Ловиште појам, бонитет, бонитирање. Ограђена ловишта, зоопаркови. Ловно узгојни центри. Гајење дивљачи: Начини гајења дивљачи. Гајење дивљачи у узгајалиштима (фармама). Прилагођавање дивљачи произведене у фармама за насељавање у ловишта. Исхрана и прихрањивање дивљачи.- Основне карактеристике исхране дивљачи. Хранива за исхрану дивљачи. Начини (технике) лова: Поступак с одстрељеном дивљачи.Хватање дивљачи и транспорт. Ловно законодавство, прописи и ловна етика. Ловачко оружје, муниција и балистика:Историјат развоја оружја.Врсте ловачког оружја и муниције. Кинологија: Расе паса. Гајење паса, исхрана, размножавање, обука и болести. Трофеји дивљачи: Припрема и обрада трофеја. Оцењивање трофеја. Ловачке изложбе. Заштита и болести дивљачи. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Биологија дивљачи: Препознавање дивљачи на препаратима и слајдовима. Панирање и организација газдовања: Елементи израде ловне основеи годишњег плана. Техника бонитирања ловишта. Организација и техника утврђивања бројности дивљачи. Гајење дивљачи: Теренски обилазак са циљем упознавања са начином гајења дивљачи, ловиштима , узгајалиштима, фарми дивљачи, ловно узгојним и техничким објектима. Практично упознавање са врстама оружја и муниције. Кинологија: Препознавање раса паса на слајдовима. Трофеји дивљачи: Практично оцењивање.			
Литература 1. Ловачки приручник, В. Шелмић и група аутора, Ловачки савез Србије, Београд, 1998. 2. Велика илустрована енциклопедија ловства, група аутора, Грађевинска књига Ловна Привреда, Иван Гајић, Београд, 1994			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Предавања, консултације, израда и одбрана семинарског рада			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	
практична настава	**5**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**30**	*Укупно завршни испит*	**30**
семинар-и	**30**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: САМОНИКЛЕ ВОЋНЕ ВРСТЕ (Wild Fruit Species)			
Шифра предмета: 7ОПА7И15			
Наставник: Проф. др Владислав М. Огњанов, ред. проф **Сарадник: Мирјана Ж. Љубојевић**			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:-			
Циљ предмета Циљ предмета је да се отпочне са систематским радом на едукацији и проучавању дивље флоре воћака – инвентаритацију, колекционисање, проучаванје и очување			
Исход предмета Студенти ће се упознати са биодиверзитетом шумских воћних врста и њиховог значаја за шумске фитоценозе Балканског полуострва као секундарног центра дивергентности, њиховом распрострањењу и квантитативној заступљености као и значају за оплемењивачки рад			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај дивљих врста воћака за науку и праксу у хортикултури и пејзажној архитектури.Очување генетичких ресурса шумских воћних врста. Селекција из природних популација. Морфолошке особине, еколошке и физиолошке карактеристике, распрострањеност и привредни значај дрена, бруснице, шумске јагоде, боровнице, брекиње, мечје леске , клеке, дивље јабуке, крушке и трешње, магриве, дивље руже итд.Полиморфизам и селекција на специфична својства. Хранљива вредност. Могућности гајења шумских врста по интегралном и органском концепту. Прерада воћа по традиционалним принципима. Економски значај шумског воћа. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Систематика полазног материјала у оплемењивању број хромозома и латинска умена најважнијих шумских воћних врста . Флористичке области и важније шумске заједнице Србије.Израчунавање заступљености шумских воћних врста на основу присутности, бројности, покровности и здружености. Препознавање шумских дивљих врста у природним асоцијацијама.			
Литература 1.Мратинић, Евица, Којић, М. 1998. Самонуикле врсте воћака Србија. Институт за истраживања у пољопривреди Србије, Београд 2.Мишић, Д.П. 2002. Специјално оплемењивање воћака. Институт за истраживања у пољопривреди Србија и Пантенон. Београд			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	
Методе извођења наставе Настава се изводи интерактивно у виду предавања, вежби и практичне наставе. На предавањима се излаже теоретски део пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Поред предавања редовно се одржавају консултације. Студентима су презентације са предавања доступне у електронској форми. Делови градива, подељени у логистичким целинама, може се полагати и у току наставног процеса путем колоквијума. Колоквијуми се полажу писмено у виду теста.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испит	*30*
колоквијум-и	**40**	*Укупно завршни испит*	**30**
семинар-и	**10**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА – LANDSCAPE ARCHITECTURE
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: МАРКЕТИНГ И МЕНАЏМЕНТ (Marketing and Management)

Шифра: 7ОПА7И16

Наставник: Проф.др Бранислав И. Влаховић, ред.проф, Проф.др Душан Б. Милић,ред. проф
Асистенти: Мр Вук В. Радојевић, Мр Мирјана М. Лукач-Булатовић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета: Циљ предмета је да студенти стекну основна знања из области тржишта и маркетинга агроиндустријских производа. Да студентима омогући боље разумевање потребних вештина у управљању и координацији пословних активности у циљу постизања оптималних финансијских елемената у хортикултурној производњи.

Исход предмета:
Да допринесе схватању суштине менаџмента у смислу управљања и руковођења основним факторима производње.

Садржај предмета

Теоријска настава Тржиште: појам тржишта, типологија, димензије, сегментација, карактеристике тржишта агроиндустријских производа. Елементи тржишта: понуда и тражња. Цене: обележја цена агроиндустријских производа, врсте, паритети цена, начини формирања и регулисања цена агроиндустријских производа. Промет: промет агроиндустријских производа, врсте промета, тржишне установе у промету.

-Истраживање тржишта и маркетинга. Маркетинг концепт и одлучивање у маркетингу. SWOT анализа. Инструменти маркетинг МИКС-а:

-**Производ**: појмовно концепцијски аспект производа, увођење производа на тржиште, концепт животног циклуса производа, портфолио концепт производа, амбалажа и паковање производа, ЕАН систем обележавања производа. **Цена**: фактори који утичу на формирање цена, методи утврђивања (формирања) цена, критеријуми за диференцирање цена агроиндустријских производа. **Промоција**: економска пропаганда, унапређење продаје, публицитет, лична продаја, **Дистрибуција**: канали дистрибуције, физичка дистрибуција, ширина (интензитет) дистрибуције. Међународно тржиште агроиндустријских производа. Пољопривредно предузеће као пословни систем. Облици организовања предузећа. Менаџмент и агроменаџмент. (5) Услови и чиниоци развоја пољопривредне производње. Подела фактора производње према обрту. Економски значај цвећарства. (2) Плодоред и коришћење производних површина и објеката. (1) Заједничка обележја пољопривреде и хортикултуре. (2) Проучавање и нормирање рада. (2) Организација припреме производње (3). Управљање квалитетом (2).
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

- Основни показатељи организаације пољопривредне производње. (4)
- Средства за производњу. (4)
- Оцена економског успеха. (4)
- Планирање и анализа у пољопривреди. (4)
- Организација рада. (4)
- Организација и економика хортикултурне производље. (10)

Израда семинарских радова из области које се раде на предавањима

Литература:

1. Влаховић Б.: "Маркетинг пољопривредно-прехрамбених производа", Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
2. Милић, Д., Средојевић Зорица: Организација и економика пословања, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
3. Бабовић Ј., Радојевић В.: Менаџмент, Аутори, Нови Сад, 2007.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе: Усмено, Power Point презентација, графоскоп

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
- Семинарски рад (1) - Студија случаја (2) - Домаћи задатак (5)	10 10 20		
активност у току предавања		Тест (1)	*30*
практична настава		усмени испт	*30*
колоквијум-и		.....	
семинар-и			

Табела 5.2.а.1 Спецификација радне праксе

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура	
Врста и ниво студија: Основне академске студије	
Наставник или наставници задужени за организацију радне праксе: **др Слободан Б. Церовић, ред.проф**	
Шифра: 7ОПА4О21	
Број ЕСПБ: 3	
Услов:	
Циљ Стицање непосредних вештина подизања и одржавања зелених површина.	
Очекивани исходи Оспособљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних, практичних и инжењерских проблема.	
Садржај стручне праксе Формира се сваких седам дана у складу са потребама струке у датом моменту вегетационог периода.	
Број часова , ако је специфицирано	**45**
Методе извођења Непоосредан рад на огледном пољу. Консултације и писање дневника стручне праксе са детаљним описом активности и послова које је обављао за време стручне праксе	
Оцена знања (максимални број поена 100) **Присуство на пракси** 20 поена **Вођење дневника праксе** 30 поена **Извођење практичних радова** 50 поена	

Табела 5.2.а.2 Спецификација производне праксе

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Наставник или наставници задужени за организацију производне праксе: **др Јелена И. Нинић-Тодоровић, ред.проф**
Шифра: 7ОПА6О32
Број ЕСПБ: 3
Услов:
Циљ Стицање непосредних сазнања и вештина пројектовања зелених површина
Очекивани исходи Оспособљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних, практичних и инжењерских проблема.
Садржај стручне праксе Формира се сваких седам дана у складу са потребама струке у датом моменту вегетационог периода.
Број часова , ако је специфицирано **45**
Методе извођења Непоосредан рад на конкретном простору. Консултације и писање дневника стручне праксе са детаљним описом активности и послова које је обављао за време стручне праксе
Оцена знања (максимални број поена 100) **Присуство на пракси** 20 поена **Вођење дневника праксе** 30 поена **Извођење практичних радова** 50 поена

Табела 5.2.а.3 Спецификација технолошко-организационе праксе

Врста и ниво студија: Основне академске студије
Наставник или наставници задужени за организацију технолошко-организационе праксе: проф. др Саша С. Орловић, ванр. проф
Шифра: 7ОПА8О42
Број ЕСПБ: 3
Услов:
Циљ Стицање непосредних сазнања о функционисању и организацији предузећа и институција које се баве пословима у оквиру струке, за коју се студент оспособљава и могућностима примене претходно стечених знања у пракси.
Очекивани исходи Оспособљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних практичних инжењерских проблема у оквиру изабраног предузећа или инситуције. Упознавање студената са делатностима изабраног предузећа или институције, начином пословања, управљањем и местом и улогом инжењера у њиховим организационим структурама.
Садржај стручне праксе Формира се за сваког кандидата посебно, у договору са руководством предузећа или институције у којима се обавља стручна пракса, а у складу са потребама струке за коју се студент способљава.
Број часова , ако је специфицирано **45**
Методе извођења Консултације и писање дневника стручне праксе у коме студент описује активности и послове које је обављао за време стручне праксе.
Оцена знања (максимални број поена 100) **Присуство на пракси** 20 поена **Вођење дневника праксе** 30 поена **Извођење практичних радова** 50 поена

Табела 5.2б. Спецификација завршног рада

Студијски програм: Пејзажна архитектура

Врста и ниво студија: Основне академске студије
Врста завршног рада: **ЗАВРШНИ РАД**
Шифра: 7ОПА8И41
Број ЕСПБ: 15
Услов: Положени сви предмети са студијског програма
Циљеви завршног рада: Циљ завршног рада је да студент стечена знања примени у решавању конкретних проблема у оквиру изабране области. У оквиру овог дела завршног рада студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања.. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака и инжењерском праксом у њиховом решавању.
Очекивани исходи: Оспособљавање студената да самостално примењују претходно стечена знања из области Пејзажне архитектуре, ради сагледавања структуре задатог проблема и њиховој систематској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима њиховог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабране области и способност да спроведе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате теме.
Општи садржаји: Завршни рад предствља истраживачки рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања у области Пејзажне архитектуре. Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад..
Методе извођења: Ментор завршног рада саставља задатак завршног рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да завршни рад састави у оквиру задате теме која је дефинисана задатком завршног рада. Током израде завршног рада ментор може давати додатне сугестије и упућивати на одређену литературу у циљу израде квалитетног завршног рада. Студент може пријавити завршни рад за проблематику којом се баве предмети који припадају научно - стручним предметима и стручно - апликативним предметима.
Оцена (максимални број поена 100)

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пејзажна архитектура
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: МЕЛИОРАЦИЈЕ ПРЕДЕЛА (Land Melioration)
Шифра предмета: 7ОПА7И11
Наставник: др Мићо Н. Шкорић, ред.проф **Сарадник: Атила Ф. Бездан**
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Одводњавање има за циљ да у условима сивишне влажности земљишта обезбеде оптимални водни режим земљишта у циљу стварања повољних услова за раст и развој биљака. То се постиже применом одводњавања отвореном каналском мрежом им дренажом. Наводњавање има за циљ да у условима недовољне влажности земљишта обезбеде оптимални водни режим земљишта у циљу стварања повољних услова за раст и развој биљака. То се постиже применом различитих начина наводњавања.
Исход предмета Исход је потпуно познавање проблема сувишних вода и начина за његово решавање као и потпуно познавање проблема недостатка воде и начина за његово решавање.
Садржај предмета *Теоријска настава* Уређење површинских вода равничарске територије. Утицај вишкова вода производног простора на величину приноса. Појаве штетних вишкова воде. Осетљивост биљних култура на плављење. Одводна мрежа газдинства, водног сливног подручја. Пријемник. Уређење површинског отицаја. Уређење подземних вода, пољопривредна цевна дренажа. Основи цевне дренаже (земљиште, однос воде и земљишта. Допунске мере цевне дренаже. Изградња мреже цевне дренаже земљишта. Дубока цевна дренажа. Вертикална дренажа. Увод, циљ, значај и потребе наводњавања. Основни појмови, технички појмови, агрономски захтеви време наводњавања. Методи - начини наводњавања. Наводњавање кишењем, прскачи, кишно крило, хидрант, подземна цевна мрежа мешовитих уређаја, мобилни уређаји, машине за наводњавање. Заливно поље, заливни

систем, систем за наводњавање. Захват и дистрибуција воде, управљање технологијом рада. Површинско наводњавање, савремен развој и модернизација површинског наводњавања. Подземно наводњавање - субиригација, услови примене, поступци (регулисањем нивоа подземне воде, кртичним дреновима, цевима). Специјални и остали начини и уређаји за наводњавање, наводњавање капањем, импулсно наводњавање, магличасто наводњавање, потпуни укопани стационарни систем за наводњавање. Наводњавање малих пољопривредних поседа.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Израда рачунских задатака. Израда пројекта одводњавања уз примену разних прорачуна. Израда пројекта наводњавања уз примену разних прорачуна.

Литература

1. Авакумовић Д.: Хидротехничке мелиорације- одводњавање, Београд, 1991.
2. Колаковић С.: Хидротехничке мелиорације - Одводњавање, Грађевински факултет, Субтица, 1998.
3. Рудић Д., Ђуровић Н.: Одводњавање, Пољопривредни факултет Земун, 2006.
4. Авакумовић Д.: Хидротехничке мелиорације-наводњавање, Грађевински факултет, Београд, 1994.
5. Белић С., Шкорић М.: Наводњавање малих поседа, Генералпублик, Београд, 1991

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:0	

Методе извођења наставе
Предавања, рачунске вежбе, теренске вежбе, консултације

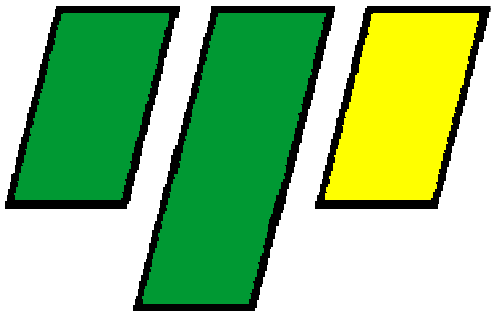
Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	
практична настава	**5**	усмени испт	50
колоквијум-и		*Укупно завршни испит*	**50**
семинар-и	**40**	*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ

ОСНОВНЕ СТУДИЈЕ



Нови Сад, март, 2008

КЊИГА

ПРЕДМЕТА

Прилог 5.2.
Спрцификација предмета
Прилог 5.2.А
Спецификација стручне праксе

САДРЖАЈ

А. Обавезни

1. **Математика**
2. **Инжењерске комуникације**
3. **Механика**
4. **Биљна производња**
5. **Принципи економије**
6. **Стандарди и прописи у техници**
7. **Педологија и агроекологија**
8. **Отпорност материјала**
9. **Машински и пољопривредни материјали**
10. **Социологија**
11. **Тржиште и маркетинг**
12. **Машински елементи и механизми**
13. **Термотехника**
14. **Сточарска производња**
15. **Хидропнеуматска техника**
16. **Електротехника и аутоматика у пољопривреди**
17. **Погонске машине**

Б. Изборни

1. **Испитивање трактора и мобилних система**
2. **Техника заштите животне средине**
3. **Управљање биотехничким системима**
4. **Механизација семенске производње**
5. **Примена хидрауличних машина**
6. **Микроклимат у сточарским објектима**
7. **Рачунарска графика**
8. **Управљање квалитетом и поузданост система**
9. **Механизација пејзажне архитектуре**
10. **Пројектовање машинског парка и економског дворишта**
11. **Уређаји и опрема за технолошке операције**
12. **Примена технике за апликацију у оквиру одрживе пољопривреде**
13. **Енглески језик 1**
14. **Енглески језик 2**
15. **Статистички методи**
16. **Екотуризам у битехнологији**
17. **Завршни рад**

18. **Ремонтне машине и радионичка пракса**
19. **Финансијски менаџмент**
20. **Информатика**
21. **Транспортна средства и уређаји**
22. **Трактори и мобилни системи**
23. **Механизација у ратарству**
24. **Техника засада и апликације пестицида**
25. **Процесна техника**
26. **Механизација у повртарству**
27. **Економика пољопривредне технике**
28. **Менаџмент пољопривредне технике**
29. **Одржавање радне исправаности пољопривредне технике**
30. **После убирајуће технологије**
31. **Машине и уређаји у сточарству**
32. **Пројектовање производних сиситема**
33. **Радионичка пракса**
34. **Радна пракса**
35. **Производна пракса**
36. **Технолошко-организациона пракса**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotechnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: МАТЕМАТИКА - MATHEMATICS
Шифра предмета: 7ОБМ1О01
Наставник др Снежана Матић-Кекић, мр Сања Коњик, мр Небојша М. Дедовић
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 8
Услов: Нема
Циљ предмета Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активно решавање математичких проблема у привредној пракси.
Исход предмета Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за ефикасно решавање математичких проблема у привредној пракси.
Садржај предмета *Теоријска настава* - Низ: растући-опадајући, ограничен-неограничен, конвергентан, тачка нагомилавања, граница низа, аритметички, геометријски, Фибоначијев. - граничне вредности функција, изводи функција једне независне променљиве и парцијални изводи функција више реалних променљивих - изводи елементарних функција и правила за налажење извода сложенијих функција - геометријска интерпретација првог извода у тачки - изводи вишег реда и развој функције у Тејлоров и Маклоренов ред - домен, нуле, раст, опадање, превојне тачке, конкавност, конвексност, екстреми, функција једне реалне променљиве - примена извода на испитивање особина функције - тотални диференцијал и примена - привредне функције: функција потражње, функција укупних прихода, трошкова, добити, еластичност привредних функција - екстремне вредности реалних функција више реалних променљивих - интегрални рачун: једноструки одређени и неодређени интеграли, твоструки и троструки интеграли, методе интегрaљења, примена интеграла

- диференцијалне једначине: опште и парцијално решење, раздвојене променљиве хомогена , линеарна и бернулијева диференцијална једначина првог реда
- линеарна диференцијална једначина вишег реда са константним коефицијентима: хомогена и нехомогена

Практична настава: Вежбе

- израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.

Литература

1. Др Снежана Матић-Кекић: Привредна математика за студенте биолошких смерова, Пољопривредни факултет, Уннверзитет у Новом Саду, 2003.
2. Др Снежана Матић-Кекић: Математика за студенте агроекономског смера, Пољопривредни факултет, Уннверзитет у Новом Саду, 2002.
3. Мр Сања Коњик, мр Небојша Дедовић: Математика, збирка задатака за студенте Пољопривредног факултета, Пољопривредни факултет, Уннверзитет у Новом Саду, 2007.
4. Др Олга Хаџић, др Ђурђица Такачи: Математика, Едиција «Универзитетски уџбеник» бр. 86, Нови Сад, 1998.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Презентације: 20% Катедра: 30% Дискусија: 10% Студије случајева 40%

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	**поена**
активност у току предавања	Максимално 10	писмени испит	0-70
колоквијуми	Максимално 20		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ - Biotehnic and management

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ - ENGINEERING COMMUNICATION

Шифра предмета: 7ОБМ1О02

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** проф. др Радојка С. Глигорић, мр Стојан Љ. Анђелковић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 7

Услов: -

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти науче да цртају, користе и читају техничку документацију и да им се развија способност графичког представљања идеја и замисли, као и техничка уредност, коректност и доследност у примени техничких прописа и стандарда из ове области.

Исход предмета

Студенти ће имати потребно предзнање из практичне примене нацртне геометрије потребно за израду и коришћење техничке и технолошке конструкционе документације. Након положеног предмета студенти ће бити способни да једнозначно дефинишу предмет на цртежу од идеје до конструктивног решења; да визуализују предмете у простору и на цртежу и да усвојеним знањем прате и проучавају остале стручноапликативне наставне предмете.

Садржај предмета

Теоријска настава

Коса и ортогоналне пројекције тачке, праве и равни и њихових међусобних односа. Примена ротације и трансформације. Коса и ортогоналне пројекције рогљастих и облих тела. Међусобни пресеци и продори равни и тела. Примена рачунара за техничко цртање. Примена CAD софвера за израду 2D и 3D модела. Аксонометријски (3D) и ортогонални (2D) цртежи. Пресеци у техничком цртању. Котирање. Цртање машинских елемената. Означавање квалитета површинске храпавости. Толеранција мера, облика и положаја. Склопни, радионички и шематски цртежи. Графички симболи за делове машина, за радне операције и мере безбедности у раду са машинама.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Израда задатака из области које се обрађују на предавањима. Самостална израда графичких радова и других задатака. Преглед и одбрана графичких радова.

Литература

12. Глигорић Р., Милошевић Т.: Нацртна геометрија, Универзитет у Новом Саду, 1999.
13. Глигорић Р.: Нацртна геометрија – примена, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду,

1999.
14. Глигорић Р., Милојевић З.: Техничко цртање – инжењерске комуникације, Универзитет у Новом Саду, 2004.
15. Глигорић Р., Томић М., Анђелковић С.: Увод у компјутерску графику, ауторизована скрипта, Пољопривредни факултет, Нови сад, 2007.
16. Летић Д.: Инжењерска графика за AutoCAD, Компјутер библ.,Едиција Стварни свет, Чачак, 2005.
17. Упутства за софтвере.
18. Довниковић Л.: Техничко цртање, Универзитет у Новом Саду 1994.
19. Довниковић Л.: Нацртна геометрија, Универзитет у Новом Саду 1994.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе
Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара.
Метода цртања и илустровања. Метода симулација применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	**поена**
Активност у току предавања	до 5	Писмени испит	до 25
Активности у току вежби	до 5	Колоквијум	
Практична настава		Усмени испит	до 5
Колоквијум-и		.....	
Лабораторијски радови			
Семинарски радови	до 30		
Семинари			
Тестови:	до 30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: МЕХАНИКА - MECHANICS

Шифра предмета: 7ОБМ1О03

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Драги, М, Радомировић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 7

Услов: нема

Циљ предмета
Упознавање студената са основним појмовима и принципима механике.

Исход предмета
Оспособљеност студента да препозна врсту оптерећења или кретања објекта и да применом одговарајућих теоријских знања из механике правилно анализира и решава проблеме статике, кинематике и динамике механичких система.

Садржај предмета
Теоријска настава
Основе механике
Системи сила и спрегова у равни (равнотежа и једноставнија еквивалентна дејства)
Равански носачи (решавање решеткастих носача, Герберових носача, рамова, као и једноставнијих гредних носача)
Системи сила и спрегова у простору (равнотежа и једноставнија еквивалентна дејства)
Трење клизања (Кулонови закони) и трење котрљања по деформабилној подлози
Тежиште
Кинематика тачке, кинематика тела и кинематика сложеног кретања тачке
Динамика материјалне тачке и основни појмови осцилација.
Динамика система и динамика крутог тела
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Примена теоријски стечених знања на конкретне проблеме механике

Литература

1. Радомировић Д.: Механика – први део, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001.
2. Ђукић Ђ.С., Атанацковић Т.М.: Механика, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука ,Нови Сад, 1993

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе
Аудиторне, рачунске.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	10
колоквијум-и	60	.....	
семинар-и			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : :– Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: БИЉНА ПРОИЗВОДЊА- PLANT PRODUCTION

Шифра предмета: 7ОБМ1О04

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Мирослав Малешевић, др Јован Црнобарац, др Михал Ђуровка, мр Горан Јаћимовић, мр Драгана Латковић и мр Анђелко Мишковић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 4

Услов: Педологија и агроекологија

Циљ предмета
Циљ предмета је да студенти науче како у нашим агроеколошким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност и очување плодности земљишта основних ратарских и повртарских усева.

Исход предмета
После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења ратарских и повртарских биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.

Садржај предмета
Теоријска настава
Предметом се изучавају следеће карактеристике: 1. Опште особине: привредни значај, површине и приноси у свету, код нас и географска распрострањеност, историјат и значај биљне врсте. 2. Биолошке особине и захтеви према условима успевања. 3. Технологија производње а изучава се: плодоред и ротација усева, избор предусева и погодност усева за наредне усеве, основна обрада и предсетвена припрема земљишта; ђубрење (начин, време, однос и количина хранива и евентуалне специфичности усева); сетва (сорте и хибриди који се код нас гаје, семенски квалитети и припрема семена, време сетве и начин сетве тј. сетвена норма или густина усева са нагласком на сортне специфичности и дубина сетве); нега усева (борба против корова, болести и штеточина, евентуална прихрана азотом и специфичне мере неге); жетва (физиолошка и технолошка зрелост, моменат и начин жетве уз прилагођавање механизације, сређивање и складиштење). Кроз излагања агротехнике стално се истиче улога и важност благовременог квалитетног обављања свих агротехничких мера и могућност рационализације производног процеса, са нагласком на улогу механизације. У оквиру ратарства проучаваће се најзначајније биљне врсте из група: жита (права и просолика), зрнене махуњаче, уљане биљке, текстилне, коренасто кртоласте биљке, дуван и хмељ, а од повртарских, изучаваће се најзначајније врсте из следећих група: коренасто, луковичасто, лиснато, плодовито, вишегодишње и гљиве.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Упознавање студената са ботаничком поделом, морфолошким особинама и фазама развоја наведених биљака уз коришћење живог материјала у лабораторији и колекционој башти.

Литература
1. Ратарство за студенте пољопривредне технике и мелиорација: Јевтић С., Нови Сад 1982.
2. **Повртарство: Лазић, Бранка, Ђуровка, М., Марковић, В. и Илин, Ж., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001.**

3. Повртарство- практикум: Ђуровка, М., Марковић, В., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1992. CD (compact disk) –Повртарство: Ж. Илин				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава		усмени испт	60	
колоквијум-и	35	.....		
семинар-и				

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми :– Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ПРИНЦИПИ ЕКОНОМИЈЕ - Principes of economy				
Шифра предмета: 7ОБМ1О05				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Радован Пејановић, др Даница М.Дракулић ,мр Дејан Томашевић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**				
Број ЕСПБ: 4				
Услов: Нема				
Циљ предмета Упознавање студената са појмом и посновним принципима економије				
Исход предмета Студенти ће стећи неопхадна сазнања о појму економије, економским активностима, профити итд...				
Садржај предмета *Теоријска настава* О појму економија и о развитку економске мисли; Економска активност, Основне компоненте друштвене производње, Детерминанте друштвене производње; Економски фактори (ресурси) производње; Комбинација фактора производње и закон о опадајућим приносима; Основни економски субјекти и економски принципи привређивања, Натурална и робна привреда, Роба, новац и тржиште – основне категорије робне привреде; Настанак и развој капитализма; Капитал, Вишак вредности, Најамнине, Профити, Трговачки капитал, Зајмовни капитал, Акцијски капитал, Земљишна рента и улагање капитала у пољопривреди, Акумулација капитала, Монополски капитал, монополски капитализам и промене у савременом капитализму; Производна (економска) јединица – основне ћелија друштвене производње, Тржиште, тржишне цене и тржишни односи; Друштвени производ и национални доходак, Бруто домаћи производ и бруто национални производ, Кризе, Економске функције државе у савременом капитализму, Транзиција бивших социјалистичких економија. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад*				
Литература 1. Пејановић, Радован: “Основи економије”, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. **2.** Самуелсон Пол: Економија,"Мате", Загреб, 2000.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе:	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор).				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	10	колоквијум		
практична настава		писмени испит		
тестови	30	усмени испт	60	
семинарски				

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми :– Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level			
Назив предмета: СТАНДАРДИ И ПРОПИСИ У ТЕХНИЦИ – STANDARDS AND REGULATIONS IN ENGINERING			
Шифра предмета: 7ОБМ2О06			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Никола, М, Ђукић, др Михал, М, Меши, мр Александар, Д, Седлар, мр Мирко, Ђ, Симикић			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема			
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са важећим европским нормативима и стандардима у пољопривредној техници.			
Исход предмета По полагању предмета студенти стичу сазнања која има омогућавају правилан одабир и примену пољопривредне технике са аспекта усглашености исте са важећим европским нормативима и стандардима.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај и начин увођења стандарда и прописа у техници. Стандарди из области пољопривредене технике који су у употреби у нашој земљи. Поступци доношења стандарда, увођења у примену и подела по областима и секторима. Домаћи и међународни стандарди везани за тестирање и контролу рада пољопривредне технике. Примена и начин контроле техничких прописа. Прецизна пољопривреда, прописи и стандарди везани за протокол електронских комуникација у области пољопривредне технике. Стандарди и прописи везани за заштиту животне околине. Основне поставке стандарда и прописа безаних за систем квалитета. Поступци добијања сертификата о квалитету. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* • Упознавање са опремом која се користи код испитивања трактора, пољопривредних машина и остале опреме према важећим међународним и домаћим стандардима. • Лабораторијска испитивања трактора, пољопривредних машина и остале опреме у складу са процедурама и нормативима које прописију важећи домаћи и међународни стандарди. Теренска испитивања трактора, пољопривредних машина и остале опреме у складу са важећим важећи домаћим и међународним стандарди.			
Литература 1. Др Михал Меши доцент: Стандарди и прописи у техници – интерна скрипта 2. Н. Ђукић, А. Седлар, Р. Бугарин: Прве инспекције орошивача у Србији, Савремена пољопривредна техника, број 1-2, 2007. 3. Николић Р. Савин Л: Теорија трактора (у припреми), Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 4. Николић Р. и др: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Н. С, 2006. 5. Николић Р. и др.: Методе испитивања трактора (у припреми), Пољопривредни факултет, Н. Сад, 2007. 6. А. Седлар; Анализа метода за тестирање прскалица, Магистарски рад, 2006. 7. IEC -Публикације 8. ISO -Публикације **9.** JUS – Публикације			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Изучавање предмета изводи се путем: - предавања уз примену видео презентације и симулација; - демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима; консултације у области предавања и вежби			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0-10	писмени испит	*10-15*

практична настава	10-15	усмени испт	*35*
колоквијум-и	10-15	.....	*До 100*
семинар-и	6-10		*До 10*

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **Биотехника и манаџмент** – Biotehnic and management			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level			
Назив предмета: ПЕДОЛОГИЈА И АГРОЕКОЛОГИЈА –SOIL SCIENCE AND AGROECOLOGY			
Шифра предмета: 7ОБМ2О07			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Миливој Ђ. Белић, ванредни професор, др Љиљана М. Нешић, доцент, др Драгиша С. Милошев, редовни професор, Мр Срђан И.Шеремешић, асистент, Мр Игор Ј.Курјачки, асистент, дипл. инг Владимир И.Ћирић, сарадник.			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета предмета је да се студенти упознају са својствима земљишта, процесима генезе, еволуције, узроцима варијабилности и законима географског распростарањења земљишног покривача, као и класификацијом земљишта. Стечена знања из агроекологије омогућиће студентима разумевање природних законитости које детерминишу стварање органске материје у агроекосистемима.			
Исход предмета након положеног испита студенти ће имати основна предзнања из области земљишта и агроекологије, што ће им омогућити боље разумевање проблема везаних за агрономску праксу.			
Садржај предмета *Теоријска настава* *Теоријска настава* **Педолошки део**: Постанак земљишта, Морфолошка својства, Физичка својства, Хемијска својства, Класификација земљишта: Аутоморфна земљишта - чернозем, смоница, гајњача, црвеница, лувисол, подзол. Хидроморфна земљишта - флувисол, псеудоглеј, ритска црница. Халоморфна земљишта - солончак и солоњец. **Агроеколошки део:** Предмет проучавања Агроекологије. Агроеколошке основе биљне производње. Производња органске материје, биосфера, агробиоценоза и агроекосистем. Светлост, топлота, клима, вода и земљиште као вегетациони чинилац; Културна биљка и човек као поизводни чинилац; Пољопривредна реонизација и закони приноса. *Практична настава* Одређивање механичког састава земљишта, садржаја $CaCO_3$ у земљишту. Одређивање садржаја хумуса у земљишту, активне и потенцијалне киселости. Светлост, топлота, вода и земљиште као вегетациони чиниоци; Пољопривредна оцена климе и пољопривредна рејонизација.			
Литература 20. Никола Миљковић: Основи Педологије, Природно-математички факултет, Нови Сад 1996 21. Бранко Маринковић, Владимир Хаџић, Момчило Убавић: Ратарство I део – поглавље Земљиште, Пољопривредни факултет, Нови Сад 1998. 22. Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић: Практикум из Педологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2004 23. Молнар И., Милошев Д.: Практикум из Агроекологије, Фељтон, Нови Сад, 1996. 24. Молнар И., Милошев Д., Секулић П.: Агроекологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. **25.** Стојановић М.: Агроекологија, Пољопривредни факултет, Земун, 1985.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава путем предавања и видео презентација, практична настава преко рада у лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	други тест и усмени испит	40
практична настава	5		
колоквијум-и	20		
Први тест	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: ОТПОРНОСТ МАТЕРИЈАЛА - STRENGTH OF MATERIALS				
Шифра предмета: 7ОБМ2О08				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Драги, М. Радомировић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета Упознавање студената са напонима и деформацијама деформабилних тела услед оптерећења.				
Исход предмета Оспособљеност студента да препозна оптерећење и да применом одговарајућих теоријских знања може да постави једначине које решавају проблем отпорности материјала				
Садржај предмета *Теоријска настава* • Напони и деформације аксијално оптерећених носача • Статички одређени и статички неодређени аксијално оптерећени носачи • Утицај загревања на деформације аксијално оптерећених носача • Напони и деформације носача изложених смицању • Прорачун носача изложених смицању • Геометријске карактеристике попречних пресека • Напони и деформације носача изложених увијању • Статички одређени и статички неодређени носачи изложени увијању • Напони и деформације носача изложених савијању • Статички одређени и статички неодређени носачи изложени савијању • Прорачун носача изложених извијању *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Примена теоријски стечених знања на конкретне проблеме отпорности материјала				
Литература 1. Мандић Ј.: Отпорност материјала, Научна књига, Београд, 1987 **2.** Мандић Ј., Татић Н.: Збирка решених задатака из отпорности материјала, Научна књига, Београд, 1974				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Аудиторне, рачунске				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит		20
практична настава	5	усмени испт		10
колоквијум-и	60	.....		
семинар-и				

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : :– Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: МАШИНСКИ И ПОЉОПРИВРЕДНИ МАТЕРИЈАЛИ – MECHANICAL AND AGRICULTURAL MATERIALS
Шифра предмета: 7ОБМ2О09
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Мирко, М, Бабић , Вежбе: Миливој, Т, Радојчин,
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема

Циљ предмета
Упознавање са теоријским основама, особинама и практичном применом различитих металних и неметалних материјала у техници, а посебно у машинској техници.

Исход предмета
Оспособљавање студента за вредновање уграђених материјала и избор материјала за уградњу на пољопривредним машинамам и уређајима.

Садржај предмета
Теоријска настава
Значај познавања машинских материјала са аспекта експлоатације пољопривредне технике. Структура метала и легура, процес кристализације. Кристална решетка. Деформације. Настајање легура: механичке смеше, чврсти раствори и хемијска једињења. Дијаграм стања вишекомпонентне легуре. Железо и његове легуре. Дијаграм стања железо-угљеник. Класификација челика. Основе термичке обраде угљеничних челика. Класификација и особине ливеног гвожђа. Обојени и лаки метали. Неметални материјали у машинству. Особине и испитивање материјала.
Значај познавања особина пољопривредних материјала. Основне физичке особине. Механичке особине. Реолошке особине. Струјне особине. Специфичности трења пољопривредних материјала. Топлотне, електричне, оптичке и акустичне особине.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Машински материјали: Дијаграм стања Фе-Фе3Ц. Означавање метала и легура по ЈУС-у. Кристалографска посматрања. Упознавање са принципима испитивања особина метала и легура. Дијаграм напрезање деформација. Упознавање са термичком обрадом у пракси - посета фабрици.
Пољопривредни амтеријали: Лабораторијске вежбе испитивања основних физичких особина. Лабораторијске вежбе испитивања механичких особина. Лабораторијска вежба испитивања струјних особина. Лабораторијске вежбе испитивања особина трења.

Литература
1. Бабић, Мирко: Физичке особине пољопривредних материјала, аутирзована предавања, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004.
2. 2. Бабић, Мирко: Машински материјали, аутирзована предавања, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2006.
3. 3. Витомир Ђорђевић: Машински материјали (поједина поглавља), Машински факултет, Београд, 1999, с.375.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе
Теоријска настава изводи се помоћу рачунарских презентација уз усмено излагање. Комплетна ауторизована предавања понуђена су студентима на сајту факултета. На вежбама се разјашњава градиво са наставе, организоване су показне и лабораторијске вежбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	колоквијум	
практична настава		писмени испит	
тестови	60	усмени испт	30
семинар-и			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм **/**студијски програми**:** Биотехника и менџмент - Biotehnic and management
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА (*SOCIOLOGY)*
Шифра предмета: 7ОБМ2О10
Наставник (Име, средње слово, презиме): Доц. др Живојин А.Петровић **Асистент**: Мр Дејан Р. Јанковић, Марица Д Миладиновић, Јована М Чикић
Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 4
Услов:
Циљ предмета: У току наставе из социологије студентима се желе приближити основна теоријско методолошка становишта у вези села и пољопривреде, промене које захватају рурална подручја, као и

међудејство руралних и урбаних друштвених феномена. Промене традиционалних друштвених структура и образаца понашања полазиште су за анализу друштвених промена села и сељаштва, пољопривреде и њених функција, као и различитих функција и трансформације друштвених група и институција у процесима руралног развоја**.**
Исход предмета: Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији села; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене (аграрне и руралне) структуре и друштвених (аграрних и руралних) односа; разумевају основна начела традиционалне сељачке економије и способни су да анализирају трансформације традиционалних структура у вези са друштвеним групама, установама, културним обрасцима; разумевају комплексну проблематику у вези руралног развоја
Садржај предмета Појам и задаци социологије. Настанак и развој социологије села. Предмет социологије села и однос са другим друштвеним наукама. Метод социологије и социологије села. Основне категорије и теоријске визије у соц. села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. села. Савремено стање и проблеми у социологији села. Појам, димензије и елементи друштвене структуре. Појам и врсте друштвених промена. Глобални развојни процеси као чиниоци промена аграрне и руралне структуре). Појам и елементи аграрне и руралне структуре. Пољопривреда као основа сељачке и сваке друге економије. Екологија села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Нова друштвена стратегија аграрног и руралног развоја. Сеоска насеља и становништво – морфолошка основа друштвене структуре. Сељаштво као друштвени слој и као политичко-историјски чинилац . Друштвена организација локалне сеоске заједнице. Друштвене групе у селу. Друштвене установе и организације у селу. Сеоска култура – између традиције и иновације. Дифизија иновација у пољопривреди. Пољопривредно саветодавство. Партиципативни приступ и партиципативне методе. Будућност села, сељака и пољопривреде. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Семинарски радови, радионе, дискусије
Литература 1. Митровић, М., (1998) Социологија села, СДС, Београд. 2. Стојанов Младен, (2004), Социологија сеоских колектива, Матица српска, Нови Сад 3. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб 4. ban van den A. W. Hawkins, H.S., (1996), Agricultural Extension, Backwell Science, Oxford, UK

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавање: 3x15=45	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе
Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	
Активност на вежбама	**5**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**30**
Семинарски рад	**5**	*УКУПНО*	**100**
Тестови знања (2)	**40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми :– Биотехника и менџмент - Biotehnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: ТРЖИШТЕ И МАРКЕТИНГ - Market and marketing
Шифра предмета: 7ОБМ3О11
Наставник (Име, средње слово, презиме) : др Бранислав Влаховић, ванр. проф. **Асистенти:** дипл. инг. Вук Радојевић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 5
Услов: Нема
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са важећим прписима и законитостима тржишта и савременог

маркетинга на пољу пољопривредне механизације

Исход предмета

По полагању предмета студенти стичу сазнања која има омогућавају лако сналажење на тржишту и у пословима трговине пољопривредном механизацијом.

Садржај предмета

Теоријска настава

Циљ предмета је да студенти стекну основна знања из области тржишта и маркетинга пољопривредне механизације. Предмет се састоји из два дела; Општи део: -Тржиште: појам тржишта, типологија и сегментација тржишта. Елементи тржишта: понуда и тражња. Цене: обележја цена пољопривредне механизације. Промет: промет пољопривредне механизације. Истраживање тржишта и маркетинга. Маркетинг концепт и одлучивање у маркетингу. SWOT анализа. Инструменти маркетинг МИКС-а. Производ: појмовно концепцијски аспект производа, портфолио копнцепт производа. Цена: методи утврђивања (формирања) цена. Промоција: економска пропаганда, унапређење продаје, публицитет, лична продаја. Дистрибуција: канали дистрибуције, физичка дистрибуција, ширина дистрибуције. Међународно тржиште пољопривредне механизације. Специјални део: Тржиште трактора. Тржиште комбајна. Тржиште остале пољопривредне механизације.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Рачунске вежбе из области обрађених на предавањима, Израда семинарских радова.

Литература

1. Влаховић Б.: Маркетинг, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004.
2. Влаховић Б.: Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа, књига I, општи део, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2003.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем:

- предавања уз примену видео презентације и симулација;
- рачунских вежбе у лабораторијским условима;

консултације у области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0-10	писмени испит	*10-15*
практична настава	10-15	усмени испт	*35*
колоквијум-и	10-15	.....	*До 100*
семинар-и	6-10		*До 10*

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ- BIOTEHNIC AND MANAGEMENT

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ И МЕХАНИЗМИ - Machines elments and mechanisms

Шифра предмета: 7ОБМ3О12

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** проф. др Радојка С. Глигорић, мр Стојан Љ. Анђелковић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 7

Услов: -

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти науче: улогу, функцију, облик, материјал и прорачун у циљу избора или провере основних машинских елемената и механизама у пољопривредним машинама.

Исход предмета

Студенти ће имати потребно основна знања из машинских елемената и механизама, те ће моћи правилније, поузданије и рационалније да одаберу, користе и одржавају пољопривредне машине или са њима да управљају. Након положеног предмета студенти ће бити способни да боље прате и проучавају остале стручноапликативне наставне предмете

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод. Стандардизација. Резиме отпорносрти материјала. Подела машинских елемената. Клинови – намена, подела, избор, прорачун и провера. Завртњи – подела, основни параметри, материјал и стандардне ознаке. Анализа сила на завојници и степен корисног дејства. Прорачунске групе вијака. Опруге – подела, намена, избор и прорачун. Заварени саставци. Преносни однос преносника. Анализа сила на преносницима које оптерећују вратлила. Елементи обртног кретања – вратила, осовине и осовинице. Зупчаници – намена, подела, основни појмови, параметри, показатељи и геометријске мере. Главно правило зупчања. Додирници. Гранични број зубаца. Оптерећење зубаца. Статички прорачун цилиндричних и коничних зупчаника. Толеранције зупчасти парова. Каизни преносници –намена, подела и геометријске мере спрегнутог пара. Напрезање каиша. Пљоснати, трапезни (ускопрофилни), поли V, зупчасти и кружни каишни преносници. Материјал каиша. Показатељи рада каишних преносника. Прорачун каишног преносника. Означавање каиша. Ланчани преносници – намена, подела. Ваљкасти, чаурасти, и зупчасти ланци. Преносни однос ланчаних преносника. Избор и прорачун. Лежаји – примена, подела. Клизни лежаји. Котрљајни лежаји. Стандардни типови, избор, прорачун и означавање. Спојнице – намена и подела. Круте, дилатационе, еластичне, зглавкасте, укључно-искључне и специјалне спојнице. Сигурносне спојнице- примена и подела. Основне карактеристике. Изведена решења. Варијатори – преносни однос и примена на пољопривредним машинама. Механизми пољопривредних машина.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Израда рачунских задатака из области које се обрађују на предавањима. Самостална израда графичких радова. Преглед и одбрана графичких радова.

Литература

26. Глигорић Р.: Механизми пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, 2005.
27. Ерцеговић Ђ.: Машински елементи, Наука, Београд, 1994.
28. Милтеновић В., Огњановић М.: Машински елементи I, II и III, Маш. факултет, Ниш, Београд, 1996.
29. Витас Д., Трбојевић М.: Машински елементи I, II и III, Научна књига, Београд 1980.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе
Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара. Метода симулација применом рачунара.
Метода практичних радова (рачунске и рачунарске методе)

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	**поена**
Активност у току предавања	до 5	Писмени испит	до 25
Активности у току вежби	до 5	Колоквијум	
Практична настава		Усмени испит	до 5
Графички радови	до 30		
Тестови:	до 30		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: ТЕРМОТЕХНИКА – TERMOTECHNIQUE
Шифра предмета: 7ОБМ3О13
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Др Миладин Бркић, ред.проф., Др Тодор Јанић, ванр.проф.
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема
Циљ предмета Упознавање студената са специфичностима теоретских и практичних захева из области термотехнике, систематизација истих и примена конкретних метода за њихово решавање.
Исход предмета Овладавање стручним и научним методама решавања специфичних проблема из области термотехнике.
Садржај предмета *Теоријска настава*

Увод у термотехнику. Термодинамичке величине стања. Једначина стања идеалних гасова. Једначина стања мешавине идеалних гасова. Спољни утицаји. Први закон термодинамике. Енталпија. Други закон термодинамика. Политропска промена стања идеалних гасова. Полуидеални гасови. Реални гасови и паре. Водена пара. Претварање топлотне енергије у механички рад (кружни процеси). Кружни процеси за хлађење. Уређаји и опрема за хлађење. Уређаји и опрема за сушење и кондиционирање. Двокомпонентне мешавине (бинарни раствори). Апсорпционе машине за хлађење. Транспорт топлоте. Провођење топлоте (кондукција). прелаз топлоте (конвекција). Пролаз топлоте. Зрачење топлоте (радијација). Сагоревање горива. Сагоревање биомасе (биогорива). Ложишта за сагоревање горива. Горионици за течна и гасовита горива. Пећи. Котлови. Цеви и цевна арматура. Размењивачи топлоте. Влажан ваздух. Клима уређаји.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Задаци из термотехнике. Лабораторијске и теренске вежбе из термотехничких уређаја. Семинарски или пројектни радови из напред наведених наставних јединица.

Литература

1. Др Миладин Бркић, Термотехника у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
10. Др Димитрије Вороњец, Збирка задатака из техничке термодинамике, Машински факултет, Београд, 2001.

Број часова активне наставе			
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	Остали часови

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем:

- предавања уз примену видео презентације и симулација;
- демонстрационе вежбе у лабораторијским и производним условима;
- консултације у области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	до10	писмени испит	до 30
практична настава		усмени испт	до 60
колоквијум-и			
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : :– Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: СТОЧАРСКА ПРОИЗВОДЊА – LIVESTOCK PRODUCTION

Шифра предмета: 7ОБМ3О14

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Нико Б. Милошевић, др Мирјана Б. Ђукић Стојчић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Циљ предмета је стицање основних знања из области сточарске производње, како би се студенти упознали са билошким карактеристикама појединих животињских врста, као и са основама технологије сточарске производње.

Исход предмета

Исход предмета је студент који познаје биолошке и технолошке основе сточарске производње како би их могао искористити у циљу своје основне делатности за коју се образује на студијском програму Биотехника и менаџмент.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Увод ; Расе и подела раса ; Плодност и размножавање домаћих животиња; Раст и развитак; Методе одгајивања домаћих животиња; Селекција домаћих животиња; Исхрана домаћих животиња; Утицај спољашње средине на домаће животиње; Говедарство; Свињарство; Живинарство; Овчарство и козарство

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

- Увод. Сточарство као наука. Појам домаће и питоме живитоње.
- Расе и подела раса. Плодност и расплођавање. Раст и развитак.
- Конституција и кондиција. Селекција домаћих животиња. Методе одгајивања.

- Утицај спољашње средине на домаће животиње.
- Основи исхране домаћих животиња. Подела хранива.
- Говедарство, свињарство, живинарство, овчарство и козарство.

Литература

30. Петровић Милица: Сточарство, Пољопривредни факултет, Београд, 2000.
31. Милојић Мирослава: Сточарство, Научна књига , Београд, 1989.
32. Крајиновић М., Чобић Т., Ћинкулов М: Опште сточарство, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Теоријска настава пропраћена је power point презентацијама и подразумева активно укључивање студента у процес наставе. Практична настава обухвата решавање практичних задатака и демонстрационе вежбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	8	писмени испит	*50*
практична настава	5	усмени испт	
колоквијум-и	30	.....	*100*
семинар-и	7		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

Максимална дужна 1 страница А4 формата

Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма. Ако постоје заједнички предмети за више студијских програма тада се у Књизи предмета, предмет приказује само један пут. Књига предмета представља јединствен прилог за све студијске програме првог и другог нивоа студија.

Сваки предмет мора бити одвојени фајл, да би могао да се хиперлинком повеже са наставним особљем (Књига наставника) и планом студија Табела 5.1, односно 5.1а.

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: **ХИДРОПНЕУМТСКА ТЕХНИКА – HYDROPNEUMATIC ENGINEERING**

Шифра предмета: 7ОБМ3О15

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Мирко, М, Бабић, Вежбе: Миливој, Т, Радојчин,

Статус предмета: ОБАВЕЗАН

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање са основама механике флуида и разјашњавање појмова и феномена у статици и кретању флуида. Други део предмета посвећен је цеводима и хидрауличним машинама.

Исход предмета

Оспособљавање студента за решавање једноставнијих хидрауличких проблема. Поред тога, студент је обучен да препознаје и сложеније проблеме, те да може постављати пројектне задатке специјалистима у области хидраулике.

Садржај предмета

Теоријска настава

Основна физичка својства флуида. Хидростатика. Релативна равнотежа. Кретање флуида. Ојлерова једначина. Једначина континуитета. Бернулијева једначина. Режими струјања. Губици енергије при струјању кроз цевоводе. Сложени цевоводи. Хидрауличне машине. Турбомашине. Карактеристике турбомашина. Рад више хидрауличних машина. Запреминске машине. Струјне машине. Моторне хидрауличне машине. Пренос, управљање и искоришћавање хидрауличне и пнеуматске енергије. Хидрауличке и пнеуматске компоненте и уређаји. Одржавање.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Задаци из основних својстава флуида. Задаци из статике флуида. Задаци из кретања флуида. Задаци из губитака енергије при струјању. Приказ инструмената у лабораторији. Задаци из цевовода. Задаци из турбомашина. Израда семинарског рада. Приказ хидрауличних машина и опреме у лабораторији. Лабораторијска вежба – одређивање Q-H карактероистике турбомашине.

Литература

1. Мирко Бабић: Хидропнеуматска техника, ауторизована предавања, 2006. (сајт факултета)
2. 2. Влатко Вуковић: Увод у хидропнеумтску технику, Факултет техничких наука, Нови Сад, 1996

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Теоријска настава изводи се помоћу рачунарских презентација уз усмено излагање. Комплетна ауторизована предавања понуђена су студентима на сајту факултета. На вежбама се раде рачунски задаци, једна лабораторијска вежба и интерактивна израда семинасрког рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	
тестови	35	писмени испит	
лабораторијски радови	5	усмени испт	35
семинарски	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И АУТОМАТИКА У ПОЉОПРИВРЕДИ - Electrical engineering and automation in agriculture

Шифра предмета: 7ОБМ4О16

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Др Веран, В, Васић, Мр Бранислав, А, Карацић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 7

Услов: положена математика

Циљ предмета

Упознавање студената са основним појмовима и принципима електротехнике и аутоматике и њиховом применом у управљању биотехничким системима.

Исход предмета

Студенти ће моћи да разумеју принципе рада и функционисања електротехничких уређаја и система аутоматског управљања који се примењују у биотехничкој производњи и да буду у стању да врше избор одговарајуће опреме.

Садржај предмета

Теоријска настава

Електростатика. Временски константне електричне струје. Магнетизам. Временски променљиво електрично и магнетско поље. Временски променљиве електричне струје. Електрична мерења. Мерење неелектричних величина. Електромоторни погони у пољопривреди. Електричне инсталације. Електричне инсталације и уређаји на пољопривредним машинама. Основи електронике. Електроника на пољопривредним машинама.

Основни појмови и принципи аутоматског управљања. Мерни елементи. Регулатори. Извршни органи. Анализа и синтеза система аутоматског управљања. Програмски пакети за симулацију, анализу и синтезу система аутоматског управљања. Дигитални системи управљања. Аутоматизација технолошких процеса у пољопривреди.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Извођење рачунских, рачунарских и лабораторијских вежби. Упознавање с елементима опреме. Експериментална провера основних закона. Мерење на једносмерним и наизменичним електричним колима. Практично упознавање основних електронских елемената и кола. Мерење неелектричних величина. Демонстрација рада електромоторних погона.

Упознавање с програмским пакетима за анализу, синтезу и симулацију система аутоматског управљања. Израда симулационих програма. Упознавање с компонентама система аутоматског управљања. Демонстрација рада и практично подешавање система управљања..

Литература

1. Вукић, Ђ.: Електротехника, Научна књига, Београд, 2001.
2. Станковић, Д.: Физичко – техничка мерења, Научна књига, Београд, 2001. (одговарајућа поглавља).
3. Стојић, М.: Континуални системи аутоматског управљања, Научна књига, Београд, 2000.

4. Стојић, М.: Дигитални системи управљања, Наука, Београд, 2001. 5. Штампани материјал који покрива већину предавања и вежби.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Изучавање предмета изводи се путем: - предавања уз примену мултимедијалне опреме; - лабораторијске и демонстрационе вежбе; - израда задатака; - израда семинарског рада; - консултације из области предавања и вежби.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Активност у току предавања	до 5	Писмени испит	до 20
Активности у току вежби	до 5	Колоквијум	
Практична настава		Усмени испит	до 20
Колоквијум-и	до 20	*Укупно*	до 100
Лабораторијски радови	до 20	*Оцена*	до 10
Семинарски радови	до 10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Основне академске студије - Биотехника и менаџмент Undergraduate academic studies - Bioengineering and management
Назив предмета: ПОГОНСКЕ МАШИНЕ – POWER MACHINES	
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Лазар Ђ. Савин,	Истраживач сарадник: Антанасковић М. Марија

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**		Број ЕСПБ: 6	
Услов: Нема			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе: 2 x 15 = 30	

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти упознају са моторима СУС који се уграђују на пољопривредним тракторима, комбајнима и другим мобилним и стационарним системима. Такође студенти би требало да се упознају са конструкцијама, функционисањем, основним подешавањем и одржавањем мотора.

Исход предмета

По полагању предмета студент стиче знања и вештине који га оспособљавају за:

- суштинско разумевање техичких основа мотора СУС,
- пројектовање и испитивање мотора СУС,
- правилан избор мотора СУС према намени, структури сетве и условима коришћења и
- правилно руковање, одржавање и чување мотора СУС.

Садржај предмета

Теоријска настава

Погонске машине у пољопривреди, шумарству и водопривреди, значај, историјат, производња, стање и потребе. Класификација, предности и недостаци мотора СУС и остале конструкције, основни појмови и рад дизел и ото мотора. Структура мотора СУС, непокретни и покретни елементи, разводни механизам и уравнотежење мотора. Систем за хлађење и подмазивање мотора, напајање мотора горивом и ваздухом и одвод сагорелих гасова. Електроуређаји и покретање мотора, мерни и контролни уређаји. Циклуси и показатељи циклуса, индикаторски и ефективни параметри, механички губици, топлотни биланс и прорачун циклуса. Карактеристике мотора, примена, избор мотора. Испитивање мотора - стандарди, методе, опрема, процедуре мерења, формирање извештаја. Тенденције развоја мотора СУС и остале конструкције мотора.

Број студената у групи за предавање: 20

Практична настава: Вежбе, други облици наставе ДОН (лабораторијске, пољске, демонстрационе и др).

Упознавање са конструкцијама мотора и рад мотора СУС и осталих мотора. Конструкције система, принципи рада, подешавања и основи прорачуна. Прорачун циклуса и показатеља рада мотора. Испитивање мотора - опрема, методе, стандарди и техника испитивања и формирање извештаја. Примена мотора на тракторима, комбајнима, моторним возилима и стационарним постројењима. Број студената у групи за вежбе 20 а за ДОН 10 студената

Литература

1. Николић Р.: Погонске машине-конструкције и принципи рада, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
2. Николић Р, Савин Л, Фурман Т, Глигорић Радојка, Томић М, Видаковић В, Мицковић Г.: Трактори John Deere, Практикум I-део, Едиција Универзитетски уџбеник 148, 2002.
3. Савин Л, Николић Р, Фурман Т, Томић М, Глигорић Радојка, Валка М.: Трактори Беларус МТЗ, Практикум II-део, Едиција Универзитетски уџбеник 156, 2003.
4. Живковић М.: Мотори са унутрашњим сагоревањем, Београд, 1992.
5. Николић Р, Савин Л.: Погонске машине – збирка задатака, Едиција Универзитетски уџбеник 122, 2000.

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Методе презентације, демонстрације, симулације, Консултације и семинарски радови. Метода практичног рада у лабораторијама и пољским условима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена - макс.60**	Завршни испит	*поена - мин 40*
Похађање и активности у току предавања	5	Колоквијум	15
Похађање и активности у току практичне наставе	5	Усмени и писмени испит	25
Тестови 2 x 10	20		
Лабораторијски радови 3 x 5	15		
Семихнарски радови 1	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : – Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level			
Назив предмета: РЕМОНТНЕ МАШИНЕ И РАДИОНИЧКА ПРАКСА – Machines repair and work shop practice			
Шифра предмета: 7ОБМ4О18			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Проф. др Тимофеј Ф. Фурман, др Милан Томић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Обука и оспособљавање студената са различитим ремонтним технологијама, ради успешног савлађивања проблема теоријског и практочног извођења одржавања радне исправности техничких система.			
Исход предмета Способност кандидата-студента да сагледа проблеме који се јављају у примени различитих ремонтних технологија и могућност давања конкретних решења у превазилажењу истих.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Корозија метала и заштита метала од корозије (инхибитори корозије, неорганске заштитне превлаке, органски премази, врсте неорганских премаза и начини наношења, грешке премаза); Мерење и мерни прибор (правила мерења, грешке при мерењу, мерење дужина, мерење углова, мерење профила, инструменти за мерење); Обрада метала скидањем струготине (теорија резања, елементи машина за обраду метала скидањем струготине, машине за обраду метала скидањем струготине, стругови, глодалице, рендисаљке, брусилице, бушилице); Обрада метала без скидања струготине (обрада метала деформацијама, ковање, сечење, савијање, ливење); Техника спајања метала (технике заваривања, електролучно заваривање, аутогено заваривање, електроотпорно заваривање, заваривање у заштитној атмосфери, механичко спајање, растављиви и нерастављиви спојеви). *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Упознавање и рад површинске заштите металних површина од корозије и реализације заштите конкретних делова машина органским премазима; Упознавање са мерним прибором и рад на машинама алаткама и израда радних предмета по цртежу. Реализација рада се изводи на стругу, глодалици, ктаткоходној рендисаљки и бушилици; Упознавање са уређајима за електролучно и аутогено заваривање и рад са њима у реализацији израде задатих делова.			
Литература 1. Фурман, Т. : Познавање ремонтних машина, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994. 2. Станковић, П. : Машине алатке, Техничка књига, Београд, 1995. 3. ИП Приручник (превод са руског), Научна књига, Београд, 1988.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Изучавање предмета изводи се путем: - предавања уз примену видео презентација, - демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима, - израда задатака, лабораторијски и семинарски рад, - испитивање у лабораторијским и пољским условима и - консултације у оквиру предавања и вежби.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0-10	писмени испит	*10-15*
практична настава	10-15	усмени испт	*35*
колоквијум-и	10-15	.....	*До 100*
семинар-и	6-10		*До 10*

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми :– Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: ФИНАНСИЈСКИ МЕНАЏМЕНТ - Finances menagment			
Шифра предмета: 7ОБМ4О19			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Недељко Тица, ред. проф.			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са појмом и посновним принципима финансијског менаџмента			
Исход предмета Студенти ће стећи неопхадна сазнања о појму пословања, финасија и финасирања, комерцијалних односа.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод Појам финансија; Предмет финансија.Основе јавних финансија. Јавни расходи. Буџет. Деловање фискалних инструмената. Основе монетарно кредитних финансија. КредитФинансијско тржиште. Основе пословних финансија. Финансијска политика. Правила финансирања. Тржиште новца. Тржиште капитала. Самофинансирање. Финансирање из улога трећих лица. Кредитирање. Специфични облици финансирања. Плански биланс успеха и плански биланс стања. Пословни и финансијски ризик и пословни и финансијски левериџ. Планирање дугорочних улагања и финансијска оцена ефикасности улагања. Финансијска стратегија и тактика основних средстава. Финансијска стратегија и тактика дугорочних пласмана. Фнансијска стартегија и тактика сопственог капитала, дугорочно позајмљеног капитала и дугорочних резервисања. Финансијска стратегија и тактика залиха. Финансијска стратегија и тактика краткорочних финансијких пласмана. Финансијска стратегија и тактика краткорочних потраживања по основу комерцијалних односа. Финансијска стартегија и тактика краткорочних финансијских обавеза. Финансијска стратегија и тактика обавеза из комерцијалних односа. Финансијска стратегија и тактика готовине. Мере за успешно пословање предузећа после санације.*Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Упознавање са практичном страном проблема разрађених на предавањима			
Литература: 11. Родић, Ј.: Пословне финансије и процена вредности предузећа Економика, Београд; 1993. 12. Врањеш, М.: Основе јавних и монетарно - кредитних финанисија Издавачки центар Правног факултета у Новом Саду, Нови Сад, 2000			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Изучавање предмета изводи се путем: - предавања уз примену видео презентације и симулација; - демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима; консултације у области предавања и вежби			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0-10	писмени испит	*10-15*
практична настава	10-15	усмени испт	*35*
колоквијум-и	10-15	.....	*До 100*
семинар-и	6-10		*До 10*

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми :– Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: ИНФОРМАТИКА - Informatics
Шифра предмета: 7ОБМ4О20
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Бојан Срђевић, ред. проф.
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 4
Услов: Нема
Циљ предмета Стицање базичног знања иа области Информатике и информационих технологија, потребних за рад у

пољопривредној струци

Исход предмета

Информатичка оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде

Садржај предмета

Теоријска настава

- Увод. Основи теорије информација. Дискретне информације и подаци. Дигитални рачунари. Структуре и карактеристике. Рачунарске платформе Хардвер и софтвер. Оперативни системи и окружења. Бројни и семантички системи. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Асемблери, процедурални, објектно оријентисани и дескриптивни језици. Језици вештачке интелигенције. Експертни системи. Остале примене дигиталних рачунара. Информационе технологије и мултимедија. Рачунарске мреже и протоколи. Интернет. Сервиси на Интернету. Информациони системи у пољопривреди. Функционалне карактеристике. Примери. Организација података. Ентитет и класа ентитета. Обележје и податак. Тип и појава ентитета. Логичка и физичка организација података. Модели и базе података. Софтвер за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примене (линеарно програмирање, статистички методи и пакети, транспортни модели, мреже и алокација ресурса, доношење одлука и др.).

Практична настава

Увод. Шенонов образац и мерење количине информације. Хартлијева теорема и примене. Дигитални рачунари. Компоненте и архитектуре. Бројни и семантички системи. Бинарни, октални, хексадецимални и други бројни системи. Граматика, синтакса и семантика у програмским језицима. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Категоризације и карактеристике основних језика. Информационе технологије и мултимедија. Примери. Претраживање на Интернету и електронска пошта. Протоколи. Информациони системи у пољопривреди. Примери из домаће и светске праксе. Организација података на рачунару. Ентитети, класе ентитета, обележја и подаци, домени. Типови ентитета. Примери логичке и физичке организације података. Софтвери за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примери и примене услу-ног софтвера, линеарног програмирања, статистичких метода и пакета, транспортних модела, мрежних модела у алокацији ресурса и модела за подршку одлучивању).

Литература

1. Срђевић Б., Информатика, уџбеник, стр. 226, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.
2. Материјали за учење доступни путем Интернета а постављени на веб сајт факултета од стране наставника и асистената

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Предавања су аудиторна. Практична настава се оржава у лабораторији за Информатику. Комбинује се рад на рачунарима, израда задатака, рад на web-у, коришћење e-mail сервиса, рад у Word-у, Excel-у и др.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	*50*
колоквијум-и	40	.....	*До 100*
семинар-и			*До 10*

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ - Biotehnic and menagement**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: Основне академске студије: **ТРАНСПОРТНА СРЕДСТВА И УРЕЂАЈИ - Transport means and equipment**

Шифра предмета: 7ОБМ5О21

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Владо П. Поткоњак, ред. проф., др Лазар Ђ. Савин, доц.

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 4

Услов: ЕСПБ - 180 бодова

Циљ предмета

Добијање теоретских и практичних знања о транспортним средтвима у пољопривреди, њиховим техничким и експлоатационим карактеристикама, условима примене и избору.

Исход предмета
Оспособљеност студента за избор средстава и опреме за за пољопривредни транспорт и правилном експлоатацијом истих..

Садржај предмета
Теоријска настава
Врсте и учесталост терета у пољопривредном транспорту. Тракторски транспортни агрегати . Отпор вожње агрегата по пољопривредним површинама. Саставни елементи тракторског транспортног агрегата (приколице, кочиони уређаји на приколицама, смештај терета на приколицама, систем истовара терета, уређаји за управљање на приколицама и друга опрема приколица).
Камиони у пољопривреди и услови примене. Примена контејнерског транспорта и палетизације у пољопривреди (врсте палета и виљушкара). Транспортна средства за утовар и претовар терета у пољопривреди (типови утоваривача, транспортера и елеватора, принцип рада, производност и снага за погон). Проста претоварно-транспортна средства у пољопривредном транспорту (клизни канали, ваљкасте гравитационе клизнице, спирални спуст, котураче, чекрци).
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Структура транспортног процеса у пољопривреди. Тракторски транспортни агрегати. Дејство сила на једно - и двоосовинској приколици. Системи прикопчавања приколица. Кочиони уређаји на приколицама. Утоварно-претоварна транспортна средства у пољопривреди (показно и задаци). Прорачун основних параметара транспортера и елеватора , производности и снаге за погон.

Литература

1. Поткоњак, В., Зорановић, М.: Транспортна средства у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1993.
2. Сувајџић, С. : Механизација претоварно-транспортних радова, Грађевинска књига,Београд,1973.
3. Mührel,K.: Landwirtschaftliche Transporte and Fordertechnik, Berlin,1973.
4. Nooll , I.: Anyagmozgatas a mezogazdasagban, Budapest, 1983.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Предавања уз активно укључивање студената, слајдови и филмови преко видео бима, демонстрационе вежбе у лабораторијским и експлоатационим условима, израда пројектних задатака, семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	45
колоквијум-и		.....	
семинар-и			
семинарски рад	35		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Основне академске студије - Биотехника и менаџмент Undergraduate academic studies - Bioengineering and management		
Назив предмета:	**ТРАКТОРИ И МОБИЛНИ СИСТЕМИ - TRACTORS AND MOBILY SYSTEMS**		
Наставник: **(име, средње слово, презиме**	доц. др Лазар Савин	**Истраживач сарадник**	Антанасковић М. Марија
Статус предмета	Обавезни	**Број ЕСПБ**	6
Услови:	Положени предмети: Погонске машине		

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4 x 15 = 60	Вежбе: 1 x 15 = 15	Други облици наставе (ДОН): 2 x 15 = 30	

Циљ предмета:
Циљ предмета је да се студенти упознају са основним конструкцијама трактора, подешавањем и економичним коришћењем и начином избора према намени и условима примене.. Потом да се оспособе да формирају тракторске системе и машински парк према структури производње и условима. На крају да се оспособе за развој, пројектовање, избор и коришћење еколошких трактора за производњу здравствено безбедне хране.

Исход предмета
По полагању предмета студенти стичу знање и вештине које га оспособљавају да правилно одаберу трактор и формирају тракторски систем и комплетирају машински парк према условима производње. Da максимално очувају животну и радну средину. И да организују економично коришћење трактора.

Садржај предмета
Теоријска настава
- Општа класификација трактора и мобилних система
- Карактеристике трактора, конструкције и принципи рада, карактеристике
- Подлоге за избор и коришћење трактора
- Формирање мобилних система и машинског парка
- Број студената у групи за предавање: 20
- ***Практична настава: Вежбе, други облици наставе ДОН (лабораторијске, пољске, демонстрационе и др).***
- Упознавање са конструкцијама трактора
- Пројектовање подлога за оптимално коришћење
- Пројектовање машинских паркова
- Број студената у групи за вежбе 20, а за ДОН 10.

Литература

- Јанковић Д., Тодоровић Ј.: Теорија кретања моторних возила, Машински факултет, Београд, 1990.
- Јањићијевић Н., Јанковић Д., Тодоровић Ј.: Конструкције моторних возила, Машински факултет, Београд, 1998.
- Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Глигорић Радојка, Томић М., Видаковић В., Мицковић Г.: Трактори John Deere, практикум I-део, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002. стр.243.
- Тодоровић Ј.: Испитивање моторних возила, Машински факултет, Београд, 1998
- Савин Л, Николић Р: Трактори конструкције и принципи рада (у припреми), Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.
- Николић Р. Савин Л: Теорија трактора (у припреми), Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.
- Николић Р. и др: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Н. С, 2006.
- Николић Р. и др.: Методе испитивања трактора (у припреми), Пољопривредни факултет, Н. Сад, 2007.

Методе извођења наставе
Изучавање предмета изводи се путем:
- предавања уз примену видео презентације и симулација;
- демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима;
- израда задатака, лабораторијски исеминарски рад;
- консултације у области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена - макс.. 60**	Завршни испит	*поена - мин 40*
Похађање и активности у току предавања	5	Колоквијум	15
Похађање и активности у току практичне наставе	5	Усмени и писмени испит	25
Тест 2 x 10	20		
Семинарски рад 1	15		
Лабораторијски рад 3 x 5	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент- Biotehnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: МЕХАНИЗАЦИЈА У РАТАРСТВУ – Agricurtural machinery in field crop production

Шифра предмета: 7ОБМ5О23

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Недељко Ц. Малиновић, др. Михал М, Меши, Вежбе: Марко, М, Костић,

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 7

Услов: Биљна производња

Циљ предмета Оспособљавање студената за теоретско и практично овладавање параметрима за избор, регулисање и управљање савременом механизацијом и опремом за ратарску производњу.

Исход предмета Оспособљеност за избор, планирање, управљање и експлотацију савременом механизацијом у ратарској производњи.

Садржај предмета

Теоријска настава: Машине за обраду земљишта, односно за: основну обраду, допунску обраду за међуредну обраду усева. Машине за ђубрење земљишта: машине за вештачка ђубрива, машине за органска ђубрива (растурачи стајског ђубрива, расипачи осоке). Машине за сетву ратарских усева: ускоредне врстачне сејалице за окопавине (механичке, пнеуматске), и сејалице за дирекну сетву без обраде земљишта. Комбиноване машине за редуковану обраду и здружену технику. Универзални житни комбајни: (хедери, вршидбени уређаји, сепарациони уређаји, транспортери, елеватори и бункер, погонски и трансмисиони системи, а и хидраулична и електрична инсталација, кабина са контролно командним уређајима.). Машине за убирање корена шећерне репе, односно, уређаји за: скидање листа и глава, вађење и чишћење корена шећерне репе. Машине за убирање кукуруза у клипу (комбајни берачи). Механизација за примарну производњу семена ратарских култура. Машине за припремну дораду семена ратарских култура.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Практични опис и приказ машина за обраду земљишта, ђубрење,сетву и редуковану обраду и убирање ратарских култура. Намена машина, радни органи наведених машина, погон, подешавање истих. Теоретски део вежби са примењеним задатцима из наведених области.

Литература

1. Мекинда, М: Трактори и машине у ратарству (I део), Издавач Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1969.
2. Мицић, J:, Пољопривредне машине, Издавач Пољопривредни факултет, Београд, 1991.
3 Војводић,Н:, Малиновић, Н. и др. Пољопривредне машине, Издавач Невкош, Нови Сад, 1998
4 Harangozo, L., i sar.: Nagy teljesitmeny vetegepek, Budapest, 1980.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:5x15=75	Вежбе:4x15=60	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе Усмена предавања уз примену савремене опреме за визуелни приказ и симулацију. Практичне вежбе на машинама са демонстрационим приказом у лабораторијским и пољским условима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0 - 5	писмени испит	
практична настава	0 - 5	усмени испт	30 - 60
колоквијум-и	10-15	.....	
семинар-и	10-15		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Bioengineering and management

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: ТЕХНИКА ЗАСАДА И АПЛИКАЦИЈЕ ПЕСТИЦИДА – Orchard-vineyard production mechanization and pesticide application tehnique

Шифра предмета: 7ОБМ6О26

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Никола, М, Ђукић, др Рајко, М, Бугарин, мр Александар, Д, Седлар

Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Стицање теоријских и практичних знања која се односе на примену машина у воћарству, виноградарству и заштити биља.

Исход предмета
Сазнања добијена у оквиру предмета треба да омогуће правилан избор и коришћење машина, са акцентом на утицај механизације на заштиту животне средине и производњу здравствено безбедне хране.

Садржај предмета
Теоријска настава
Садржај предавања: Трактори у вишегодишњим засадима и заштити биља. Машине за систематизацију земљишта. Машине за масовне земљане радове. Машине за копање и одржавање мелиорационих канала. Машине за изградњу цевне и крtичне дренаже. Машине за риголовање земљишта. Машине и уређаји за садњу. Машине за основну и допунску обраду земљишта вишегодишњих засада.Машине за заштиту биља: Прскалице, прскалице са ваздушном подршком, орошивачи, орошивачи са рециркулацијом, замагљивачи, запрашивачи. Машине и уређаји за механичку негу засада. Машине и уређаји за бербу, транспорт и паковање воћа. Машине и уређаји за бербу, транспорт грожђа.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
У оквиру наведених група машина биће обрађени радни делови, склопови, принцип рада појединих типова машина и њихове карактеристике. Подешавање, коришћење и одржавање машина са практичним приказом у раду. Вучни отпори и снага за погон – вучу, израда задатака за одређене врсте машина. Посета радним организацијама и Пољопривредном сајму у Новом Саду са приказом новијих типова машина.

Литература
1. Бошњаковић А.: Машине за заштиту биља, Пољопривредни факултет Нови Сад, 1994.
2. Брчић Ј.: Механизација у воћарству и виноградарству, Загреб 1995
3. Војводић М. и сарадници : Пољопривредне машине, Нови Сад 1998

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе
Теоријска настава: вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе.
Практична настава: руковођење самосталним радом студената, демонстративно илустративне методе, приказ машина у експлоатацији, рачунске методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	30
практична настава		писмени испит	
тестови		усмени испт	60
семинарски			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: ПРОЦЕСНА ТЕХНИКА - PROCESSING
Шифра предмета: 7ОБМ6О27
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Др Миладин Бркић, ред.проф., Др Тодор Јанић, ванр.проф.
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 3
Услов: Нема

Циљ предмета
Упознавање студената са специфичностима теоретских и практичних захева из области процесне технике, систематизације истих и примене конкретних метода за њихово решавање.

Исход предмета
Овладавање научним и стручним методама решавања специфичних проблема из области процесне технике.

Садржај предмета
Теоријска настава
Механички процеси и уређаји. Хидродинамички процеси и уређаји. Топлотни процеси и уређаји. Дифузиони процеси и уређаји. Термодифузиони процеси и уређаји. Уређаји за пренос топлоте и масе (сушаре, упаривачи и кондиционери). Уређаји и опрема за спаљивање конфиската и отпадака. Уређаји и опрема за оплемењивање сточне хране. Уређаји и опрема за припремање сточне хране. Уређаји и опрема за детоксинацију производа. Уређаји и опрема за екструдирање производа. Уређаји и опрема за брикетирање и пелетирање биомасе. Уређаји и опрема за дестилацију етеричних уља из плодова. Уређаји и опрема за хладно цеђење уља. Уређаји и опрема

за екстракцију етеричних уља. Уређаји и опрема за производњу биодизела. Уређаји и опрема за производњу биогаса из отпадних материја. Уређаји и опрема за пречишћавање гасова. Уређаји и опрема за одвајање чврсте из течне фазе. Уређаји и опрема за унутрашњи транспорт производа. Уређаји и опрема за производњу компоста и супстрата. Објекти са контролисаном климом (складишта и хладњаче). Уређаји и опрема за хлађење производа. Уређаји и опрема за мерење и паковање производа. Економска оправданост набавке опреме.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Задаци из процесне технике. Лабораторијске и теренске вежбе из процесних уређаја. Семинарски или пројектни радови из напред наведених наставних јединица.

Литература

13. М. Бркић, Т. Јанић, Д. Сомер: Термотехника у пољопривреди – II део, Процесна техника и енергетика, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006, с.322
14. Толмач, Д: Машине и апарати, Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин, 1998, с. 292,
15. Вороњец, Д: Технолошке операције, Машински факултет, Београд, 1983, с. 210,

Број часова активне наставе			
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Остали часови

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем:

- предавања уз примену видео презентације и симулација;
- демонстрационе вежбе у лабораторијским и производним условима;
- консултације у области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	до10	писмени испит	до 30
практична настава		усмени испт	до 60
колоквијум-и			
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Биотехника и менаџмент - Biotechnic and management			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level			
Назив предмета: МЕХАНИЗАЦИЈА У ПОВРТАРСТВУ - MECHANISATION IN VEGETABLE PRODUCTION			
Шифра предмета: 7ОБМ6О28			
Наставник:	Проф. др Анђелко Бајкин	**Асистент:**	мр Ондреј Пољичан
Статус	**ОБАВЕЗНИ**	**Број ЕСПБ**	5
Услови: Положен предмет из области повртарства			

Циљ предмета:
Стицање теоријских и практичних знања која се односе на примену механизације у повртарству при производњи поврћа на отвореном пољу и у заштићеном простору.

Исход предмета:
Сазнања добијена у оквиру предмета Машине у повртарству треба да омогуће њихов правилан избор и коришћење при производњи појединих биљних врста, са акцентом на утицај механизације на заштиту животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај машина у повртарству. Машине за формирање банкова и гредица. Машине за производњу супстрата и дезинфекцију земљишта и супстрата. Машине и уређаји за производњу расада у контејнерима, хранљивим коцкама, саксијама, машине за пикирање расада. Машине за негу расада. Машине за настирање земљишта и пројектовање система за наводњавање капањем помоћу капајућих трака. Машине за сетву повртарских култура. Машине за садњу расада, кртола и луковица. Машине за непосредно покривање биљака. Машине за покривање биљака са носећом конструкцијом. Машине за полумеханизовану и механизовану бербу. Машине и опрема за манипулацију поврћем после бербе. Мере заштите на раду.

Практична настава
Упознавање са наменом, основним деловима, принципом рада, подешавањима, одржавањем у току експлоатације и мерама заштите на раду машина и опреме према наставном програму предавања.
Израда пројектних и семинарских радова.

Литература

1. Бајкин А: Механизација у повртарству. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994.
2. Бајкин, А, Пољичан, О: Практикум са збирком задатака.

Број часова активне наставе			
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:	**0**

Методе извођења наставе
Теоријска настава: вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе.
Практична настава: руковођење самосталним радом студената, демонстративно илустративне методе, приказ машина у експлоатацији, рачунске методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност у току предавања	5	Усмени испит	30
Активности у току вежби	5		
Тестови	20		
Колоквијум: задаци	20 20		
Семинарски радови			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНИКЕ

Шифра предмета: 7ОБМ7О31

Наставници: др Миленко Јовановић

Статус предмета: ОБАВЕЗАН

Број ЕСПБ: 4

Услов: Нема

Циљ предмета:
Упознавање студената са основним методама обрачуна и управљањем трошковима коришћења погонских и прикључних машина, те осталих катагорија пољопривредне технике.

Исход предмета:
Студент ће по завршетку курса бити упознат са методама обрачуна основних категорија трошкова пољопривредне технике. Поред тога, студетни стичу основна знања везана за управљање наведеним трошковима.

Садржај предмета
Теоријска настава
Циљ предмета је да се студенти упознају са организационо – економским проблемима употребе средстава механизације у процесу пољопривредне производње. Значај проучавања економике механизације. Основни чиниоци процеса привредне делатности. Трошкови употребе средстава механизације. Трошкови услуга. Место трошкова коришћења средстава механизације у структури трошкова производње пољопривредних производа. Одређивање дужине економског века употребе средстава механизације. Економски проблеми транспорта у пољопривреди. Утврђивање оптималног капацитета и структура средстава механизације. Динамичке методе утврђивања економске ефективности инвестиција.
Практична настава
Вежбе се обављају упоредо са теоријском наставом. Студенти на вежбама примењују знања стечена на предавањима за решавање упрошћених задатака.

Литература

1. Група аутора: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, Суботица - Нови Сад - Зрењанин, 1997.,
2. Марко, Ј., Јовановић, М., Тица, Н.: Калкулације у пољопривреди, Футура публикације, Нови Сад, 1998.,
3. Андрић, Ј.: Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи, Пољопривредни факултет, Београд, 1998.,
4. Шомођи, Ш.: Организација пољопривредних предузећа, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1989.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе
Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор).

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	До 15	колоквијум	
практична настава	До 15	писмени испит	
тестови		усмени испт	30
семинарски	до 40		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми :– Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНИКЕ –
Menagment agricultural engeneering

Шифра предмета: 7ОБМ7О32

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Небојша Новковић, ред. проф.

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 5

Услов: Нема

Циљ предмета
Стицање сазнања о управљању (менаџменту) набавком, експлоатацијом и одржавањем средстава механизације, опреме и других производних објеката у пољопривреди. Савладавање терминолошких појмова из менаџмента, и метода економске оцене инвестиција и израда бизнис планова набавке опреме.

Исход предмета
Стицање сазнања о управљању (менаџменту) набавком, експлоатацијом и одржавањем средстава механизације, опреме и других производних објеката у пољопривреди. Савладавање терминолошких појмова из менаџмента, и метода економске оцене инвестиција и израда бизнис планова набавке опреме.

Садржај предмета
Теоријска настава:

- Увод
- Системски приступ, појам и класификације агроменаџмента
- Макро агроменаџмент
- Агробизнис менаџмент
- Менаџер у пољопривреди
- Оцена инвестиција у средства механизације
- Менаџмент експлоатације механизације
- Менаџмент одржавања механизације

Практична настава:
На вежбама се раде прктични задаци примене метода за оцену инвестиционих пројеката и бизнис планови за куповину средстава механизације и друге опреме и изградњу сушара, силоса и других објеката и постројења која се користе пољопривредној производњи.

Литература:

33. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (1999) Агроменаџмент, ПКБ – Ценатар за информисање, Београд
2. Новковић, Н. (2003) Планирање у пројектовање у пољопривреди – друго измењено и допуњено издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад

Број часова активне наставе	Остали

Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	часови

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем:

- предавања уз примену видео презентације и симулација;
- демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима;

консултације у области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања		писмени испит	*30*
практична настава		усмени испт	*40*
колоквијум-и	30	.....	*До 100*
семинар-и			*До 10*

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **Биотехника и менаџмент - Biotehnic and menagement**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: ОДРЖАВАЊЕ РАДНЕ ИСПРАВАНОСТИ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНИКЕ – Maintenance of property activity of agricultural technique

Шифра предмета: 7ОБМ7О33

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Тимофеј, Ф, Фурман, др Милан, Д, Томић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 5

Услов: Нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти упознају са проблемима у одржавању радне исправности пољопривредне механизације. Да овладају примењиваним технологијама у одржавању радне исправности. На крају да се оспособе за развој технологија одржавања радне исправности.

Исход предмета

пособност кандидата-студента да сагледа проблем одржавања радне исправности техничких система и могућност давања конкретних решења у циљу подизања ефикасности извођења предвиђених операција.

Садржај предмета

Теоријска настава

Основни појмови о оправкама машина, неисправност и поузданост. Анализа техничких кварова, испитивање, карактер дејства, узроци и последице. Основи трибологије, мазива и подмазивање. Корозија.

Улога и задатак система одржавања радне исправности пољопривредне технике. Технолошки поступци оправке делова пољопривредних машина, механички поступци, поступци заваривања, метализације и пластификације. Техничко одржавање и дијагностика пољопривредне технике. Примена документације и информациони системи. Управљање залихама резервних делова.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Рад на демонтажно-монтажним активностима (употреба алата). Дефектажа специфичних делова пољопривредних машина и анализа хабања (употреба мерног прибора). Практичан рад на реализација операција техничког одржавања пољопривредних машина. Упознавање са дијагностичком опремом (кочнице за моторе, заптивеност клипно цилиндарског склопа, компресија, дијагностика пумпи високог притиска). Упознавање са опремом за регенерацију делова машина.

Литература

1. Фурман, Т. Тот А., Опарница, С.: Ремонт и одржавање пољопривредне технике, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1993.
2. Рац, А.: Основи трибологије, Машински факултет, Београд, 1991.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

- зучавање предмета изводи се путем:
- предавања уз примену видео презентација,
- демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима,

- израда задатака, лабораторијски и семинарски рад,
- испитивање у лабораторијским и пољским условима и
- консултације у оквиру предавања и вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0-3	тестови	13 - 15
практична настава	0-3	лабораторијски радови	6-12
теренске вежбе	1 - 6	колоквијум	6 - 13
семинарски	5 - 8	Усмени и писмени испт	*30*

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми :– Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level			
Назив предмета: ПОСЛЕ УБИРАЈУЋЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ - Post harvesting technologies			
Шифра предмета: 7ОБМ8О36			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Љиљана Бабић, ред. проф., мр Иван Павков, дипл. инж.			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основама техничких решења и технолошких поступака сушења и складиштења зрна, поврћа, леко биља и луцерке, воћа, поврћа, хмеља и дувана, као и технологије сушења и складиштења на малом поседу.			
Исход предмета Оспособљавање за самостално препознавање потреба примарне дораде производа ратарства, повртарства и воћарства, као и могућих начина за њихово решавање, са аспекта рационалног коришћења енергије и очувања производа доброг квалитета**.**			
Садржај предмета *Теоријска настава* Историјат сушења пољопривредних производа, Дефинисање физичко механичких особина пољопривредних производа, Сушење пољопривредних производа: Теорија процеса сушења. Класично, вишепролазно, степенасто сушење. Врсте уређаја за сушење у зависности од: смера кретања, режима рада, димензија пољопривредних материјала, брзине кретања радног флуида, начина предавања топлоте, конструкционог облика. Технологија сушења зрна: класична технологија, технологија сушења у два наврата, у два пролаза и технологија дрејерације. Техничка решења домаћих и страних сушара. Складиштење зрнастих пољопривредних производа: Технологија складиштења, Техничка решења складишта и опреме, Против пожарне и против експлозионе мере заштире. Сушење, дорада и складиштење семена: Кукуруза, стрних жита, шећерне репе. Сушење крмног биља. Сушење и складиштење воћа и поврћа. Техничко технолошка решења за сушење дувана, хмеља, лековитог и зачинског биља. Сушење на малом поседу. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Мерење физичких особина. Мерење влажности производа. Мерења статичког и кинетичког коефицијента трења материјала. Испитивање хидродинамичких особина зрна. Кинетика сушења дебелог слоја зрна. Обрада лабораторијских мерења помоћу ПЦ. Рачунске вежбе: Промене стања влажног ваздуха, класично, вишепролазно, степенасто сушење, делимична рециркулација. Материјални биланси процеса сушења. Прорачун топлотног и материјалног биланса процеса сушења и хлађења сушаре. Прорачун топлотног и материјалног биланса сушења крмног биља. Теренски изласци:Три теренска изласка у семестру: Упознавање са центрима за сушење и складиштење зрнастог материјала, семена, хмеља, луцерке, воћа и поврћа.			
Литература 1. Љиљана Бабић, Мирко Бабић: Сушење и складиштење, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. 2. Љиљана Бабић, Мирко Бабић: Сушење и складиштење – практикум, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Изучавање предмета изводи се путем:			

- предавања уз примену видео презентације и симулација;
- демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима;

консултације у области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	*30*
колоквијум-и	50	.....	*До100*
семинар-и			*До 10*

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ - Biotehnic and menagement**

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: : **МАШИНЕ И УРЕЂАЈИ У СТОЧАРСТВУ – Mechanization in animal husbandry**

Шифра предмета: 7ОБМ8О37

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Владо П. Поткоњак, ред.проф.

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 5

Услов**:** Положен испит: Сточарска проиуводња

Циљ предмета

Добијање теоретских и практичних знања о машинама, уређајима и опреми при узгоју домаћих животиња, њиховим техничким и експлоатационим карактеристикама, избору при опремању фарми.

Исход предмета

Оспособљеност студента за избор машина и опреме за сточарске фарме и правилном експлоатацијом истих.

Садржај предмета

Теоријска настава

Машине и опрема за спремање сена (косачице, грабље, пресе, досушивање сена). Машине и опрема за спремање зелене сточне хране, силаже и сенаже. Уређаји за припрему зрнасте и коренасто-кртоласте сточне хране. Снабдевање фарми водом и напајање домаћих животиња. Електрична ограда и други помоћни уређаји у сточарству. Комплексна механизација производње у говедарству. Комплексна механизација на свињарским фармама. Комплексна механизација на живинарским фармама. Механизација радова у овчарству. Механизација основних радова у рибарству.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Машине за кошење (показно), прорачун појединих параметара, машине за скупљање сена (показно), пик-ап пресе (показно). Силажни комбајни, чекићари, мешалице, машине за припрему коренасто-кртоласте хране (показно и прорачун основних параметара). Напајање водом и појилице, електрична ограда и помоћни уређаји у сточарству. Уређаји у говедарству, свињарству, овчарству и живинарству. Израда лабораторијских и семинарских радова.

Литература

1. Благојевић, М.: Машине, уређаји и опрема у сточарству, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1979.
2. Тошић, М.: Механизација сточарске производње, Пољопривредни факултет, Земун, 1989.
3. Тошић, М.: Савремени објекти и опрема за гајење свиња, Нолит, Београд,2001.
4. Тошић, М.: Објекти и опрема за држање крава, Пољопривредни факултет, Земун, 2002.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Усмена предавања уз примену савремене опреме за визуелни приказ и симулацију. Практичне вежбе на машинама са демонстрационим приказом у лабораторијским и теренским условима.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	45
колоквијум-и	35	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА - Projection of Production Systems
Шифра предмета: 7ОБМ8О38
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Јан Ј. Туран, доц.
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са методама и начинима пројектовања производних система и да препознавају проблеме пројектовања натерену.
Исход предмета По полагању предмета студенти стичу сазнања која има омогућавају правилно пројектовање производних система у пољопривредној производњи.
Садржај предмета *Теоријска настава* Класификација и енергетска својства радних машина и агрегата; Основе за избор брзине кретања агрегата; Врсте и карактеристике машинско-тракторских агрегата; Методе прорачуна састава машинско-тракторских агрегата; Кинематика агрегата; Производност машинских агрегата; Продуктивност рада и економичност утрошка горива; Пројектовање транспортних система у пољопривреди; Пројектовање претоварно-транспортних система у пољопривреди; Оптимизација технолошких и производних система; Основе дилерског система у пољопривредној техници; Нормирање рада са машинским агрегатима. Пројектовање агрегата за основну и допунску обраду земљишта; Пројектовање агрегата за ђубрење; Пројектовање агрегата за сетву и садњу; Пројектовање агрегата за негу и заштиту биља; Пројектовање агрегата за спремање сена и силаже; Пројектовање агрегата за жетву и бербу зрнастих култура; Пројектовање агрегата за вађење ш.репе и кромпира; Пројектовање агрегата за рад у воћарству и виноградарству; Пројектовање агрегата за рад у сточарској производњи; Пројектовање објеката и постројења на фарми. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Израда радова из области обрађених на предавању, примена метода мерења експлоатационих показатеља рада производних система. Решавање проблема оптимизација састава и функционисања појединих производних система.
Литература 1. Лазић, В.: Теоријске основе експлоатације пољопривредне технике, Пољопр. факултет, Нови Сад, 1983; 2. Лазић, В.: Примењена експлоатација пољопривредне технике (интерна скрипта), Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998. 3. Војводић, Н., Малиновић, Н., и др.: Пољопривредне машине, Издавач Невкош, Нови Сад, 1998. 4. Зеленовић, Д.: Пројектовање производних система, Научна књига, Београд, 1987. 5. Костић, С.: Психологија рада, Научна књига, Београд, 1986. 6. Лазић, В., Туран, Ј.: Експлоатација агрегата за основну обраду земљишта, Пољопривредни факултет, 1997.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем:

- предавања уз примену видео презентације и симулација;
- демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима;

консултације у области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0-10	писмени испит	10-15
практична настава	10-15	усмени испит	35
колоквијум-и	10-15	.....	До100
семинар-и	6-10		До 10

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми :– Биотехника и менџмент - Biotehnic and management

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level			
Назив предмета: Испитивање трактора и мобилних система-Testing of tractors and mobile systems			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Лазар Ђ. Савин,		Истраживач сарадник: Антанасковић М. Марија	
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**		Број ЕСПБ: 6	
Шифра: 7ОБМ6И01			
Услов: Нема			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 0	Други облици наставе ДОН: 2 x 15 = 30	

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти упознају са врстама испитивања, процедурама и начином писања извештаја о испитивању тракторских и мобилних система. Испитивање погонских машина треба да обухвати испитивање перформанси, док испитивање трактора и мобилних система треба да обухвати испитивање перформанси, ергономских и експлоатационих карактеристика и посебно испитивање безбедности руковаоца.

Исход предмета

По полагању предмета студент стиче знања и вештине који га оспособљавају за:

- испитивање и писање извештаја о испитивању перформанси погонских машина,
- испитивање и писање извештаја о испитивању перформанси пољопривредних трактора и мобилних система
- испитивање и писање извештаја о испитивању ергономских и експлоатационих карактеристика трактора и мобилних система
- испитивање и писање извештаја о испитивању безбедности руковаоца.

Садржај предмета

Теоријска настава

Циљеви, врсте, организација, процедура и извештај о испитивању. Основни појмови мерења и грешке при мерењу. Основне карактеристике мерних система, опреме и мерних инструмената. Домаћи и међународни стандарди о испитивању мотора, трактора, возила и пољопривредних машина. Мерење димензија, маса и основних оптерећења, тежишта и момента инерције. Испитивање перформанси мотора и трактора, вуча, кочење, стабилност, управљивост и безбедност. Испитивање посебних карактеристика мотора и трактора од значаја за безбедност, заштиту животне и радне средине и уштеда енергије. Испитивање ергономских карактеристика и провера примењених мера заштите на раду. Испитивање експлоатационих карактеристика трактора и тракторских система при извођењу технолошких операција. Званично испитивање трактора и машина према правилницима ОЕЦД-а. Број студената у групи за предавање: 20

Практична настава: Вежбе, други облици наставе ДОН (лабораторијске, пољске, демонстрационе и др).

Методе испитивања - лабораторијска, пољска и експлоатациона. Опрема за испитивање - намена, функција, коришћење. Техника и процедура мерења - лабораторијска, пољска и експлоатациона. Формирање извештаја о испитивању. Израда лабораторијских и семинарских радова. Број студената за вежбе 20 а за ДОН 10

Литература

6. Николић Р, Савин Л, Симикић М.: Погонске машине – испитивања, Уџбеник, Едиција Универзитетски уџбеник 163, 2006,
7. Николић Р, Савин Л, Фурман Т, Томић М, Глигорић Радојка, Видаковић В, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Уџбеник, Едиција Универзитетски уџбеник 181, 2006,
8. Тодоровић Ј.: Испитивање моторних возила, Машински факултет, Београд, 1998.
9. Живковић М.: Испитивање мотора СУС, Машински факултет, Београд, 1998.

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Методе презентације, демонстрације, симулације. Консултације и семинарски радови. Метода практичног рада у лабораторијама и пољским условима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена - макс.60**	Завршни испит	*поена - мин40*
Похађање и активности у току предавања	5	Колоквијум	15
Похађање и активности у току практичне наставе	5	Усмени и писмени испит	25
Тестови 2 x 10	20		
Лабораторијски радови 3 x 5	15		
Семихнарски радови 1	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми :– Биотехника и менџмент - Biotehnic and management			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level			
Назив предмета: ТЕХНИКА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ – Technique of protection of the environment			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**: Ратко И. Николић**		асистент: мр Мирко Ђ. Симикић	
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**		Број ЕСПБ: 6	
Шифра: 7ОБМ7И02			
Услов: Нема			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 1 x 15 = 15	Други облици наставе ДОН: 1 x 15 = 15	
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са могућностима и важећим домаћим, европским и међународним нормативима и стандардима у техници заштите животне средине			
Исход предмета По полагању предмета студенти стичу сазнања која има омогућавају правилан избор и коришћење технике у заштити животне средине.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Општи појмови о животној и радној средини, привредни и технички ресурси. Утицај пољопривредне производње на деградацију земљишта. Утицај трактора и мобилне технике на земљиште, воду и ваздух; сабијање земљишта, радна тела машина, заштита биља, издувни гасови, наводњавање. Утицај осталих средстава и активности на земљиште, воду и ваздух; мазива, горива, ђубрива, амбалажа и други отпаци. Ергономске карактеристике трактора и радних машина од значаја за радно оптерећење трактористе и услова радне исправности. Заштита на раду. Законска регулатива из области заштите животне и радне средине. Број студената у групи за предавање: 20 **Практична настава: Вежбе, други облици наставе ДОН (лабораторијске, пољске, демонстрационе и др).** Упознавање са опремом за испитивање сабијености земљишта. Испитивање сабијања земљишта у теренским условима. Упознавање са опремом за испитивање састава издувних гасова. Испитивање састава издувних гасова при различитим режимима рада мотора и уз употребу различитих горива. Упознавање са опремом за мерење буке. Мерење буке при различитим режимима рада машина. Контрола ергономских параметара трактора, самоходних и прикључних машина. Број студената у групи за вежбе 20 а за ДОН 10.			
Литература 1. Кастори, Р.: Заштита агроеколошког системам, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995. 2. Николић, Р., ет ал: Истраживање узрока, последица и мера за смањење и контролу сабијања земљишта, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002. **3.** Секулић, П., Кастори, Р., Хаджић, В.: Заштита земљишта од деградације, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2003.			
Методе извођења наставе Изучавање предмета изводи се путем: - предавања уз примену видео презентације и симулација; - лабораторијске и демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима; - консултације у области предавања и вежби			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена, макс. 60**	Завршни испит	**поена, мин. 40**
Похађање и активности у току предавања	5	Колоквијум	15
Похађање и активности у току практичне наставе	5	Усмени и писмени испит	25
Тестови 2 x 10	20		
Лабораторијски радови 2 x 5	10		
Семихнарски радови 1	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: Управљање биотехничким системима - Control of biotehnical systems
Шифра предмета: 7ОБМ5И04
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Др Душан, П, Петровачки, Мр Бранислав, А, Караџић
Статус предмета: **ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: положена математика
Циљ предмета Упознавање студената са принципима управљања биотехничким системима. Студенти треба да се упознају са класичним и савременим методама управљања и њиховом применом у управљању биотехничким системима.
Исход предмета Усвојено знање треба да омогући студенту да самостално врши управљање различитим биотехничким процесима уз помоћ система за аквизицију и супервизорско управљање.
Садржај предмета *Теоријска настава* Основни појмови и принципи управљања биотехничким системима. Моделовање биотехничких система. Класични и савремени концепти управљања биотехничким системима. Машинско учење. Експертни системи. Неуронске мреже. Фази логика. Генетски алгоритми. Интелигентни системи Аквизиционо – управљачки системи. Програмски пакети за аквизицију и супервизорско управљање процесима. Системи управљања биотехничким системима. Системи управљања пољопривредним машинама. Управљање сушењем, складиштењем и дорадом пољопривредних производа. Управљање процесима у стакленицима и пластеницима. Управљање процесима у сточарској производњи. Примена глобалног позиционог система (ГПС) и географског информационог система (ГИС). Препознавање облика – системи машинског вида. Примена робота. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Извођење рачунских, рачунарских и лабораторијских вежби. Упознавање с програмским пакетима за симулацију биотехничких система. Израда симулационих програма. Демонстрација рада и практично управљање биотехничким системима.
Литература 1. Стојић, М.: Континуални системи аутоматског управљања, Научна књига, Београд, 2000. 2. Стојић, М.: Дигитални системи управљања, Наука, Београд, 2001. 3. Штампани материјал за део предавања и вежби.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем:

- предавања уз примену мултимедијалне опреме;
- лабораторијске и демонстрационе вежбе;
- израда задатака,
- израда семинарског рада;

консултације из области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Активност у току предавања	5	Писмени испит	20
Активности у току вежби	5	Колоквијум	
Практична настава		Усмени испит	20
Колоквијум-и	20	*Укупно*	до 100
Лабораторијски радови	20	*Оцена*	до 10
Семинарски радови	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент- Biotehnic and management				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level				
Назив предмета: МЕХАНИЗАЦИЈА СЕМЕНСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ - Mechanization seed production				
Шифра предмета: 7ОБМ6И04				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Недељко Ц. Малиновић, др. Михал М, Меши, др Јан, Ј. Туран				
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Биљна производња				
Циљ предмета Оспособљавање студената за теоретско и практично овладавање параметрима за избор, регулисање и управљање савременом механизацијом и опремом за ратарску производњу.				
Исход предмета Оспособљеност за избор, планирање, управљање и експлотацију савременом механизацијом у ратарској производњи.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* Технолошки процеси у семенској производњи (од обраде до убирања). Карактеристике семена и потребе за дораду, заштиту и оплемењивање семена ратарских култура. Стандарди и прописи у производњи семена. Поступци дораде, заштите и оплемењивања семена ратарских култура. Машине за механичко чишћење, калибрацију и сортирање семена по физичко механичким особинама семена. Машине за заштиту и оплемењивање семена ратарских култура. Пројектовање технолошких линија дораде и потребног капацитета машина за дораду семана ратарских култура. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Практични опис и приказ машина за обраду земљишта, ђубрење,сетву и редуковану обраду и убирање семенских култура. Намена машина, радни органи наведених машина, погон, подешавање истих. Теоретски део вежби са примењеним задатцима из наведених области.				
Литература 3. Мекинда, М: Трактори и машине у ратарству (I део), Издавач Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1969. 4. Мицић, Ј:, Пољопривредне машине, Издавач Пољопривредни факултет, Београд, 1991. 3 Војводић,Н:, Малиновић, Н. и др. Пољопривредне машине, Издавач Невкош, Нови Сад, 1998 4 Harangozo, L., i sar.: Nagy teljesitmeny vetegepek, Budapest, 1980.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0		
Методе извођења наставе Усмена предавања уз примену савремене опреме за визуелни приказ и симулацију. Практичне вежбе на машинама са демонстрационим приказом у лабораторијским и пољским условима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	0 - 5	писмени испит		
практична настава	0 - 5	усмени испт		20 - 80
колоквијум-и	10-15	.....		
семинар-и	10-15			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level			
Назив предмета: ПРИМЕНА ХИДРАУЛИЧНИХ МАШИНА – Hydraulic machine apllication			
Шифра предмета: 7ОБМ5И05			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Мирко Бабић, Вежбе: миливој, Т, Радојчин,			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положена математика			
Циљ предмета Упознавање студената са принципима принципима рада хидрауличних машина и постројења			
Исход предмета Усвојено знање треба да омогући студенту да савладају све проблеме из области примене хидрауличних машина			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод и дефиниције основних појмова. Основе турбомашина. Кинематика струјања у радном колу. Напор турбомашина. Закони сличности. Радне карактеристике. Центрифугалне пумпе. Осне пумпе. Вишестене пумпе. Кавитација и дозвољена усисна висина. Избор пумпе. Центрифугални вентилатори. Осни вентилатори. Турбокомпресори. Запреминске машине. Хидраулични и пнеуматски цилиндри. Хидралични мотори и преносници. Одржавање.*Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Задаци одређивања потребног напора и снаге пумпи и вентилатора. Задаци из кавитације и дозвољене усисне висине. Лабораторијска вежба мерења протока. Лабораториске вежбе одређивања карактеристика пумпе и вентилатора. Пројектовање цевовода – пројектни рад. Запреминске машина – задаци. Хидраулични и пнеуматски цилиндри – задаци. Хидрулични мотори и преносници - задаци. Лабораторијска вежба ремонта центрифугалне пумпе.			
Литература 1. Богдан Ристић: Пумпе и вентилатори, Научна књига, Београд, 1990, с.368. 2. Душан Узелац: Хидропнеуматске компоненте, ФТН - Стилос, Нови Сад, 1995. с. 157.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Изучавање предмета изводи се путем: - предавања уз примену мултимедијалне опреме; - лабораторијске и демонстрационе вежбе; - израда задатака, - израда семинарског рада; консултације из области предавања и вежби			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Активност у току предавања	до 5	Писмени испит	до 20
Активности у току вежби	до 5	Колоквијум	
Практична настава		Усмени испит	до 20
Колоквијум-и	до 20	*Укупно*	до 100
Лабораторијски радови	до 20	*Оцена*	до 10
Семинарски радови	до 10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ - Biotehnic and menagement**			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level			
Назив предмета: МИКРОКЛИМАТ У СТОЧАРСКИМ ОБЈЕКТИМА – Microclimatic conditions in the livestock buildines			
Шифра предмета: 7ОБМ8И06			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Владо П. Поткоњак, ред. проф., др Миодраг Зорановић			
Статус предмета**: ОБАВЕЗНИ ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положени предмет: Сточарска производња.			
Циљ предмета Добијање теоретских и практичних знања о микроклиматским захтевима појединих врста и категорија стоке, те техничким и технолочким поступцима обезбеђења оптималних микроклиматских услова.			
Исход предмета Оспособљеност студента за избор опреме за обезбеђење микроклиматских услова у сточарским објектима и њену правилну експлоатацију.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Микроклимат при гајењу домаћих животиња. Микроклиматски захтеви појединих врста и категорија стоке, њихов значај. Приступ испуњењу оптималних захтева. Техничка решења за остваривање оптималних микроклиматских услова (температура, влажност ваздуха, штетни гасови и прашина, системи вентилације,кондиционирање и пречишћавање ваздуха). Испитивање постојећих и новоформираних техничко – технолошких решења (опрема и методи испитивања). Систем анализе резултата испитивања и њихова примена. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Практични ппимери по областима предавања. Дефинисање математичко – управљачких (преносних) функција регулационих система за одржавање оптималног микроклимата.			
Литература 1. Мисенар Ф. Андре: Грејање и хлађење зрачењем, Грађевинска књига, Београд, 1996. 2. Тодоровић, Б.: Климатизација, Савез машинских и елелктротехничких инжењера и техничара Србије (SMEITS), Београд, 1998. 3. Интернет сајтови са наведеном проблематиком.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15= 30	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Усмена предавања уз примену савремене опреме за визуелни приказ и симулацију. Практичне вежбе на машинама са демонстрационим приказом у лабораторијским и теренским условима.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	45
колоквијум-и	35	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ - Biotehnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: РАЧУНАРСКА ГРАФИКА - Computer graphics
Шифра предмета: 7ОБМ6И07

Наставник (Име, средње слово, презиме): др Милан Томић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен предмет Инжењерске комуникације.			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче да користе рачунар за графичку презентацију графичких и констркционих идеја и замисли, као и за потребе маркетиншке и друге стручне документације.			
Исход предмета Студенти ће стећи потребно знање и вештине да на рачунару нацртају конструкциону и технолошку документацију. Поред тога имаће потребно знање за израду различитих стручних радова и видео презентација.			
Садржај предмета *Теоријска настава* *Теоријска настава* - Софтвери за обраду слика (Foto SHOP, Corel PHOTO, 3D STUDIO,...). - Софтвери за цртање (AutoCAD, Corel DRAW). - Симулација рада елемента и механизама (JAVA, Working Model i sl.) - Визуелна припрема маркетиншког материјала (PowerPoint). - Обрада и писање стручних текстова (Word, Excel,...). *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Израда задатака из области које се обрађују на предавањима. Самостална израда семинарских радова применом софтвера који се обраде на предавањима. Преглед и одбрана семинарских радова. Урађени семинарски радови и обавезни задаци.			
Литература 34. Глигорић Р., Милојевић З. Техничко цртање – инжењерске комуникације, Универзитет у Новом Саду, 2004. 35. Летић Д.: Инжењерска графика за AutoCAD, Компјутер библиотека, Едиција Стварни свет, Чачак, 2005. 36. Летић Д.: CAD машинских елемената и конструкција, Компјутер библиотека, Чачак, 2005. 37. Глигорић Р., Томић М., Анђелковић С.: Увод у компјутерску графику, ауторизована скрипта, Пољопривредни факултет, Нови сад, 2007. 38. Упутства за софтвере.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	**Вежбе**: 2x15=30	**Други облици наставе: 0**	
Методе извођења наставеди Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара. Метода симулација применом рачунара. Метода практичних радова (рачунске и рачунарске методе).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	**поена**
Активност у току предавања	до 5	Писмени испит	до 25
Активности у току вежби	до 5	Колоквијум	
Практична настава		Усмени испит	до 5
Графички радови	до 30		
Тестови:	до 30		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ КВАЛИТЕТОМ И ПОУЗДАНОСТ СИСТЕМА - Management of quality and confidence system
Шифра предмета: 7ОБМ8И08
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Јан, Ј. Туран, доц.
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти упознају са методама и начинима управљања квалитетом. Да се упознају са појмом систем, и особинама система

Исход предмета

По полагању предмета студенти стичу сазнања која има омогућавају правилно дефинисање текућих проблема како у будућој пракси тако и у научном раду.

Садржај предмета

Теоријска настава

Начела експлоатације производних система, Уводно разматрање; Основни појмови теорије система; Класификација система, Структура система; Управљање, Систем управљања; Испитивање система, Особине система; Моделирање и симулације, Класификација модела, Оцена параметара модела; Општи модел експлоатације производних система; Теорија експлоатације производних система; Основних процеси система експлоатације производних система; Валидација и верификација симулационих модела.; квалитет система; Теорија поузданости; Испитивање поузданости; Оцена поузданости.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Израда модела из области обрађених на предавању, Израда алгоритама процеса у производним системима.

Литература

1. Лазић, В.: Теоријске основе експлоатације пољопривредне технике, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1983;
2. Лазић, В.: Примењена експлоатација пољопривредне технике (интерна скрипта), Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998.
3. Раденковић Б и сар: Рачунарска симулација, ФОН, Бгд, 2004.
4. Зеленовић, Д.: Пројектовање производних система, Научна књига, Београд, 1987.
5. Радовић М: Основи организације производње, ФОН, Бгд, 2004.
6. Станић Ј: Управљање квалитетом производње, Грађевинска књига, Београд, 1985.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем:

- предавања уз примену видео презентације и симулација;
- демонстрационе вежбе у лабораторијским;

консултације у области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0-10	писмени испит	10-15
практична настава	10-15	усмени испт	35
колоквијум-и	10-15	.....	До 100
семинар-и	6-10		До 10

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Биотехника и менаџмент - Biotechnic and management			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level			
Назив предмета: МЕХАНИЗАЦИЈА ПЕЈЗАЖНЕ АРХИТЕКТУРЕ MECHANISATION IN LANDSCAPE ARCHITECTURE			
Шифра предмета: 7ОБМ7И09			
Наставник:	Проф. др Анђелко Бајкин	**Асистент:**	мр Ондреј Пољичан
Статус предмета	**ИЗБОРНИ**	**Број ЕСПБ**	6
Услови:			

Циљ предмета:
Стицање теоријских и практичних знања која се односе на механизацију пејзажне архитектуре.

Исход предмета:
Сазнања добијена у оквиру овог предмета треба да омогуће правилан избор и коришћење механизације пејзажне архитектуре, са акцентом на утицај механизације на заштиту животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Погонске машине (мотори СУС, електромотори ...) и вучно-погонске јединице. Машине за уређење земљишта и постављање дренажних цеви. Објекти и опрема заштићеног простора. Машине за производњу супстрата и дезинфекцију земљишта и супстрата. Машине и уређаји за производњу садног материјала (сетва, контејнери, пикирање, улончавање, школовање украсног дрвећа и шибља...). Машине за заснивање и одржавање травњака хортикултурног зеленила (машине за сетву, бусеновање, наводњавање, кошење, шишање ивица, оивичавање, ваљање, аерацију, просецање, вертикулацију, подсејавање, додавање супстрата, прихрањивање, хемијску негу ...). Машине за садњу украсног дрвећа и шибља. Машине за негу украсног дрвећа и шибља. Мере заштите на раду.

Практична настава

Упознавање са наменом, основним деловима, принципом рада, подешавањима, одржавањем у току експлоатације и мерама заштите на раду машина и опреме према наставном програму предавања. Израда пројектних и семинарских радова.

Литература

1. Бајкин А, Пољичан О, Орловић С, Сомер Д: Машине у хортикултури. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе
Теоријска настава: вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе.
Практична настава: руковођење самосталним радом студената, демонстративно илустративне методе, приказ машина у експлоатацији, рачунске методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност у току предавања	5	Усмени испит	30
Активности у току вежби	5		
Тестови	20		
Колоквијум: задаци машине	20 20		
Семинарски радови			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми :– Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level

Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ МАШИНСКОГ ПАРКА И ЕКОНОМСКОГ ДВОРИШТА – Projection of machine pool and economic yard

Шифра предмета: 7ОБМ8И10

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Др Фурман Тимофеј, др Лазар Ђ. Савин, др Милан Д. Томић, мр Мирко Ђ. Симикић

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти упознају са оптимизацијом машинског парка и економског дворишта, а такође и са пројектовањем система, средстава и објеката за одржавање радне исправности машинског парка.

Исход предмета

По полагању предмета студент стиче знања и вештине који га оспособљавају за:

- одабир технологије производње пољопривредних култура сходно условима производње,
- обављање оптимизације постојећег и пројектовање новог машинског парка,
- одабир потребних категорија трактора, прикључних машина и мобилних система,
- дефинисање динамике набавке нових трактора, прикључних машина и мобилних система,
- пројектовање капацитета за одржавање радне исправности машинског парка и

економично коришћење и управљање машинским парком.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефинисање утицајних фактора за оптимизацију машинских паркова и економског дворишта (земљишни и климатски услови, структура сетве). Избор технологије производње. Избор састава тракторског парка. Оптимизација система трактор-прикључна машина. Оптимизација састава машинског парка. Утврђивање оптерећености механизације радовима. Утврђивање потребних капацитета за реализацију радова на техничком одржавању и оправкама пољопривредне механизације. Пројектовање система, средстава и објеката за одржавање радне исправности пољопривредне технике. Избор локације и пројектовање економског дворишта.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Прорачун потребне механизације за различите структуре сетве и услове производње. Избор оптималног састава машинског парка. Прорачун потребних капацитета за одржавање радне исправности пољопривредне технике за различите услове производње и изабране саставе машинских паркова. Прорачун оптималне локације и састава економског дворишта.

Литература

1. Фурман, Т. Тот А., Опарница, С.: Ремонт и одржавање пољопривредне технике, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1993.
2. Савин, Л.: Оптимизација састава машинског парка, Дисертација, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.
3. Фурман, Т.: Истраживање основних параметара центра за одржавање радне исправности трактора, Дисертација, Факултет пољопривредних знаности, Загреб, 1989.

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Методе презентације, демонстрације, симулације, цртање и илустровање. Консултације и семинарски радови. Метода практичног рада у лабораторијама и институту.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	6	колоквијум	*15*
активност у току вежби	6	усмени испит	*35*
практична настава	6	.....	
семинарски радови	12		
тестови	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: УРЕЂАЈИ И ОПРЕМА ЗА ТЕХНОЛОШКЕ ОПЕРАЦИЈЕ – PLANTS AND EQUIPMENT

FOR TECHNOLOGICAL TRETMANTS

Шифра предмета: 7ОБМ7И11

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Др Миладин Бркић, ред.проф., Др Тодор Јанић, ванр.проф.

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ - ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање студената са специфичностима уређаја и опреме за технолошке операције (дораде пољопривредних производа, унутрашњег транспорта, складиштења, хлађења и сушења), систематизација истих и примена конкретних метода за њихов ефикасан и економичан рад.

Исход предмета

Овладавање стручним и научним методама решавања специфичних проблема из области примене уређаја и опреме за технолошке операције из напред наведених области.

Садржај предмета

Теоријска настава

Технолошки процеси за дораду производа. Механички процеси и уређаји. Хидродинамички процеси и уређаји. Топлотни процеси и уређаји. Дифузиони процеси и уређаји. Термодифузиони процеси и уређаји (сушење, упаравање и кондиционирање производа). Уређаји и опрема за пријем производа. Уређаји и опрема за кондиционирање производа. Уређаји и опрема за прање производа. Уређаји и опрема за сортирање, сепарирање и калибрирање производа. Млинови. Уређаји и опрема за просејавање. Уређаји и опрема за мешање сировина. Уређаји и опрема за дозирање. Уређаји и опрема за исклицавање. Уређаји и опрема за површинску обраду производа (рибање, четкање, љушћење и прање). Уређаји и опрема за полирање зрна. Уређаји и опрема за детоксинацију производа. Уређаји и опрема за екструдирање производа. Уређаји и опрема за брикетирање и пелетирање биомасе. Уређаји и опрема за дестилацију етеричних уља из плодова. Уређаји и опрема за хладно цеђење уља. Уређаји и опрема за екстракцију етеричних уља. Уређаји и опрема за флекичење зрна. Експандери. Уређаји и опрема за аспирацију прашине у погону. Ваге и пакерице за производе. Уређаји и опрема за искоштавање, избијање семенки и семене ложе. Уређаји и опрема за сечење производа у коцкице или колутове. Уређаји и опрема за диповање, бланширање (барење) и сумпорисање. Објекти и опрема за складиштење и хлађење производа. Пројектовање процесних система за дораду производа. Пројектна техничка документација и мере заштите животне и радне средине. Инжењеринг постављања уређаја и опреме за технолошке операције.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Задаци из области уређаја и опреме за технолошке операције. Лабораторијске и теренске вежбе. Семинарски или пројектни радови из наведене области.

Литература

16. М. Бркић, Т. Јанић, Д. Сомер: Термотехника у пољопривреди – II део, Процесна техника и енергетика, Пољопривредни факултет, Нови Сад, с.322

Број часова активне наставе			
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Остали часови

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем:

- предавања уз примену видео презентације и симулација;
- демонстрационе вежбе у лабораторијским и производним условима;
- консултације у области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	до10	писмени испит	до 30
практична настава		усмени испт	до 60
колоквијум-и			
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Биотехника и менаџмент - Bioengineering and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: ПРИМЕНА ТЕХНИКЕ ЗА АПЛИКАЦИЈУ У ОКВИРУ ОДРЖИВЕ ПОЉОПРИВРЕДЕ -

SUSTAINABLE AGRICULTURE AND USE OF TEHNIQUE FOR APPLICATION			
Шифра предмета: 7ОБМ7И12			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Никола, М, Ђукић, др Рајко, М, Бугарин, мр Александар, Д, Седлар			
Статус предмета: **ИЗБОРАН**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање са савременим системима и уређајима за апликацију пестицида, који обезбеђују ефикасну, економичну и еколошки прихватљиву примену.			
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета треба да омогуће правилан избор и коришћење машина, са акцентом на утицај механизације на заштиту животне средине и производњу здравствено безбедне хране.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Одржива пољопривреда, трендови развоја у свету и код нас. Еколошка производња ратарских култура и улога уређаја за апликацију пестицида. Еколошка производња воћа и грожђа и улога технике за апликацију пестицида. Еколошка производња поврћа и апликација пестицида. Органска производња и уређаји за апликацију. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Садржај вежби прати предавања. На вежбама се разјашњавају техничка решења теоријски приказаних система на предавању.			
Литература 1. Бошњаковић А.: Машине за заштиту биља, Пољопривредни факултет Нови Сад, 1994. 2. Брчић Ј.: Механизација у воћарству и виноградарству, Загреб 1995 **3.** Војводић М. и сарадници : Пољопривредне машине, Нови Сад 1998 **4.** Ђукић Н.: Машине за заштиту биља, уџбеник у припреми.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава: вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава: руковођење самосталним радом студената, демонстративно илустративне методе, приказ машина у експлоатацији, рачунске методе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	колоквијум	30
практична настава		писмени испит	
тестови		усмени испт	60
семинарски			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1
Шифра: 7ОБМ5И01
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. Мирјана А.Терзић, Бојана Б. Шобот, Александар М. Јагровић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику.
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking.

Садржај предмета

Теоријска настава **Фонетика-** врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози - место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. С**интакса**. Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. **Лексика** Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе.

Литература

8. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press.
9. Hartley, B., Viney, P.: Streamline English - Connections. Oxford University Press.
10. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press.
11. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 0	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**15+15**	.....	
семинар-и	**-**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2				
Шифра: 7ОБМ6И02				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. Мирјана А. Терзић, Бојана Б. Шобот, Александар М. Јагровић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.				
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking) као и за служење стручном литературом.				
Садржај предмета *Теоријска настава* **Морфологија-** герунд, кондиционал, пасив. С**интакса** - сложена реченица реченичка веза. **Лексика -** фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области пољопривредне науке.				
Литература 12. Стручна литература по избору студената, коју сами одабирају служећи се интернетом. 13. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 14. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 15. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 0	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**		поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит		**20**
практична настава	**5**	усмени испт		**30**
колоквијум-и	**15+15**	.....		
семинар-и	**10**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level			
Назив предмета: СТАТИСТИЧКИ МЕТОДИ – STATISTICAL METHODS			
Шифра предмета: 7ОБМ5И03 **			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Катарина Чобановић, мр Емилија Николић-Ђорић, мр Беба Мутавџић			
Статус предмета: слободни изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положен испит из математике			
Циљ предмета Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену биотехничких и сродних наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике, принципима извођења огледа и анализе резултата огледа.			
Исход предмета Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области биотехничких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем раду и стицању образовања.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције. Основни математичко-статистички концепти метода узорка. Метод узорка. Статистичка инференција. Тестирање хипотеза. Регресија и корелација. Непараметарска статистика . *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције.Метод узорка. Статистичка инференција. Тесритање хипотеза. Регресија и корелација. Непараметарска статистика. Вежбе се обављају упоредо са теоријском наставом. Студенти на вежбама обрађују примере везане за одговарајући смер.			
Литература 1. Хаџивуковић, С. (1991), Статистички методи, Друго проширено издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2. Чобановић Катарина (2003), Примери за вежбање из статистике, Треће издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад. 3. Вуковић, Н. (1997), РС Статистика и вероватноћа, Факултет организационих наука, Београд. 4. Милошевић, В. (1998), Теорија вероватноће I, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	
Методе извођења наставе Предавања и вежбе, упознавање са статистичким софтвером, тестови знања, консултације.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијум-и	40	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level			
Назив предмета: ЕКОТУРИЗАМ У БИОТЕХНОЛОГИЈИ – ECOTOURISM IN BIOTECHNOLOGY			
Шифра предмета: 7ОБМ7И04 **			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Проф. Др Љиљана Р. Бабић , мр Иван Павков			
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета Упознавање студената са основама планирања и реализовања туризма у својој ликалној заједници базираног на малим групама.			
Исход предмета Оспособљавање за самостално препозвавање локалних специфичности у погледу припремања националне кухиње и понашања биљног и животињског света, ради презентације малим групама посетилаца.			
Садржај предмета *Теоријска настава* *Теоријска настава* Увод у екотуризам и његов значај за земље у развоју. Одржива пољопривреда и екотуризам, његов значај за очување и неговање културне разлоликости региона. Еколошки типови региона у Војводини. Планирање одрживих форми екотуризма, специфичности етичког и историјског наслеђа региона и начини конзервације. Значај екотуризма за развој локалне заједнице, као и програм обуке локалних заједница за разнолико запошљавање. Улога екотуризма у подизању културе и одговорности локалне заједнице, планира ње и моделовање програма за екотуристе. Едвертајизинг екотуризма. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Пројектовање типова екотуризма, пројектовање презентације појединих типова, мстудијски боравци у постојећим екотуристичким дестинацијама Војводине.			
Литература 1. Weawer, D.B.: The Encyclopedia of Ecotourism, CAB International, 2001. 2. Бабић Љиљана, Бабић М: Сушење и складиштење, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.			
Број часова активне наставе: 3+2			Остали часови:
Предавања: 2x15=30	Вежбе:2x15=30	Други облици наставе: Студијски изласц	
Методе извођења наставе Настава је орална уз помоћ Power Point презентације и одговарајућих handout-a, а вежбе се раде преко пројеката и семинарских радова. Студијски изласци у локалне заједнице које се баве екотуризмом.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	40
колоквијум-и		.....	
семинар-и	**40**		

Табела 5.2.а. Спецификација радионичке праксе

Студијски програм/студијски програми : – Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management		
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level		
Назив предмета: РАДНА ПРАКСА – WORK PRAKTICE		
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:**Тимофеј М. Фурман	**Сарадник:** Деже И.Сомер, дипл.инж.	
Статус предмета**: ОБАВЕЗАН**		
Број ЕСПБ: 2		
Услов: Нема		
Циљ предмета: Циљ предмета је да се студенти практично обуче да раде са радионичким алатом, машинама и опремом за оправку и одржавање пољопривредне технике.		
Исход предмета: Овладавање практичним методама за решавања проблема из области оправке и орджавања пољопривредне технике и подизање нивоа знања из ове области		
Садржај предмета *Теоријска настава* Нема. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе* Упознавање студената са мерама заштите на раду, ППЗ и ПЕЗ мерама. Рад са радионичким алатом. Рад са радионичким машинама и опремом. Израда резервних делова. Заваривање и лемљење делова. Термичка обрада материјала. Демонтажа, оправка и монтажа пољопривредних машина, трактора и опреме. Израда и оправка мерних инструмената и опреме. Упознавање са фабричком производњом резервних делова, машина и опреме.		
Литература Фурман, Т: Познавање ремонтних машина, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994, с. 187. Упутства за руковање и одржавање пољопривредне технике, Произвођачи мапина и опреме		
Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања: -	Вежбе: -	Други облици наставе: 3x15=45	-
Методе извођења наставе Методе демонстрације и непосредног практичног рада.		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	50	усмени испт	*20*
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			

Табела 5.2.а.1. Спецификација радне праксе

Студијски програм/студијски програми : – Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво - Undergraduate academic studies, first level
Назив предмета: PROIZVODNA ПРАКСА – WORK PRAKTICE

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Миладин Ј. Бркић	**Сарадник:** Деже И.Сомер, дипл.инж.
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**	
Број ЕСПБ: 3	
Услов: Нема	
Циљ предмета: Циљ предмета је да се студенти практично обуче да раде са пољопривредним машинама, тракторима и опремом и практично упознају радне операције у пољопривреди	
Исход предмета: Овладавање практичним методама руковања пољопривредним машинама, тракторима и опремом и подизање нивоа знања из механизованих операција пољопривредне производње	
Садржај предмета *Теоријска настава* Нема. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Упознавање студената са механизованим операцијама пољопривредне производње. Обука студената из руковања са пољопривредним машинама, тракторима и опремом. Рад са пољопривредним машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Агрегатирање машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Организација рада са машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Експлоатација и одржавање машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Упознавање студената са практичним методама планирања радних операција у пољопривредном предузећу.	
Литература Упутства за руковање и одржавање пољопривредне технике, Произвођачи мапина и опреме	

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
-	-	3x15=45	-

Методе извођења наставе
Методе демонстрације и непосредног практичног рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	50	усмени испт	*20*
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			

Табела 5.2.б. Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми : – Биотехника и менаџмент - Biotehnic and management		
Врста и ниво студија: Основне академске студије - Undergraduate academic studies		
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА 1, 2, 3 И 4 – SPECIALY PRAKTICE		
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Миладин Ј. Бркић	**Сарадник:** Деже И.Сомер, дипл.инж.	
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**		
Број ЕСПБ: 1		
Услов: Нема		
Циљ предмета: Циљ предмета је да се студенти практично обуче да раде са пољопривредним машинама, тракторима и опремом и практично упознају радне операције у пољопривреди		
Исход предмета: Овладавање практичним методама руковања пољопривредним машинама, тракторима и опремом и подизање нивоа знања из механизованих операција пољопривредне производње		
Садржај предмета *Теоријска настава* Нема. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Упознавање студената са механизованим операцијама пољопривредне производње.Упознавање студената са технологијом производње трактора, машина и опреме. Обука студената из руковања са пољопривредним машинама, тракторима и опремом. Рад са пољопривредним машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Агрегатирање машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Организација рада са машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Експлоатација и одржавање машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Упознавање студената са практичним методама планирања радних операција у пољопривредном предузећу.Упознавање студената са технологијом у прометним организацијама.		
Литература Упутства за руковање и одржавање пољопривредне технике, Произвођачи мапина и опреме		
Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
-	-	-
		СП 1. 45 СП 2. 45 СП 3. 45 СП 4. 45
Методе извођења наставе Методе демонстрације и непосредног практичног рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
1. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена). 2. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена). 3. На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 пона).		

Табела 5.2.а.3. Спецификација технолошко организационе праксе

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Пољопривредна техника - Agricultural engineering
Врста и ниво студија: Основне академске студије - Undergraduate academic studies
Назив предмета: ТЕХНОЛОШКО-ОРГАНИЗАЦИОНА ПРАКСА – The technological organisation

practice	
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Миладин Ј. Бркић	**Сарадник:** Деже И.Сомер, дипл.инж.
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**	
Број ЕСПБ: 3	
Услов: Нема	

Циљ предмета
Циљ предмета је да се студенти практично упознају са технолошко организационим задацима у пољопривредној производњи.

Исход предмета
Овладавање практичним технолошко-организациона методама руковања у току извођења пољопривредне производње.

Садржај предмета
Теоријска настава
Нема.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,
Упознавање студената са механизованим операцијама пољопривредне производње. Принципи агрегатирања машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Организација рада са машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Експлоатација и одржавање машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Упознавање студената са практичним методама планирања радних операција у пољопривредном предузећу.

Литература
Упутства за руковање и одржавање пољопривредне технике, Произвођачи мапина и опреме

Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
-	-	-	45

Методе извођења наставе
Методе демонстрације и непосредног практичног рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

- На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена).
- На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена).
- На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 пона).

Табела 5.2.а.2. Спецификација производне праксе

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Биотехника и менаџмент - Agricultural engineering		
Врста и ниво студија: Основне академске студије - Undergraduate academic studies		
Назив предмета: PROIZVODNA ПРАКСА – WORK PRAKTICE		
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Миладин Ј. Бркић	**Сарадник:** Деже И.Сомер, дипл.инж.	
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**		
Број ЕСПБ: 3		
Услов: Нема		
Циљ предмета: Циљ предмета је да се студенти практично обуче да раде са пољопривредним машинама, тракторима и опремом и практично упознају радне операције у пољопривреди		
Исход предмета: Овладавање практичним методама руковања пољопривредним машинама, тракторима и опремом и подизање нивоа знања из механизованих операција пољопривредне производње		
Садржај предмета *Теоријска настава* Нема. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе,* Упознавање студената са механизованим операцијама пољопривредне производње. Обука студената из руковања са пољопривредним машинама, тракторима и опремом. Рад са пољопривредним машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Агрегатирање машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Организација рада са машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Експлоатација и одржавање машина, трактора и опреме у пољопривредном предузећу. Упознавање студената са практичним методама планирања радних операција у пољопривредном предузећу.		
Литература Упутства за руковање и одржавање пољопривредне технике, Произвођачи мапина и опреме		
Број часова активне наставе		Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:
-	-	-
45		
Методе извођења наставе Методе демонстрације и непосредног практичног рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
4. На основу укупног залагања и показаног интересовања на практичном раду (максимално 40 поена). 5. На основу израђеног дневника са праксе (максимално 30 поена). 6. На основу показаног знања при усменом испиту (максимално 30 пона).		

Табела 5.2Ц.

Назив предмета **Subject term**	**ИЗРАДА ЗАВРШНОГ РАДА** **PRODUCTION OF FINAL EXAMINATION**
Шифра: **Code: 7ОБМ8И13**	

Студијски програм **Study program**	Основне академске студије - **БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ** **- BIOENGINEERING AND MANAGEMENT**		
Наставник:	Сви наставници на студијском програму	**Асистент:**	
Статус предмета	Обавезни	**Број ЕСПБ**	**15**
Услови: Положени сви предмети на Студијском програму			
Број часова активне наставе: 0 **h**	Теоријска настава: 0 **h**	Остали часови: (150) h	

Циљ предмета:
Примена стечених знања и обликовање резултата истраживања у форму обимнијег извештаја са свим елементима научног рада.

Исход предмета
Урађен и одбрањен завршни рад

Садржај предмета
Теоријска настава -
Примена знања стечених из научних области :

1. Механизација пољопривреде,
2. Механизација у ратарству и повртарству,
3. Механизација вишегодишњих засада,
4. Механизација у сточарству,
5. Техника у хортикултури,
6. Погонске машине и трактори,
7. Процесна техника,
8. Сушење и скадиштење пољопривредних производа,
9. Ремонт и одржавање и
10. Менаджмент пољопривредне технике

И друге сродне уже области
Практична настава. -

Литература
Одабрана поглавља из литературе везане за тему завршног рада

Број часова активне наставе

Методе извођења наставе
Методе извођења наставе: Консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност у току предавања	-	Оцена писменог рада	40
Активности у току вежби	-	Излагање рада - одбрана	25
Практична настава –израда задатог објекта	-	Одговори на постављена питања	35
Колоквијум-и	-		
Лабораторијски радови	-	Свега	до 100
Семинарски радови	-	Оцена	до 100
Семинари	-		
Тестови:	-		
Друго:	-		

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА:

АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ

Нови Сад, март 2008.

Књига предмета

СПЕЦИФИКАЦИЈА ПРЕДМЕТА

Табела 5.2 – Спецификација предмета,
Прилог 5.2 а – Спецификација стручне праксе

САДРЖАЈ

I. ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ

1. Енглески језик I
2. Воћарство и виноградарство
3. Технологија пољопривредних производа
4. Микроекономија
5. Финансијска математика
6. Макроекономија
7. Статистика
8. Ратарство и повртарство
9. Енглески II
10. Еколошке основе заштите биља и животне средине
11. Социологија
12. Предузетнички менаџмент у агротуризму
13. Енглески III
14. Право и уговори у туризму
15. Рурални развој
16. Сточарство
17. Економика туризма и сеоског туризма

18. Информатика
19. Калкулације
20. Енглески IV
21. Управљање квалитетом
22. Организација пољопривредне производње
23. Рачуноводство пољопривредних газдинстава
24. Економика предузећа
25. Финансије и финансијско полсовање
26. Маркетинг у туризму
27. Планирање и пројектовање
28. Управљање животном средином и природним ресурсима
29. Туристичко тржиште
30. Инвестиције у туризам

II. ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

1. Осигурање
2. Социологија руралног развоја
3. Предузетничка економија
4. Агроменаџмент
5. Туристичка географија
6. Управљање људским ресурсима
7. Енглески V
8. Опорезивање
9. Прерада пољопривредних производа
10. Аутохтони млечни производи
11. Животне намирнице и исхрана
12. Немачки језик
13. Принципи исхране кулинарства
14. Органска пољопривреда
15. Пословна етика и комуницирање
16. Енглески VI

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7OAT1O01

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ– Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво

Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК I ENGLISH LANGUAGE I

Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. МИРЈАНА А. ТЕРЗИЋ, БОЈАНА Б. ШОБОТ, АЛЕКСАНДАР М. ЈАГРОВИЋ

Вежбе: Проф. МИРЈАНА А. ТЕРЗИЋ, БОЈАНА Б. ШОБОТ, АЛЕКСАНДАР М. ЈАГРОВИЋ

Статус предмета: ОБАВЕЗАН

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику. Увођење у стручну литературу.

Исход предмета

Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking.

Студенти ће такође бити оспособљени да препознају и разумевају језик струке.

Садржај предмета

Теоријска настава: **Фонетика** – врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози – место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. **Синтакса** – Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченична веза. **Лексика** – Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** – Превођење се обавља у оба смера.

Практична настава: Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Презентације усковезане за струку. Усвајање вештине презентовања на енглеском језику

Литература

1. Liz and John Soars, Amanda Maris, *New Headway*, Oxford University Press.
2. Hartley B., Viney P., *Streamline English–Connections*, Oxford University Press.
3. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, *English Vocabulary in Use*, Cambridge University Press.
4. Murphy R., *Essential English Grammar in Use*, Cambridge University Press.
5. Bob D., Steve F., Simon S., *English 365* (Student's Book 1 and 2), Cambridge University Press.
6. Релевантни интернет сајтови: www.agritourismworld.com

Број часова активне наставе у радној недељи		Остали часови
Предавање:	Вежбе:	Други облици наставе:
4x15=60	2x15=30	

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио–визуелних средстава.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испит	**30**
колоквијум–и	**15+15**		
семинар–и	–		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7ОАТ1О02

Студијски програм/студијски програми АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, ПРВИ НИВО**
Назив предмета: ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО FRUIT GROWING AND VITICULTURE
Наставник: БРАНИСЛАВА Р. ГОЛОШИН и НАДА С. КОРАЋ **Вежбе: мр** МЕДИЋ И. МИРА, мр БИЈЕЛИЋ М. САНДРА
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета: Стицање основних знања из области воћарства и виноградарства у функцији агротуризма.
Исход предмета Стручност и способност самосталног избора и презентације воћарско-виноградарских засада и производа од воћа и грожђа.
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај воћарства и виноградарства и производња воћа и грожђа у свету и код нас. Воћарски и виноградарски рејони у Србији. Класификација воћака и винове лозе. Подизање и нега воћњака и винограда. Воћне врсте и сорте. Сорте и подлоге винове лозе. Реализација производње воћа и грожђа. Примарна прерада воћа и грожђа. Чување и паковање воћа и грожђа. *Практична настава* Распознавање воћних врста. Приказ органа воћака и винове лозе. Садња воћака и винове лозе. Нега засада. Резидба. Одређивање момента бербе воћа и грожђа. Прерада воћа и грожђа. Чување воћа и грожђа. Приказ врста и сорти воћака и винове лозе..
Литература 1. Величковић, М.: Воћарство. Пољопривредни факултет, Земун, 2002 2. Станчевић, А.: Практично воћарство, Литопапир, Чачак, 1990 3. Гвозденовић, Д., Давидовић, М.: Берба и чување воћа, Друго допуњено издање, Нолит, Београд, 1990. 4. Циндрић, П., Кораћ Нада, Ковач, В.: Сорте винове лозе. Прометеј, Нови Сад, 2000. 5. Аврамов, Л.: Виноградарство, Београд, 1996
Број часова активне наставе | Остали часови

Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: Теоријска настава путем видео презентација и практична настава у лабораторији и на терену				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**30**	
практична настава	**10**			
тестови	**50**	.....		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7OAT1O03

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development
Врсте и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво
Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОДА -AGRICULTURAL PRODUCTS TECHNOLOGY
Наставник: др МИРКО М. БАБИЋ, ред. професор, др ЉИЉАНА Р. БАБИЋ, ред.професор **Вежбе**: мр ИВАН С. ПАВКОВ
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ 5
Услови: нема
Циљ предмета: Упознавање студената са основама техничких система за дораду и финализацију пољопривредних и осталих биљних материјала.
Исход предмета Оспособљавање студента за препознавања могућности начина прераде пољопривредних и осталих биљних материјала, као основе радног ангажовања у руралном туризму.
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод у предмет. Потенцијали и могућности производње и прераде хране у руралним подручјима и повезаност са туризмом. Физичке особине биоматеријала. Механичка прерада биоматеријала. Топлотни и дифузиони процеси прераде биоматеријала. Прерада житарица. Прерада воћа. Прерада уљарица. Прерада поврћа. Прерада анималних производа. Прерада самониклог биља и шумских плодова. Сушење. Хлађење. Замрзавање. Одрживи енергетски модели. Обновљиви извори енергије. Основни технички појмови о градњи. Редослед инвестиционих активности. Пословни планови. Пројекти. Дозволе. Набавка опреме. Градња и самоградња. Уходавање производње. Контрола квалитета. Еколошки аспекти производње. Графички дизајн. Амбалажирање. Инфраструктура. Хигијена производње. Радно ангажовање туриста. *Практична настава* Лабораторијске вежбе из физичких особина биоматеријала. Елементарни задаци из области биланса материје и енергије у производњи. Анализа примера редоследа инвестиционих активности. Израда семинарског рада – од идеје до коначног пројекта постројења, на коме ће радити турити. Радне вежбе у Лабораторији за биосистемско инжењерство из области сушења воћа и поврћа. Посете успешним примерима прераде хране у руралним регионима.
Литература 1. Мирко Бабић, Прерада хране u руралним регионима, ауторизована предавања, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2. Љиљана Бабић, Мирко Бабић: Сушење и складиштење, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. с.306.

Недељни број часова активне наставе: 3+2	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе Настава је орална уз помоћ Powep Поинт презентације, а практични део наставе се обавља кроз рачунске вежбе, лабораториске вежебе, практични рад и израду семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	-
Активности у току вежби	5	Колоквијум	-
Практична настава	-	Усмени испит	40
Лабораторијски радови	10		
Семинарски рад - пројект	25		
Тестови:	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7OAT1O04

Студијски програм : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво

Назив предмета: МИКРОЕКОНОМИЈА (MICROECONOMICS)

Наставник: Др РАДОВАН В. ПЕЈАНОВИЋ, редовни професор, ДАНИЦА М. ДРАКУЛИЋ, ван.проф.
вежбе: дипл. инг. НАТАША Б. АНДРИЋ, дипл. ек. БРАНКА АБАЦИЋ

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Микроекономија је важно и динамичко подручје које студентима пружа практична тумачења и примењива знања обрађивањем тема попут анализе тражње, трошкова, тржишне ефикасности, стратегија одређивања цена, формирање цена у различитим тржишним стањима.

Исход предмета

Добро познавање микроекономских законитости кључно је за будуће менаџерско одлучивање, за креирање и разумевање државне политике и уопше за разумевање како модерно друштво функционише.

Садржај предмета

Теоријска настава: Први део: О појму економија (појам политичка економија, економија, економика, о економској теорији ,економске науке, закони, начела и принципи, економија и бизнис, бизнис и морал,економија и етика); Други део: О методу економије (појам истраживања, економска анализа, индуктивни и дедуктивни метод, општа економска метода, специфичности метода економије економски модел, графичко приказивање, грешке у економском резоновању); Трећи део: О развитку економске мисли (стари век, средњи век, економске школе); Четврти део: О предмету економије (политичка економија као друштвена наука, економија као наука о рационалном понашању); Пети део: Основне компоненте друштвене производње (производња, расподела, размена, потрошња, репродукција); Шести део: Детерминанте друштвене производње (природни услови и ресурси, друштвено богатство, становништво, продуктивност рада и интензивност рада); Седми део: Привредни субјекти и економске институције; Осми део: Економски фактори производње (земља, рад, капитал, предузетништво, менаџмент, улагање у људе, знање и наука, техника и технологија, инфраструктура, економска улога државе); Девети део: Основна начела економије; Десети део: Појам и предмет микроекономије; Једанаести део: Тржиште и тржишни односи (појам, класификација, структуре тржишта); Дванеасти део: Формирање цена на тржишту роба (закон понуде, закон тражње, равнотежна цена); Тринаести део: Еластичност и њена примена у економији (еластичност тражње, еластичност понуде); Четрнаести део: Промена понуде и тражње и ефекат на цене; Петнаести део: Домаћинсто и предузеће као тржишни субјекти; Шеснаести део: Рационално понашање на тржишту (рационално понашање потрошача, произвођача и остали облици рационалног понашања); Седамнаести део: Формирање цена на тржишту фактора производње (формирање цене употребе рада, употребе зајмовног капитала, употребе акцијског капитала, употребе земље); Осамнаести део: Монополски положај на тржишту и теорија игара (олигополистичка конкуренција, теорија игара: тржишни услови дуопола, монополски споразуми, отвореност тржишта); Деветнаести део: Тржишне деформације (неизвесност, ризик и интервенције);

Практична настава

Вежбе се одвијају кроз семинарске радове уз активно учешће студената у дискусијама. Теме на вежбама су прилагођене плану и програму предавања.

Литература

Пејановић, Радован: **"Економија I (увод у микроекономију)"**, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.
Пејановић, Радован: "**Економија (за агроекономисте)",** Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.
Samuelson, Paul, W. Nordhaus: **"Економија",** Mc Graw – Hill, Inc., Mate, Загреб, 2000.

Варијан Хал, Р.**: Микроекономија,** Економски факултет, Београд, 2003.

Број часова активне наставе

Предавање:	Вежбе:	Други облици наставе:	Остали часови
4x15=60	2x15=30		

Методе извођења наставе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	
Присутност на вежбама	5	Усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ1О05

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro – tourism and Rural Development
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво
Назив предмета: ФИНАНСИЈСКА МАТЕМАТИКА MATHEMATICS
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др СНЕЖАНА М. МАТИЋ-КЕКИЋ **Вежбе**: Мр САЊА КОЊИК, Мр НЕБОЈША ДЕДОВИЋ
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 7
Услови: Да би имао право да полаже испит потребно је да је студент одслушано бар 75% теоријске и ба р 75% практичне наставе**.**
Циљ предмета: Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање економских појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.
Исход предмета: Студент оспособљен за математичко моделовање економских појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.
Садржај предмета *Теоријска настава* - финансијска математика: процентни и промилни рачун, сложени каматни рачун, конформна стопа, рачун штедње и отплате кредита - размера, рачун мешања, верижни рачун, рачун деобе, правило тројно, временске серије , просечна стопа пада и раста - комбинаторика:комбинаторни принципи и структуре, планирање експеримената - полиноми - матрични рачун у обиму потребном за решавање сисема линеарних једначина: операције над матрицама, детерминанта, елементарне трансформације, регуларна матрица - Гаусов метод елиминације, Крамерова теорема, инверзна матрица, - поставке математичких модела једноставнијих проблема из праксе: системи линеарних једначина и проблеми линеарног програмирања (оптимизација линеарне функције над линеарним скупом ограничења- неједначина) - геометријска и симплекс метода - привредне (економске) функције: функција потражње, укупних и просечних трошкова, прихода и добити, интервал рентабилности, оптимална производња - изводи функција једне независне променљиве и парцијални изводи - домен, нуле, раст, опадање, превојне тачке, конкавност, конвексност функција 1 променљиве - екстремне вредности функција 1 и 2 реалне променљиве - еластичност привредних функција и њена интерпретација *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* - израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.
Литература 39. Матић-Кекић С.: Математика за студенте агроекономског смера, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 2001 40. Матић-Кекић С.: Привредна математика за студенте биолошких смерова, Пољопривредни факултет,Универзитет у Новом Саду, 2006, 2. издање.
Број часова активне наставе Остали

Предавање: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		часови
Методе извођења наставе Аудитивно-визуелни приступ са елементима активне и проблемске наставе. Видео -бим се активно користи на теоријској настави, а слајдови кориштени на настави као и многобројне додатне информације везане за предмет дуступне су на http://polj.ns.ac.yu/predmeti/matematika/index.html.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Поена 30	**Завршни испит**	Поена 70	
Активност у току предавања	Поена 5	Писмени испит из теорије	Поена 35	
Активности у току вежби	Поена 5	Писмени испит из задатака	Поена 35	
Колоквијум 1.	Поена 10			
Колоквијум 2.	Поена 10			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7ОАТ2О06

Студијски програм : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво
Назив предмета: МАКРОЕКОНОМИЈА (MACROECONOMICS)
Наставник: Др РАДОВАН В. ПЕЈАНОВИЋ, редовни професор, ДАНИЦА М. ДРАКУЛИЋ ван.проф. вежбе: дипл. инг. НАТАША Б. АНДРИЋ, дипл. ек. БРАНКА АБАЦИЋ
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета: Предмет Макроекономија има за циљ да пружи студентима увид у целину привредног живота једне нације или државе, као и препознавање општег (друштвеног) интереса, односно принципа и законитости токова, процеса и односа унутар економског система у целини.
Исход предмета: Судентима агроекономије, као будућим привредицима, курс нуди есенцијална знања из ове области као и да на ваљан начин употребе опште категорије и методе економске науке у многим подручјима примењене економије и других друштвених наука.
Садржај предмета *Теоријска настава*: Први део: Основна економска питања и различити економски системи (различити облици привређивања, економски циљеви савременог друштва, историјски развој економских система); Други део: Тржиште и држава у економији (тржиште и конкуренција, економска улога државе, држава и економија: посредан утицај); Трећи део: Макроекономија као економска наука; Четврти део: Најважније макроекономске теорије и политике (Кејнсова макроекономска анализа, монетаризам, нова класична економија, компарације и утицај водећих макроекономских теорија, ортодоксне и хетеродоксне стабилизационе политике); Пети део: Агрегатна понуда и агрегатна тражња (појам, крива агрегатне понуде и тражње, равнотежа агрегатне понуде и тражње); Шести део: Основни макроекономски агрегати (бруто домаћи производ, бруто национални производ, Инвестиције и штедња, државни расходи и иностранство у ДП); Седми део: Потрошња, штедња, инвестиције – фактори националног дохотка и запослености (склоност потрошњи и штедњи, структура потрошње, незапосленост, инфлација и инвестиције, принцип мултипликатора, парадокс штедње, принцип акцелерације); Осми део: Новац и монетарна политика (појам и историја новца, инфлација, дефлација, девалвација и ревалвација, трговање новцем, прање новца, цена новца, банкарство и понуда новца, кредит, монетарна економија, монетарна политика и монетарни систем, понуда, тражња и равнотежа на тржишту новца); Девети део: Незапосленост и инфлација; Десети део: Државни буџет и фискална политика; Једанаести део: Међународна економија и макроекономска политика (теорија међународне трговине, класична теорија међународне трговине, спољна трговина у моделу мултипликатора, неки трендови у међународној трговини, спољно-трговинска политика и инструменти, трговински и платни биланс, валутни односи, међународно кретање капитала, мултинационалне и транснационалне компаније); Дванаести део: Савремени светски развојни трендови; Тринаести део: Транзиција (појам, карактеристике, основна начела економије у процесу транзиције) *Практична настава* Вежбе се одвијају кроз семинарске радове уз активно учешће студената у дискусијама. Теме на вежбама су прилагођене плану и програму предавања.
Литература Пејановић, Радован: **"Економија II (увод у макроекономију)"**, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2008. Пејановић, Радован: "**Економија (за агроекономисте)",** Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. Samuelson, Paul, W. Nordhaus: **"Економија",** Mc Graw – Hill, Inc., Mate, Загреб, 2000.

Бурда и Виплош: **Макроекономија**, европски уџбеник, ЦЛДС, Београд, 2004.			
Број часова активне наставе			
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Остали часови
Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			

Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	
Присутност на вежбама	5	Усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ2О07

Студијски програм/студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**

Назив предмета: СТАТИСТИКА STATISTICS

Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др КАТАРИНА Ј. ЧОБАНОВИЋ
Бежбе: Мр ЕМИЛИЈА Б. НИКОЛИЋ-ЂОРИЋ, аистент, Мр БЕБА С. МУТАВЏИЋ, асистент

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 7

Услов: положен испит из Математике

Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену руралног развоја и агротуризма, као и пољопривредних и агроекономских наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике.

Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области агротуризма, пољопривредних, биолошких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем раду и стицању образовања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Основе статистике. Предмет и јединица посматрања. Обележја посматрања. Груписање и обрада података. Статистичке серије и њихове врсте. Приказивање статистичких података. Анализа нумеричких серија. Показатељи централне тенденције. Показатељи варијабилитета. Показатељи асиметрије и спљоштености. Теоријске дистрибуције. Прекидне и непрекидне теоријске дистрибуције. Статистичка инференција. Основе статистичке инференције. Дистрибуција параметара узорака. Принципи оцене параметара. Интервал поверења. Принципи тестирања. Утицај величине узорка на прецизност оцене. Тестови аритметичких средина. Тест пропорције. Анализа варијансе. Примена метода узорка у анкетама. Методи избора узорка. Планови узорка.Индексни бројеви. Појам и значај индексних бројева. Индивидуални и групни индекси. Пондерисани групни индекси цена и физичког обима производње. Индекс вредности производње. Анализа временских серија. Врсте временских серија. Узроци њиховог колебања. Појам тренда: метод покретних средина и метод најмањих квадрата. Интерполација и екстраполација линеарног тренда. Проблеми и анализа цикличних колебања. Анализа сезонских колебања. Регресија и корелација. Основни појмови. Избор регресионе функције и метод анализе. Дијаграм растурања. Линеарна регресија. Линеарна корелација. Инференција о параметрима регресије и корелације. Анализа варијансе регресије. Коефицијент детерминације. Методи демографске анализе. Извори података о статистици становништва. Анализа структура становништва. Употреба релативних бројева у демографској статистици. Природно и механичко кретање становништва. Пирамида старости. Анализа наталитета. Анализа смртности. Теоријски модели становништва. Демографске пројекције.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Основе статистике. Анализа нумеричких серија.Теоријске дистрибуције.Статистичка инференција. Регресија и корелација. Индексни бројеви. Анализа временских серија. Методи демографске анализе

Литература

1. Хаџивуковић, С., Статистички методи, Друго проширено издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1991.
2. Чобановић Катарина, Примери за вежбање из статистике, Треће издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.
3. Хаџивуковић, С.: Статистика, Треће издање, Привредни преглед, Београд, 1989.

4. Савић, М. Пословна статистика, Економски факултет, Суботица , 2005.
5. Вуковић, Н.: РС Статистика и вероватноћа, Факултет организационих наука,Београд, 1997.
6. Жижић,М., Ловрић, М.,Павличић,Д., Методи статистичке анализе, Осмо издање, Универзитет у Београду, Београд, 2006.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе: Предавања и вежбе, упознавање са статистичким сфтвером тестови знања, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**5**	усмени испт	**30**
Тест I	**20**	.....	
Тест II	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ2О08

Студијски програм/студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво**

Назив предмета: РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО
FIELD AND VEGETABLE CROPS PRODUCTION

Наставник (Име, средње слово, презиме): МИРОСЛВА М.МАЛЕШЕВИЋ, ЈОВАН Ж. ЦРНОБАРАЦ, ЖАРКО М. ИЛИН
Вежбе: ДРАГАНА С. ЛАТКОВИЋ, ГОРАН П. ЈАЊИМОВИЋ И АНЂЕЛКО М. МИШКОВИЋ

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Агрохемија и исхрана биљака, Пољопривредне машине.

Циљ предмета
Циљ предмета је да студенти науче како у нашим агроеколошким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност и очување агроекосистема.

Исход предмета
После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења ратарских и повртарских биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.

Садржај предмета
Теоријска настава
У посебном делу изучаваће се следеће ратарске биљне врсте: пшеница, јечам, кукуруз, пасуљ, соја, грашак, сунцокрет, уљана репица, конопља, лан, шећерна репа, кромпир, цикорија, дуван, хмељ и луцерка. Од повртарских усева изучаваће се: мрква, першун, целер, паштрнак, цвекла, ротква, ротквица, црни лук, бели лук, празилук, влашац, аљма, купус, кељ, калераба, карфиол, брокола, кељ пупчар, лиснати купус, кинески и пекиншки купус, салата, спанаћ, ендивија, парадајз, паприка, плави патлиџан, краставац, диња, лубеница, тиква, зелени грашак, боранија, шпаргла, артичока, рабарбара, хрен. Код сваког усева изучаваће се следеће: 1. Опште особине: привредни значај, површине и приноси у свету и у нас, географска распрострањеност, порекло у историји културе. 2. Биолошке особине и захтеви према условима успевања у вегетацији и по фенофазама. 3. Технологија производње а изучава се: плодоред и ротација усева, избор предусева и погодност усева за наредне усеве, основна обрада и предсетвена припрема земљишта; ђубрење (начин, време, однос и количина хранива и евентуалне специфичности усева); сетва (сорте и хибриди који се код нас гаје, семенски квалитети и припрема семена, време сетве и начин сетве тј. сетвена норма или густина усева са нагласком на сортне специфичности и дубина сетве); нега усева (борба против корова, болести и штеточина, евентуална прихрана азотом и специфичне мере неге); жетва (физиолошка и технолошка зрелост, моменат и начин жетве уз прилагођавање механизације и складиштење). Кроз излагања технологије производње стално се истиче улога и важност благовременост квалитетног обављања свих агротехничких мера и могућност рационализације производног процеса уз коришћење најновијих достигнућа из науке и праксе.
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Упознавање студената са ботаничком поделом, морфолошким особинама и фазама развоја наведених биљака уз

коришћење слајдова, те свежег и сувог материјала у лабораторији и колекционој башти
Литература 1. Ратарство I - Маринковић Б., Хаџић В. и Убавић М., Пољопривредни факултет, Нови Сад 1998 2. Посебно ратарство: Спасојевић Б., Станаћев С., Старчевић Љ. и Маринковић Б., Нови Сад, 1994. 3. Посебно ратарство: Јевтић С. 4. Повртарство: Лазић Бранка, Ђуровка М., Марковић, В. и Илин Ж., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001. 5. Повртарство – практикум: Ђуровка М., Марковић В., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1992.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест I	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ2О09

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК II ENGLISH LANGUAGE II
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. МИРЈАНА А. ТЕРЗИЋ, БОЈАНА Б. ШОБОТ, АЛЕКСАНДАР М. Јагровић **Вежбе:** Проф. МИРЈАНА А. ТЕРЗИЋ, БОЈАНА Б. ШОБОТ, АЛЕКСАНДАР М. ЈАГРОВИЋ
Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику. Увођење у стручну литературу.
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking. Студенти ће такође бити оспособљени да препознају и разумевају језик струке.

Садржај предмета

Теоријска настава: **Фонетика** – врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози – место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. **Синтакса** – Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченична веза. **Лексика** – Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** – Превођење се обавља у оба смера.

Практична настава: Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Презентације усковезане за струку. Усвајање вештине презентовања на енглеском језику

Литература

1. Liz and John Soars, Amanda Maris, *New Headway*, Oxford University Press.
2. Hartley B., Viney P., *Streamline English–Connections*, Oxford University Press.
3. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, *English Vocabulary in Use*, Cambridge University Press.
4. Murphy R., *Essential English Grammar in Use*, Cambridge University Press.
5. Bob D., Steve F., Simon S., *English 365* (Student's Book 1 and 2), Cambridge University Press.
6. Релевантни интернет сајтови: www.agritourismworld.com

Број часова активне наставе у радној недељи				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио–визуелних средстава.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испит	**30**
колоквијум–и	**15+15**		
семинар–и	–		

Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
3x15=45	2x15=30			

Методе извођења наставе: **савремене методе дидактичких средстава (видео бим, анимације и видео презентације),**

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**3-5**	писмени испит	
практична настава	**5-10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**55**		
тестови			

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro - tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**

Назив предмета: ЕКОЛОШКЕ ОСНОВЕ ЗАШТИТЕ БИЉА И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ – BASIC ECOLOGICAL PRINCIPLES OF PLANT PROTECTION AND ENVIROMENT

Наставник Др МАРИЈА Ф. ЗГОМБА, ред. проф. ДР ДУШАН В. ПЕТРИЋ, ред.проф.
Вежбе: дипл. инг. ДУШАН С. МАРИНКОВИЋ, Мр. МАЈА У. МЕСЕЛЏИЈА

Статус предмета: Обавезни

Број ЕСПБ: 5

Услов: -

Циљ предмета За обезбеђење предуслова развоја агротуризма неопходно је да се понуди еколошки прихватљив амбијент. Заштита гајених биљака концептуално треба да задовољи високе критеријуме вредности за МДК пестицида на/у животним намирницама и деловима агробиоценоза које својим статусом траба да постану атрактивне локације за агротуризам. У контексту обезбеђења и неговања постулата еколошки прихватљивих вредности оваквих екосистема неопходно је савладавање терминологије и могућности имплементације знања из области биолошких агенаса, штеточина и корова који захтевају интервенције са циљем смањења њихових популација. Обрадиће се: размножавање корова, доминантне коровске врсте у ратарским и повртарским усевима, корови у засадима воћака и винове лозе, лековите и отровне коровске врсте, инвазивне врсте антропогене биљне заједнице, и њихов штетан утицај на животну средину и здравље људи..Сузбијање корова у различитим агроекосистемима и на непољопривредним површинама.
Уоквиру сточарске производње честа је појава синантропних инсеката од медицинског и ветеринарског значаја који представљају потенцијалне векторе патогена животиња и човека. Биће обрађени бологија, екологија и могућностима сузбијања синантропних инсеката. Обрадиће се интегрални приступи сузбијања инсеката са зоофилним преферендумом. Основи екотоксикологије и избор пестицида који могу да се примене у условима еколошки високо вредноваим срединама као и алтернативне методе у функцији супресивног деловања на густину популације одређених инсекатских врста.

Исход предмета Знања стечена у оквиру понуђеног програма треба да омогуће сагледавање свих аспеката обезбеђења еколошких основа за рационалну заштиту биља и животне средине, критичне бројности појединих вектора оболења животиња, алергентских/инвазивних биљака и примену одговарајућих метода смањења популације инсеката и штетних биљака до толерантног нивоа, како са еколошког тако и здравственог аспекта.

Садржај предмета- *Теоријска настава* Штени биолошки агенси, манифестације биљних болести. Синантропни инсекти, асоцијација инсеката и човека, (бубашвабе, мрави, муве, буве, стенице).Хематофагни инсекти и њихова улога као вектора оболења, антропофилни и зоофилни преферендум. Избори метода за одржавање популација синантропних врста инсеката на нивоу испод критичног (превентивне мере-правилно пројектовање објеката, санитација,) Интегрално сузбијање биолошких агенаса, штеточина и корова (физичке, механичке мететоде, лична заштита).Инсектициди и регулатори развоја инсеката, биоинсектициди (основни постулати примене, механизам деловања, атрактанти и репеленти).Рационална примена зооцида, селективност и очување биодиверзитета.
-*Практична настава* детерминација синантропних инсеката, биоекологија, усни апарат и векторски капацитет, хемијске, биолошке и интегралне методе сузбијања (демонстрација различитих формулација инсектицида, начина апликације и утврђивање ЛД и ЛЦ, мере опреза при раду са инсектицидима различитог нивоа токсичности. Вежбе обухватају обуку за распознавање и одређивање таксономске припадности коровских врста у урбаним срединама, коришћењем кључева за њихову детерминацију. Упознавања са таксономијом, морфологијом и биологијом коровских врста. Детерминација семена и. клијанаца коровских врста.

Литература

1. Harwood&James : Entomology in Human and Animal Health, Macmillan Publishing Co., New York,1979
2. Borovsky and Spielman : Host regulated Development Mechanism in Vector Arthropods, IFAS Vero Beach, Florida, 1996
3. Шовљански, Р., Клокочар Шмит, З., Лазић С., Практикум из Опште фитофармације, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002. године.
4. Константиновић, Б., Стојановић, С., Месељџија, М.: Биологија, екологија и сузбијање корова. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
5. Becker, N. Zgomba M.: Mosquito Control in Europe. in Emerging pests and vector-borne diseases in Europe. Edited by Willem Takken, Bart G.J. Knols. Wageningen Academic Publishers, 2007. 500pgs

Број часова активне наставе	Остали часови

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7ОАТ3О11

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРЗИАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development			
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА - SOCIOLOGY			
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво			
Наставник: доц. др ЖИВОЈИН А. ПЕТРОВИЋ, **Вежбе**:мр ДЕЈАН ЈАНКОВИЋ, истраживач приправник МИЛАДИНОВИЋ Д. МАРИЦА, истр.прип. ЧИКИЋ ЈОВАНА			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета: У току наставе из социологије студентима се желе приближити основна теоријско методолошка становишта у вези села и пољопривреде, промене које захватају рурална подручја, као и међудејство руралних и урбаних друштвених феномена. Промене традиционалних друштвених структура и образаца понашања полазиште су за анализу друштвених промена села и сељаштва, пољопривреде и њених функција, као и различитих функција и трансформације друштвених група и институција у процесима руралног развоја**.**			
Исход предмета: Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији села; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене (аграрне и руралне) структуре и друштвених (аграрних и руралних) односа; разумевају основна начела традиционалне сељачке економије и способни су да анализирају трансформације традиционалних структура у вези са друштвеним групама, установама, културним обрасцима; разумевају комплексну проблематику у вези руралног развоја			
Садржај предмета *Појам и задаци социологије. Настанак и развој социологије села. Предмет социологије села и однос са другим друштвеним наукама. Метод социологије и социологије села. Основне категорије и теоријске визије у соц. села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. села. Савремено стање и проблеми у социологији села. Појам, димензије и елементи друштвене структуре. Појам и врсте друштвених промена. Глобални развојни процеси као чиниоци промена аграрне и руралне структуре). Појам и елементи аграрне и руралне структуре. Пољопривреда као основа сељачке и сваке друге економије. Екологија села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Нова друштвена стратегија аграрног и руралног развоја. Сеоска насеља и становништво – морфолошка основа друштвене структуре. Сељаштво као друштвени слој и као политичко-историјски чинилац . Друштвена организација локалне сеоске заједнице. Друштвене групе у селу. Друштвене установе и организације у селу. Сеоска култура – између традиције и иновације. Будућност села, сељака и пољопривреде* Практична настава *Студенти ће практично примењивати и користити методе – технике емпиријских истраживања у социологији (израда плана истраживања, израда узорка, израда упитника, обрада података, тумачење података итд.)*			
Литература 1. Митровић, М., (1998) Социологија села, СДС, Београд. 2. Стојанов Младен, (2004), Социологија сеоских колектива, Матица српска, Нови Сад 3. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава:4x15= 60**	**Практична настава: 3x15=45**	
Методе извођења наставе Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	
Активност на вежбама	**5**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**30**
Семинарски рад	**5**	*УКУПНО*	**100**
Тестови знања (2)	**40**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра:7ОАТ3О12

Студијски програм /студијски програми: АГРТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural

Development
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ- први ниво**
Назив предмета: ПРЕДУЗЕТНИЧКИ МЕНАЏМЕНТ У АГРОТУРИЗМУ **ENTREPRENEURSHIP MANAGEMENT IN AGROTOURISAM**
Наставник (Име, средње слово, презиме): др ДУШАН Б. МИЛИЋ, ред. проф. **Вежбе**: мр МИРЈАНА ЛУКАЧ Ж.БУЛАТОВИЋ
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 8
Услов: -
Циљ предмета да помогне у савладавању знања и потребних вештина из предузетништва и схватања самог предузетника, проблема са којима се суочава, различитих игара које игра при различитим стратешким оријентацијама или аспектима развоја и раста фирме, као и сам процес предузетништва у агротуризму.
Исход предмета да допринесе схватању суштине предузетништва као потребе и делатности сталних иновација, улагања и комбиновања производних фактора који имају изгледа да доносе профит, са ризиком тежње у правцу раста и развоја бизниса у агротуризму
Садржај предмета *Теоријска настава* 1. Предузетнички менаџмент (6) 2. Менаџмент и предузетништво (6) 3. Особености предузетништва – карактеристике предузетништва у агротуризму, иновације у агротуризму, ризик и несигурност у агротуризму (8) 4. Предузетнички амбијент – појам суштина, анализа окружења, анализа ресурса, лоцирање бизниса. (6) 5. Предузетнички процес (5) 6. Проблеми покретања и оснивања малих и средњих предузећа (4) 7. Стратешко планирање (6) 8. Производни програми у агробизнису (15) 9. SWOT анализа (4) *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад: Упознавање кандидата са основама израде и оцене производних програма у агртуризму.*
Литература **1. Милић, Д., Радојевић, В. (2003): Производно-економска и употребна вредност воћа и грожђа, Нови Сад** 2. Стојмировић Љ., Стојмировић С., Радосављевић Весна (2007) : Менаџмент, Аутори, Београд. 3. Бојовић Викторија , Шенк В., Рашковић Весна, Станчу Миросављев Марија, Бороцки Јелена, Радовановић Јасмина (2007): Водић за иновативне предузетнике, Конекта Консалтинг, Нови Сад.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Усмено, консултације, Power Point презентација, графоскоп

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Семинарски рад (2) Студија случаја (2) Анализа пословног плана (1)	поена **10** **10** **20**	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		Тест (1)	*30*
практична настава		усмени испт	*30*
колоквијум-и		.....	
семинари		.....	

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ3О13

Студијски програм/студијски програми: **АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК III, ENGLISH LANGUAGE III
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. МИРЈАНА А. ТЕРЗИЋ, БОЈАНА Б. ШОБОТ, АЛЕКСАНДАР М. ЈАГРОВИЋ **Вежбе:** Проф. МИРЈАНА А. ТЕРЗИЋ, БОЈАНА Б. ШОБОТ, АЛЕКСАНДАР М. ЈАГРОВИЋ

Статус предмета: обавезан

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Надоградити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.

Исход предмета

Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим и стручним енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking).

Садржај предмета

Теоријска настава: **Морфологија** – герунд, модални глаголи, кондиционал, пасив. **Синтакса** – Сложена реченица, реченична веза, управни и неуправни говор. **Лексика** – Фразеолошки глаголи,колокације, идиоми, сложенице. **Превођење** – Превођење се обавља у оба смера.

Практична настава: Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области агротуризма. Симулација презентације у практичним и животним околностима везаним за агротуризам

Литература

7. Bob D., Steve F., Simon S., *English 365* (Student's Book 2 and 3), Cambridge University Press.
8. Интернет сајтови:
www.agritourismworld.com; www. europeagritourism.com; www.internationalaccommodation.com; као и сајтови по одабиру студената приликом израде презентација и пројеката
9. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, *English Vocabulary in Use*, Cambridge University Press.
10. Murphy R., *English Grammar in Use*, Cambridge University Press.
11. Liz and John Soars, Amanda Maris, *New Headway*, Oxford University Press.
12. Брошуре у издању Туристичке организације Војводине: *Countryside Tourism; Petrovaradin Fortress*
13. Радован З., *Farms in Vojvodina*, ТВ студио Бечкерек, Нови Сад, 2007.

Број часова активне наставе у радној недељи				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио–визуелних средстава.

Оцена знања (максималан број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испит	**30**
колоквијум–и	**15+15**		
семинар–и	–		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ3О14

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво
Назив предмета: Право и уговори у туризму Economic Laws
Наставник: Проф. др ДРАГАН Љ. МРКШИЋ **Асистент**:
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов:
Циљ предмета: Савладавање основних правних категорија у туризму
Исход предмета Овладавање основним категоријама и институтима права у туризму у функцији могућности успешног рада у агротуризму, као сегменту туристичке привреде
Садржај предмета *Теоријска настава* - Правни положај привредних друштава (ортачко друштво, командитно друштво, друштво са ограниченом одговорношћу, акционарско друштво) која се могу организовати у делатности туризма, - Право, обавезе и одговорности органа привредних друштава која се могу организовати у делатности туризма (Скупштина, управни одбор, надзорни одбор, извршни одбор, директор), - Општа правила за закључивање уговора у привреди укључујући и уговоре у туризму (појам уговора, закључивање уговора, испуњење обавеза, остали начини престанка обавеза, застарелост) - Поједини уговори у туризму – Уговор о туристичким услугама (појам и значај Уговора о туристичким услугама) УГОВОРИ: 1. Појам и значај уговора о туристичким услугама, 2. Уговори о туристичким услугама у нашем праву, 3. Врсте уговора о туристичким услугама 4. Уговор о организовању путовања 5. Одговорност организатора путовања на основу уговора о организовању путовања 6. Посреднички уговори о путовању 7. Уговор о ангажовању угоститељских капацитета – уговор о алотману

8. Ваучер (хотелски бон, хотелски купон, хотелска упутниц)
9. Уговор о тајмшеринг-у

- Други уговори који су у функцији закључивања уговора у туризму (Уговор о купопродаји, Уговор о лизингу, Уговор о кредиту, Уговор о поморском пролазу, Уговор о превозу железницом, Уговор о друмском превозу, Уговор о ваздушном превозу, Уговор о осигурању),
- Инструменти плаћања у делатности туризма (чек, кредитна картица, платна картица, вирманско плаћање)

Практична настава

Литература: Dr Carić, Dr Vitez, dr Mrkšić, PRIVREDNO PRAVO, Centar za privredni kosalting, Novi Sad, 2005.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава:15x3= 45**	**Практична настава: 0**	
Методе извођења наставе Теоријска настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**50**
колоквијум-и	**2 x 15**	.....	
семинарски рад			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ3О15

Студијски програм /студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво
Назив предмета: РУРАЛНИ РАЗВОЈ- RURAL DEVELOPMENT
Наставник (Име, средње слово, презиме): ЗОРАН М. ЊЕГОВАН **Вежбе:** КАТАРИНА М. МАРКОВИЋ
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета: Основни циљ предмета јесте да студенте редовних студија упозна са суштином теорије и праксе руралног развоја како у глобализованим светским процесима који могу послужити као својеврсна парадигма, посебно руралним развојем у земљама Европске уније, тако и економских аспеката руралног развоја у Републици Србији и то у историско развојном, макро-економском, привредно-системском, ресурсном, факторском и одрживом контексту.
Исход предмета: Програм је подешен тако да студентима приближи философију, теорију и праксу економских аспеката руралног развоја и раста у условима транзиције и изградње тржишне привреде. У том смислу представа о руралном развоју коју ће студенти изучавати треба да ослика међуоднос и испреплетаност како економике пољопривреде тако и осталих макроелемената система који треба развијати у руралним подручјима, дакле и окружења у коме аграр функционише. Студенти на овом сегменту изучавања треба да усвоје стандардни методолошки инструментаријум и да овладају практичним оруђима које ће бити у стању да користе у анализи сложених појава које утичу на рурални развој (његов развој и раст) али и да моделирају перспективна решења од значаја за његов развој како на макро тако и на микро сегменту његових испољавања.
Садржај предмета *Теоријска настава:* Рурални развој – појам, предмет изучавања и место у систему друштвених наука; Економска теорија о међузависности привреде и руралног развоја (посебно места пољопривреде), односно, макро и регионалног – руралног развоја; Рурални, регионални, локални и привредни развој – историјски преглед и емпиријске тенденције међузависности; Рурални развој у светским - европским оквирима и место пољопривреде – глобални и регионални аспекти; Конкурентност у међународној размени руралних подручја и појединих руралних сегмената на којима конкурентност може да се гради – тенденције и перспективе; Аграрна политика као део руралне економије и фактори од којих зависи физиономија те политике у једној земљи; Руирални аспекти економских интеграција у свету са посебним освртом на упоредни приказ Заједничке аграрне политике Европске Уније (САР) као елемента руралне политике, њене полазне циљеве и остварене домете, утицај на будуће тенденције

у развоју као и на физиономију руралне политике у оквиру процеса либерализације светских трговинских токова и успостављања правила Светске трговинске организације (STO), Физиономија и структура мера руралне политике аплицираних на услове Србије са освртом на: систем и политику руралне трансформације - развоја; Основне детерминанте руралног развоја на нашем простору – чиниоци, структура и развојни ток са посебним освртом на рурално сиромаштво, факторске, пре свега демографске аспекте руралног развоја, рурално предузетништво, рурални туризам, аспекте одрживости локалног развоја, и сл.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад: За сваку наставну једницу са предавања предвиђена су теоријска и инструктивна излагања. На крају појединих тематских јединица предвиђена је дискусија у којој студенти активно учествују. Апликативне вежбе се одвијају у више група, а укључују следеће активности: освежавање градива, као и презентације семинарских радова.

Литература:

41. Пејановић Р.; Његован З., Тица Н. (2007) Транзиција, рурални развој и аграрна политика,
42. WB, (1997) Rural Development, from Vision to Action, Washington, USA
43. Marcou Gerard (2002) Regionalization for development and accession to the EU: A comparative perspective, Open Society Institute, Budapest, Hungary
44. Остала релевантне литература по избору

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4 x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Могуће методе: предавања, дискусије; консултације; вежбе; колоквијуми; семинарски радови; презентације индивидуалних и групних радова;

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**20**	Семинарски рад	**20**
практична настава	**-**	писмени испит	**-**
колоквијум-и	**40**	усмени испт	**20**

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ4О16

Студијски програм/студијски програми : **АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development**

Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**

Назив предмета: СТОЧАРСТВО – LIVESTOCK PRODUCTION

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Проф. др МИЛАН М. КРАЈИНОВИЋ

Статус предмета: ОСНОВНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов: Нема

Циљ предмета

Циљ предмета је стицање основних знања из области сточарске производње, како би се студенти упознали са билошким карактеристикама појединих животињских врста, као и са основама технологије сточарске производње.

Исход предмета

Исход предмета је студент који познаје биолошке и технолошке основе сточарске производње како би их могао искористити у циљу своје делатности за коју се образује на студијском програму Агроекономија.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Увод; Расе и подела раса; Плодност и размножавање домаћих животиња; Раст и развитак; Методе одгајивања домаћих животиња; Селекција домаћих животиња; Исхрана домаћих животиња; Утицај спољашње средине на домаће животиње; Говедарство; Свињарство; Живинарство; Овчарство.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

- Увод. Сточарство као наука. Појам домаће и питоме живитоње.
- Расе и подела раса. Плодност и расплођавање. Раст и развитак.
- Конституција и кондиција. Селекција домаћих животиња. Методе одгајивања.
- Утицај спољашње средине на домаће животиње.
- Основи исхране домаћих животиња. Подела хранива.
- Говедарство, свињарство, живинарство, овчарство и козарство.

Литература

45. Петровић Милица: Сточарство, Пољопривредни факултет, Београд, 2000.
46. Милојић Мирослава: Сточарство, Научна књига , Београд, 1989.

47. Крајиновић М., Чобић Т., Ћинкулов М: Опште сточарство, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Теоријска настава пропраћена је power point презентацијама и подразумева активно укључивање студента у процес наставе. Практична настава обухвата решавање практичних задатака и демонстрационе вежбе.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава		усмени испт	70
колоквијум-и	15	.....	100
семинар-и			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра:7ОАТ5О17

Студијски програм /студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво
Назив предмета: ЕКОНОМИКА ТУРИЗМА И СЕОСКОГ ТУРИЗМА-ECONOMICS OF TOURISM AND RURAL TOURISM
Наставник (Име, средње слово, презиме): ЗОРАН М. ЊЕГОВАН **Вежбе**: КАТАРИНА М. МАРКОВИЋ
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета: Основни циљ предмета јесте да студенте редовних студија упозна са суштином теорије и праксе економике туризма и посебно сеоског туризма као могућих развојних дрјвера и то како у глобализованим - светским и европским процесима који могу послужити као својеврсна парадигма тако и економских аспеката туризма и сеоског туризма као елемента економског развоја у Републици Србији (у историско развојном, макро-економском, привредно-системском, ресурсном, факторском и одрживом контексту)
Исход предмета: Програм предмета је подешен тако да студентима приближи философију, теорију и праксу економских аспеката развоја и раста у туризму и сеоском туризму (секторски приступ), ослика међуоднос и испреплетаност економике туризма и сеоског туризма са макроекономским системом као окружењем у коме туризам функционише, и коначно, обезбеди студентима довољно знања и наоружа их стандардним методолошким и практичним оруђима које ће бити у стању да користе у анализи сложених појава које утичу на туризам и сеоски туризам (њихов развој и раст) али и да моделирају перспективна решења како на макро тако и на микро сегменту његових испољавања.
Садржај предмета *Теоријска настава:* Економика туризма – појам, предмет изучавања и место у систему друштвених наука; Економска теорија о међузависности привреде и туризма; Однос туризма и сеоског туризма и привредног развоја – историјски преглед и емпиријске тенденције међузависности; Развој светског туризма и сеоског туризма као једног од његових значајних сегмената – посебно са аспекта глобалног, регионалног и руралног развоја; Конкурентност у међународном односу рецептивног и иницијативног туризма – испољене тенденције и перспективе; Политика развоја туризма и сеоског туризма као део економике туризма и фактори од којих зависи физиономија те политике у једној земљи; Туристички аспекти економских интеграција у свету, заједничких наступа у глобализованим оквирима са посебним осврtом на упоредни приказ туристичке политике Европске Уније њени полазни циљеви и остварени домети, утицај светггских трендова на аспекте будућег развоја туризма и сеоског туризма, као и на физиономију туристичке политике у оквиру процеса либерализације светских трговинских токова и успостављања правила Светске трговинске организације (STO), Физиономија и структура мера туристичке политике аплицираних на услове Србије са осврtом на: систем и политику цена, подстицаја; кредита и кредитне политике; пореског система и социјалних димензија; мера из области екологије, као и организационо развојних мера државе; Основне детерминанте туризма на нашем простору – чиниоци, структура и развојни ток. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* За сваку наставну јединицу са предавања предвиђена су теоријска и инструктивна излагања. На крају појединих тематских јединица предвиђена је дискусија у којој студенти активно учествују. Апликативне вежбе се одвијају у више група, а укључују следеће активности: освежавање градива, као и презентације семинарских радова.

Литература:
1. Унковић, С., Зечевић Б., (2007) *Економика туризма*, Економски факултет, Београд
2. Хорват Консалтинг и Економски факултет, Београд (2006) Стратегија развоја туризма у Републици Србији до 2015
3.Чачић К., (2003) Менаџмент туристичких агенција и организација путовања, Београд
4. Унковић, С. (1997) Истраживање туристичког тржишта и туристичка пропаганда, Београд
5. Биљен М., Бучар К., (2001) Основи туристичке географије, Микрорад, Загреб,

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4 x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Могуће методе: предавања, дискусије; консултације; вежбе; колоквијуми; семинарски радови; презентације индивидуалних и групних радова;

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**20**	Семинарски рад	**20**
практична настава	**-**	писмени испит	**-**
колоквијум-и	**40**	усмени испт	**20**

Табела 5.2 Спецификација предмета 7OAT4O18

Студијски програм : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво

Назив предмета: ИНФОРМАТИКА- INFORMATICS

Наставник: проф.др. ДРАГАН К. СОЛЕША

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 7

Услов: Нема

Циљ предмета:
Упознавање студената са основним појмовима из области рачунарства и информатике. Оспособљавање студената за рад са рачунарима.

Исход предмета:.
Студенти ће моћи са стеченим знањем у оквирима овог предмета да изложе, дефинишу и операционализују конкретна решења. Такође, студент ће на крају курса бити оспособљен за рад на рачунару – употреба Microsoft Office алата, употреба оперативног система Windows XP, коришћење Интернета и слање/примање електронске поште.

Садржај предмета
Увод. Информација и информатика. Развој рачунара кроз историју. Дигитални рачунари. Рачунарске платформе (mainframe, супербрзе, персоналне). Хардвер. Меморија (RAM, ROM). Централно процесорска јединица. Тврди диск. Матична плоча. Софтвер. Текст, звук, видео, анимација. Увод у мултимедију. Хардверске платформе за мултимедију. Апликације у мултимедији. Бројни системи. Позициони и Непозициони. Претварање бројева из једног бројног система у други. Октални. Хексадецимални. Појам и суштина. Квалитет алгоритма. Алгоритамске структуре. Методе за опис алгоритма. Појам програмског језика. Развој и класификација програмских језика. Основне карактеристике програмских језика. Рачунарске комуникације. Рачунарске мреже. Организација рачунарских мрежа. Примери рачунарских мрежа. Топологија. Интернет и интранет - технолошка инфраструктура. Основни концепти и методе рада на Интернету. Комуникациони протоколи на Интернету. Савремена средства за пренос информација. Wireless. Контрола и заштита информације у САУ.

Литература
1. Солеша Драган, Надрљански Ђорђе (2007): Информатика, Универзитет у Новом Саду – Педагошки факултет у Сомбору, Сомбор.
2. Солеша Драган (2007) : Информационе технологије, Универзитет у Новом Саду – Педагошки факултет у Сомбору, Сомбор.

Број часова активне наставе			
Предавање:	Вежбе:	Други облици наставе:	Остали часови

3x15+45	4x15+60		
Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	
Присутност на вежбама	15	Усмени испит	50
Присутност на предавањима	15		
Семинарски рад	10		
Тестови	10		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра:7ОАТ4О19

Студијски програм/студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development			
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво			
Назив предмета: КАЛКУЛАЦИЈЕ **CALCULATIONS**			
Наставници: др НЕДЕЉКО Љ. ТИЦА, ред. проф. и др МИЛЕНКО П. ЈОВАНОВИЋ, ред. проф. **Вежбе**: мр ТОДОРЂ. МАРКОВИЋ, дипл. инг. ДРАГАН М. МИЛИЋ			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: -			
Циљ предмета: Упознавање студената са карактеристикама обрачуна трошкова и основама рачуноводствене евиденције.			
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за самосталну израду калкулација области коју су специјализовани, те упознати са основама рачуноводственог праћења трошкова предузећа.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам калкулација. Привредни субјекти. Трошкови и њихова подела. Утврђивање тржишне вредности производње. Трошкови материјала. Трошкови амортизације. Трошкови рада. Законске и уговорне обавезе. Мерење и оцена економских резултата пословања. Годишњи произвбодно-финанисијски план. Диференцијалне калкулације. Утврђивање економске ефективности инвестирања. Значај начина и услова финансирања инвестиција. Процењивање средстава за производњу. *Практична настава* Вежбе се обављају упоредо са теоријском наставом. Студенти на вежбама примењују знања стечена на предавањима за решавање практичних примера.			
Литература 1. Jakovčević, K.: "Troškovi u menadžmentu", Ekonomski fakultet Subotica, Subotica, 1995 2. Марко, Ј., Јовановић, М., Тица, Н.: Калкулације у пољопривреди, Нови Сад, 1998. 3. Андрић, Ј.: Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи, Савремена администрација, Београд, 1998.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 6x15=90**	**Практична настава: 4x15=60**	
Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**		
Тест I	**20**	усмени испт	**30**
Тест II	**20**		
Тест III	**20**	Укупно	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ4О20

Студијски програм/студијски програми: **АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК IV, ENGLISH LANGUAGE IV
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. МИРЈАНА А. ТЕРЗИЋ, БОЈАНА Б. ШОБОТ, АЛЕКСАНДАР

М. ЈАГРОВИЋ **Вежбе:** Проф. МИРЈАНА А. ТЕРЗИЋ, БОЈАНА Б. ШОБОТ, АЛЕКСАНДАР М. ЈАГРОВИЋ
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Надоградити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим и стручним енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking).
Садржај предмета *Теоријска настава:* **Морфологија** – герунд, модални глаголи, кондиционал, пасив. **Синтакса** – Сложена реченица, реченична веза, управни и неуправни говор. **Лексика** – Фразеолошки глаголи,колокације, идиоми, сложенице. **Превођење** – Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава:* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области агротуризма. Симулација презентације у практичним и животним околностима везаним за агротуризам
Литература 7. Bob D., Steve F., Simon S., *English 365* (Student's Book 2 and 3), Cambridge University Press. 8. Интернет сајтови: www.agritourismworld.com; www. europeagritourism.com; www.internationalaccommodation.com; као и сајтови по одабиру студената приликом израде презентација и пројеката 9. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, *English Vocabulary in Use*, Cambridge University Press. 10. Murphy R., *English Grammar in Use*, Cambridge University Press. 11. Liz and John Soars, Amanda Maris, *New Headway*, Oxford University Press. 12. Брошуре у издању Туристичке организације Војводине: *Countryside Tourism; Petrovaradin Fortress* 13. Радован З., *Farms in Vojvodina*, ТВ студио Бечкерек, Нови Сад, 2007.

Број часова активне наставе у радној недељи				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио–визуелних средстава.

Оцена знања (максималан број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испит	**30**
колоквијум–и	**15+15**		
семинар–и	–		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ5О21

Студијски програм/студијски програми :АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво
Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ КВАЛИТЕТОМ **QUALITY MANAGEMENT**
Наставник: Проф.др Ђ. НЕБОЈША НОВКОВИЋ **Вежбе:** ДАНИЦАБ. ГЛАВАШ ТРБИЋ дипл.инг.
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов:
Циљ предмета: Стицање сазнања о управљању квалитетом у пољопривреди. Савладавање терминолошких појмова и метода управљања квалитетом производа и процеса у пословним у агроб изнису.
Исход предмета: Оспособљавање за управљање системом квалитета и примену метода и средстава изградње система квалитета. Праћење и развој стандарда и система квалитета у пољопривреди.

Садржај предмета

Теоријска настава:

- УВОД
- ПОЈАМ КВАЛИТЕТА
- НАЦИОНАЛНИ СИСТЕМ КВАЛИТЕТА
- МЕНАЏМЕНТ СИСТЕМА КВАЛИТЕТА У ПОСЛОВНИМ СИСТЕМИМА
- ПРИСТУПИ, МЕТОДЕ И СРЕДСТВА ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА КВАЛИТЕТА
- Класични приступи проблему квалитета
- ИСО стандарди
- TQM (Total Quality Management)
- HACCP
- Документација система квалитета
- Увођење система квалитета
- ЗНАЧАЈ И КАРАКТЕРИСТИКЕ МЕНАЏМЕНТА КВАЛИТЕТА У ПРОИЗВОДЊИ ХРАНЕ
- СИСТЕМИ КВАЛИТЕТА ХРАНЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ

Практична настава:

- СТУДИЈЕ СЛУЧАЈЕВА МЕНАЏМЕНТА КВАЛИТЕТА

Литература

1. Шомођи, Ш., Новковић, Н., Кајари Каролина, Радојевић, В. (2006): Менаџер и систем квалитета хране, Пољопривредни факултет, Нови Сад
2. Banks, J. (1989): Principles of quality controll, New York
3. Вулановић, В., Д. Станивуковић, Б. Камберовић, Р. Максимовић, Н. Радаковић, В. Радловачки, М. Шилобрад (2005): систем квалитета – ISO 9001:2000, Факултет техничких наука, Институт за индустријско инжењерство и менаџмент, Нови Сад
4. Oakland, J.S. (1993): Total Quality management (Second Edition), Butterworth, LtD., Oxford
5. Узуновић, Р. (1997): Систем квалитета – национални пројекат за успешан развој, Пословна политика, Година XXVI , Фебруар

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:2x15= 30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете пословним системима у агробизнису.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**-**
практична настава	**10**	усмени испт	**40**
колоквијум (тест)	**-**	.....	
семинар-и	**40**		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ5О22

Студијски програм : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development

Врсте и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво

Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИЈА ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПРОИЗВОДЊЕ
ORGANISATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION

Наставник: Наставник Др ДАНИЦА В. БОШЊАК, редовни професор
Вежбе: мр КАТАРИНА МАРКОВИЋ

Статус предмета:обавезни

Број ЕСПБ:6

Услов: Успешно реализоване предиспитне активности услов су за излазак на завршни испит

Циљ предмета

Задатак наставе из овог предмета је , да студенте упозна са општим принципима,начелима и методама у организцији полјопривредне производње.Студенти се упућују у методе рационалнog управљања интензивном и еколошком производњом као и на рационалну организацију рада.

Исход предмета Након успешно положеног испита студенти су обучени да применом одређених начела, принципа и метода рационалне организације производње и рада успешно управљају производњом

Садржај предмета

Теоријска настава

Општи део: Предмет и циљ истраживања ;Чиниоци пољопривредне производње; Делатности у пољопривреди: Специфичности организације производње у агротуризму;Величина производних јединица; Концентрација и специјализација производње;Интензивност производње на газдинству;Производна орјентација у агротуризму; Значај и заступљеност линија производње ; Организационо-економске обележја линија производње ; Системи и типови производње;Организација производне инфраструктуре; Организација рада у агротуризму ; Управљање производњом на газдинству.

Практична настава

Упознавање и опис газдинства ; Специфични показатељи у организацији ; Израчунавање основних обележја производње ; Одређивање структуре сетве ; Планирање пројектовање плодореда ; Вођење матичне књига биљне поизводње ; Организација рада.

Литература

1. Бошњак Даница (2001):Организација пољопривредне производње -практикум , Пољопривредни факултет, Нови Сад
2. Новковић Н.(2001): Организација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад
3. Мунћан, П.,Живковић Д.(2004):Менаџмент рада и производње у пољопривреди,Пољопривредни факултет,Београд-Земун
4. Веселиновић, Б.(1998): Економика и организација пољопривредних газдинстава, Суботица

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3x15=45**	**Практична настава:2x15= 30**

Методе извођења наставе

Традиционална предавања,семинарски радови, рад у групама,теремске вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	15	усмени испт	30
Seminarski rad	15	.....	
Test	20		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра:7ОАТ5О23

Студијски програм /студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво

Назив предмета: РАЧУНОВОДСТВО ПОЉОПРИВРЕДНИХ ГАЗДИНСТАВА
ACCOUNTING OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

Наставник (Име, средње слово, презиме): доц. др ВЕЉКО П. ВУКОЈЕ
Вежбе: доц. др ВЕЉКО ВУКОЈЕ

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 7

Услов:

Циљ предмета: Основни циљ предмета је да студенти савладају методологију двојног књиговодства и упознају се са рачуноводственим информационим сиситемом у пољопривредним газдинствима.

Исход предмета: Студенти кроз овај предмет развијају способност да у конкретним условима пољопривредних газдинстава воде књиговодствену евиденцију, састављају и тумаче различите рачуноводствене извештаје.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Појам, улога, предмет и задаци рачуноводства. Основна обележја књиговодствених система. Систем и механизам двојног књиговодства. Средства и извори средстава. Конта као инструмент обухватања економских промена. Начела документовања економских промена. Методолошки приступ у вези са предзакључним књижењима. Рачуноводство пољопривредних предузећа-специфичности. Контни оквир као средство за организацију рачуноводства. Књиговодствено обухватање: основних средстава, новчаних средстава, потраживања и обавеза, капитала, материјала, ситног инвентара. Разрада аналитичког контног плана за пољопривредна предузећа.

Књиговодствено обухватање трошкова у финансијском књиговодству и у погонском књиговодству. Књиговодствено обухватање готових производа у биљној и сточарској производњи. Књиговодствено обухватање укупног прихода. Књижење финансијског резултата и његове расподеле. Закључни лист, биланс стања, биланс успеха, биланс новчаних токова и закључна књижења. Основи рачуноводствене евиденције на индивидуалним газдинствима.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Задаци, примери и илустрације из: Класификација средстава и извора средстава. Састављање биланса по различитим принципима. Утицај основних билансних промена на биланс. Основна правила књижења на рачунима и у дневнику. Књиговодствено-технички поступак у вези са предзакључним књижењем. Састављање пробног биланса. Обрачуни и књижење: сталних средстава, обрта и прираста основног стада, краткорочних потраживања и пласмана, обавеза и капитала, материјала и ситног инвентара. Књижење трошкова: у финансијском књиговодству и по местима у погонском књиговодству за пољопривреду. Књижење завршетка производње у пољопривреди, продаје производа, прихода, расхода и резултата. Израда комплетног примера књижња и обрачуна резултата за пољопривредно предузеће. Примери рачуноводствене евиденције и утврђивања резултата на индивидуалним газдинствима.

Литература:

1. Кисић, Д., Рекецки, Ј., Обреновић, Д.: Основи рачуноводства и пољопривредно рачуноводство, Савремена администрација, Београд, 1991.
2. Дмитровић-Шапоња Љиљана, Петковић, Ђерђи, Јакшић, Д: Рачуноводство, Економски факултет, Суботица, 2004.
3. Група аутора: Примена новог контног оквира за предузећа и задруге према МРС, СРРС, Београд, 2007

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 5x15=75	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: предавања, практична настава, семинарски радови, рад на конкретним примерима из праксе, упознавање са радом на рачуноводственом софтверу.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**30**
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
Тест 1	**20**	.....	
семинар-и			

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

Максимална дужна 1 страница А4 формата

Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма. Ако постоје заједнички предмети за више студијских програма тада се у Књизи предмета, предмет приказује само један пут. Књига предмета представља јединствен прилог за све студијске програме првог и другог нивоа студија.

Сваки предмет мора бити одвојени фајл, да би могао да се хиперлинком повеже са наставним особљем (Књига наставника) и планом студија Табела 5.1., односно 5.1а.

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ6О29

Студијски програм /студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво

Назив предмета: ЕКОНОМИКА ПРЕДУЗЕЋА
ECONOMICS OF ENTERPRISES

Наставник (Име, средње слово, презиме): др МИЛЕНКО П. ЈОВАНОВИЋ, ред. проф.
Вежбе: др ВЛАДИСЛАВ ЗЕКИЋ

Статус предмета: Обавезни

Шифра предмета:

Број ЕСПБ: 8

Услов: -

Циљ предмета

Циљ истраживања је да упозна студенте са применом производних и трошковних функција у предузећима.

Помоћу наведених функција тежи се изналажењу решења за максимизирање (што веће побољшање) резултата (циља) и минимизирање (што веће смањење) утрошка чинилаца за производњу, односно њихово што боље искоришћавање.

Исход предмета
Знања која студенти стекну на овом предмету могу да се искористе у научно-истраживачком раду и пракси – посебно при планирању трошкова и вредности производње код израде аналитичких калкулација у примарној, секундарној и терцијарној делатности.

Садржај предмета
Теоријска настава
Значај проучавања економике предузећа. Фактори производње (предмети рада, средства за рад и људски рад). Трошкови (појам, врсте и класификација трошкова). Диференцирање трошкова у односу на обим производње. Дегресија и прогресија трошкова (појам и узроци дегресије и прогресије трошкова, зона дегресије, зона оптималности, зона прогресије). Гранични трошкови. Утицај трошкова и продајних цена на граничне критичне тачке успешности пословања. Испитивање појединих функција у економици предузећа (функција прихода – дефиниција функције прихода, услови максималног прихода, функција граничних прихода, веза између укупног, просечног и граничног прихода; функција трошкова – функција укупних, просечних и граничних трошкова; функција производње – облици производних функција, супституција фактора производње, оптимална комбинација фактора производње). Комбиновање појединих производа у предузећу.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Вежбе се обављају упоредо са теоријском наставом. Студенти на вежбама примењују знања стечена на предавањима за решавање упрошћених примера.

Литература

1. Николић, М., Маленовић, Н., Покрајчић, Д., Пауновић, Б. – Економика предузећа, Економски факултет, Београд, последње издање (2004. и 2005.)
2. Марко, Ј., Јовановић, М., Тица, Н.: Калкулације у пољопривреди, Нови Сад, 1998.
3. Јаковчевић, Клара: Трошкови у менаџменту, Економски факултет Суботица, 1995.
4. Steinhauser, H., Langbehn, C., Peters, U.: Einfuerung in die landwirtschaftliche Betriebslehre (Allgemeiner Teil), Eugen Ulmer, Stuttgart, 1977.
5. Reisch, E., Knecht, G.: Betriebslehre, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1995.
6. Жаја, М.: Економика производње, Школска књига, Загреб 1991.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 5x15=75	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Предавања, вежбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**		
активност у току вежби	**5**	усмени испт	**30**
Тест I	**30**		
Тест II	**30**	***Укупно***	**100**

Табела 5.2. Спецификација премета Шифра: 7OAT6O30

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development
Врсте и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
Назив предмета: ФИНАНСИЈЕ И ФИНАНСИЈСКО ПОСЛОВАЊЕ – FINANCES AND FINANCIAL BUSINESS
Наставници: др НЕДЕЉКО Љ. ТИЦА, редовни професор, **Вежбе:** дипл. инг. ДРАГАН М. МИЛИЋ

Статус предмета: Обавезни

Број ЕСПБ: 7

Услов: Положен испит Књиговодство

Циљ предмета:

Упознавање студената са циљевима и методама рада финансијске функције предузећа, основним теоријским претпоставкама финансијске стратегије и тактике, функционисањем и инструментима тржишта новца и капитала, основама финансијског планирана и санације предузећа.

Исход предмета:

По завршетку курса студенти ће бити оспособљени обављање финансијских обрачуана и извођење сложених финансијких пројекција. Поред тога, поседоваће могућност јасног и аналитичког тумачења финансијских извештаја.

Садржај предмета

Теоријска настава

Финансијска функција предузећа; Финансијска политика и правила финансирања; Финансијско тржиште и финансирање; Финансијско планирање; Финансијска стратегија; Финансијска консолидација предузећа; Банкарски менаџмент; Генерално управљање; Управљање пласманима; Управљање финансијским; Технолошко и организационо управљање; Ликвидност и биланс банке; Платни промет у функцији пословања банака; Супервизија банака; Санација банака; Платни биланс и међународне финансије; Међународне пословне финасије; Структура међународних пословних финасија

Практична настава

Појам и задаци финасијске оперативе; Платни промет у земљу; Платни промет у иностранству; Обрачун зарада и осталих личних давања; Обрачуни који се користе при вршењу плаћања према физичким лицима; Основи банкарског пословања; Обрачун камата и банкарских накнада; Пример процене вредности капитала

Литература

1. Родић, Ј.: «Пословне финансије и процена вредности предузећа», Економика, Београд, 1991.
2. Пушара, К.: «Међународне финансије», Велзал пресс, Београд, 2000.
3. Dougals R. Emery, John D. Finnerty.: «Corporate financial managment», Prentice hall, UperSadde River, 1998.
4. Bernard J. Foley: «Tržišt kapitala», Gospodarska misao, Zagreb, 1998.
5. Schneeberger, K, Osborn, D и Љутић, Б.: Финансијско планирање у агробизнису, Панда граф, Београд, 1995.
6. Словић, Д.: Савремени финансијски менаџмент, Економика, Београд, 1991.
7. Вуњак, Н.: Финансијски менаџмент, Економски факултет, Суботица, 1994.
8. Ћировић, М.: Банкарски менаџмент, Београд, 1995.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 5x15=75**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе:

Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Семинарски радови	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**30**
активност у току предавања	**15**		
тестови	**40**	Укупно	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7ОАТ7О36

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development			
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ			
Назив предмета: МАРКЕТИНГ У ТУРИЗМУ-MARKETING IN TOURISM			
Наставник: др БРАНИСЛАВ И. ВЛАХОВИЋ, ред. проф. **Вежбе:** мр. ВУК В. РАДОЈЕВИЋ			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ:4			
Услов:			
Циљ предмета: јесте да студенти овладају основним знањем из области маркетинга у туризму.			
Исход предмета : Студенти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области маркетинга, истраживања турисртичког тржишта, основних елемената маркетинга – производа, цена, промоције и дистрибуције.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Маркетинг концепт пословања привредних субјеката. Концепцијске основе маркетинга у туризму. Процес маркетинга. Маркетинг стратегија. Истраживање тржишта и маркетинга. Туризам и понашање потрошача. Анализа ситуације – SWOT анализа. Карактеристике услужне привреде. Карактеристике и специфичности маркетинга услуга. Маркетинг информациони систем. Инструменти маркетинг МИКС-а: *Производ*: појмовно концепцијски аспект производа, портфолио концепт производа. *Цена*: фактори који утичу на формирање цена, методи утврђивања (формирања) цена, диференцирање цена. *Промоција*: економска пропаганда, унапређење продаје, публицитет и односи с јавношћу, лична продаја. *Дистрибуција*: канали дистрибуције, специфичности канала продаје у туризму. *Практична настава* Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.			
Литература: 1. Влаховић Б.: "Маркетинг", Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. 2. Васиљев С.: "Маркетинг" Економски факултет, Суботица, 2002. 3. Михаиловић, Б. „Маркетинг у туризму“, Подгорица, 2005. 4. Бакић, А., „Маркетинг у туризму“, Економски факултет, Београд. 5. Сенечић, Б., Вуконић, Б. „Маркетинг у туризму“, Загреб, 1997.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава:3х15=45**	**Практична настава: 1х15=15**	
Методе извођења наставе: настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	20
активност на вежбама	10	писмени испт	20
колоквијум-и	-	Усмени испит	30
семинарски рад	5	Укупно:	100
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ7О37

Студијски програм /студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво
Назив предмета: **ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ**

PLANNING AND DESIGNING				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др НЕБОЈША Ђ. НОВКОВИЋ **Вежбе:** дипл.инг. НАТАША Б. ВУКЕЛИЋ				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Број ЕСПБ: 7				
Услов:				
Циљ предмета: Стицање сазнања о планрању и пројектовању у пољопривреди и прехрамбеној индустрију. Савладавање терминолошких појмова из планирања и метода и техника планирања и пројектовања у пословним система у агрокомплексу.				
Исход предмета: Оспособљавање за израду пословних планова (дугорочних, средњорочних, годишњих и оперативних), бизнис планова и економске оцене инвестиционих пројеката.Саладавање клсичних метода планирања, метода оптимирања (ЛП) и мрежног програмирања (СРМ).				
Садржај предмета *Теоријска настава:* УВОД, ПЛАНИРАЊЕ; ПРЕДВИЂАЊЕ; ПЛАНСКЕ ОДЛУКЕ; ПРОЈЕКТОВАЊЕ; МЕТОДЕ ПЛАНИРАЊА; ПРИМЕНА ЛИНЕАРНОГ ПРОГРАМИРАЊА У ПОЉОПРИВРЕДИ; МОДЕЛИ ЛП У ПОЉОПРИВРЕДИ; ПОСЕТЕ ИНСТИТУЦИЈАМА У ПРИВРЕДИ И УПОЗНАВАЊЕ СА ИЗРАДОМ РАЗЛИЧИТИХ ВРЕСТА ПЛАНОВА И ПРОЈЕКАТА *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* На вежбама се раде школски задаци примене метода које се користе у планирању и пројектовњу пољопривредне производње (методе лнеарног програмирања и мрежног планирања, као и методе за оцену инвестиција. Раде се конкретни примери студија случаја израде бизнис планова. поставке ораганиационе структуре и анализе и пројектовања пословног система у агроиндустрији.				
Литература 1. Новковић, Н. (2003): Планирање и пројектовање у пољопривреди – друго, измењено и допуњено издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 4x15=60	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Рад у рашунарској лабораторији са програмским пакетом за линеарно програмирање. Стручне посете пословним системима у агрокомплексу.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**		поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит		**20**
практична настава	**5**	усмени испт		**30**
тест из теоријске наставе	**20**	.....		
тест из практичне наставе	**20**			

Табела 5.2 Спецификација предмета за Шифра:7ОАТ7038

Услов;
Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво
Назив предмета: Управљање животном средином и природним ресурсима Environmental and Natural Resources Management
Наставник: Др ВЕСНА О. РОДИЋ, ванредни професор
Вежбе: Др ВЕСНА О. РОДИЋ, ванредни професор
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 6

Циљ предмета: Основни циљ предмета је да, полазећи од ограничености природних ресурса, са једне, и асимилацијске способности животне средине, са друге стране, студенте, као будуће доносиоце одлука у области аробизниса, оспособи да сагледају везе пољопривреде и животне средине, уоче неодрживост искључиво економског вредновања и схвате потребу да се у процесу доношења одлука узму у обзир и еколошки критеријуми.

Исход предмета: Студенти кроз овај предмет развијају способност критичког мишљења, усвајају нове ставове и вредности у вези са природним ресурсима и животном средином, разумеју значај и потребу одрживог развоја и оспособљавају се да сагледају међузависност пољопривреде и животне средине, те да организују производњу која је и економски и еколошки прихватљива.

Садржај предмета

Теоријска настава: Узроци савремене еколошке кризе; Животна средина као ограничавајући фактор развоја; Демографски проблеми; Ограниченост природних ресурса; Оптимално коришћење ресурса; Одрживи развој; Слабости тржишне економије; Појам еколошки одговорне економије; Нетржишно вредновање; Појам екстерналија; Интернизација екстерних трошкова; Оптимирање друштвено-прихватљивог нивоа загађења; Ограничења производње која из тога проистичу (Coase-ова теорема и Pigou-ов порез); Могућа решења еколошких проблема; Проблеми мерења (Cost-benefit метод, CVM); Еколошки мониторинг; Пољопривреда и животна средина (међузависност, еколошки прихватљиви системи производње); Значај међународне сарадње; Разлике у приступу зависно од нивоа развијености; Управљање животном средином на локалном нивоу; Институционална решења и легислатива у Србији.

Практична настава: Вежбе се одвијају кроз семинарски рад, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама, путем групног рада и у виду радионица. Теме су прилагођене интересовањима студената и одговарају актуелној проблематици у области проучавања управљања животном средином и природним ресурсима.

Литература:

1. Голушин, Мирјана(2006): „Екоменаџмент“, Факултет за предузетни менаџмент, Нови Сад
2. Пешић, Р. (2002): „Економија природних ресурса и животне средине“, Пољопривредни факултет, Земун-Београд
3. Миленовић, Б. (1996): „Еколошка економија – економски развој и животна средина“, Факултет заштите на раду и Институт за унапређење радне и животне средине „Први Мај“, Ниш
4. Миленковић, Д. (2006): Збрика прописа из области заштите животне средине, Сл. Гласник, Београд
5. Tietenberg, T. (2006): Environmental and Natural Resource Economics, 6th Ed. Pearson, Addison Wesley, USA
6. Актуелне публикације и легислатива везана за област заштите животне средине

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 4x15=60**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе: традиционална предавања, семинарски радови, дискусионе групе, менторски рад са студентима, теренске вежбе (посета установама или привредним субјектима и разговор о основним еколошким проблемима и начинима њиховог решевања)

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**9**	писмени испит	**30**
практична настава	**6**	усмени испит	**15**
колоквијум-и	**25**	.....	
семинар-и	**15**		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужина 1 страница А4 формата

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра:7ОАТ8О45

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development

Врсте и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ- први ниво

Назив предмета: Туристичко тржиште-Tourist Market

Наставник: др БРАНИСЛАВ И. ВЛАХОВИЋ, ред. проф.
Вежбе: мр. ВУК В. РАДОЈЕВИЋ

Статус предмета: Обавезни

Број ЕСПБ:6

Услов:

Циљ предмета: јесте да студенти овладају основним знањем из области турстичког тржишта у свету и нашој земљи.

Исход предмета

Студенти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области туристичког тржишта, понуде, тражње и цена. У оквиру специјалног дела треба да добију знања из области међународног и домаћег туристичког тржишта.

Садржај предмета

Теоријска настава
Тржиште: дефиниција, појам и основна улога туристичког тржишта, компоненте тржишта, типологија, димензије, сегментација и карактеристике туристичког тржишта. Механизми функционисања тржишта. Специфичности туристичког тржишта. Елементи тржишта: туристичка понуда и туристичка тражња. Компоненте туристичке потрошње. Анализа туристичког тржишта. Предвиђање туристичког тржишта. Цене: промена (кретање) цена, врсте цена, паритети цена, формирање и регулисање цена туристичких услуга. Међународно туристичко тржиште. Врсте и карактеристике ванпансионске потрошње туриста. Најзначајније туристичке дестинације. Србија као туристичка дестинација.

Практична настава
Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.

Литература

1. Влаховић Б.: "Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа", књига I, општи део, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2003.
2. Роко, Ф., „Основе тржишног пословања“, Загреб, 1989.
3. Радуновић, Д., „Маркетинг (Тржишна политика предузећа), Крушевац, 1996.
4. Сенечић, Б., „Истраживање туристичких тржишта“, Загреб, 1997.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 4x15=60**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе: настава се одвија инерактивно, са активним учешћем студената.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	20
активност на вежбама	10	писмени испт	20
колоквијум-и	-	усмени испит	30
семинарски рад	5	Укупно	100

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ8О46

Студијски програм /студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Назив предмета: ИНВЕСТИЦИЈЕ У ТУРИЗАМ
INVESTMENT IN TOURISM

Наставник (Име, средње слово, презиме): СВЕТЛАНА Б. ПОТКОЊАК
Вежбе: СВЕТЛАНА Б. ПОТКОЊАК

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Калкулације у агротуризму,Планирање и пројектовање у туризму

Циљ предмета : Упознавање са основним елементима инвестиција у агротуризам.. Проучавање метода за оцену економских ефеката инвестиција. Израчунавање цене коштања изградње туристичких објеката.

Исход предмета : Добијена знања моћи ће да примене код израде и реализације инвестиција туристичких објеката као сарадници пројектног тима. Такође у туристичким организација моћи ће да решавају текуће проблеме за своје клијенте из домена финансирања и инвестирања у изградњу туристичких објеката..

Садржај предмета
Теоријска настава
Врсте инвестиција у туризму. Основе планирања инвестиција (врсте инвестиционих пројеката и планова).

Доношење инвестиционих одлука (избор критеријума за одлучивање). Израда инвестиционе калкулације. Финансирање инвестиција у туризму. Облици финансирања. Модел финансирања. Утврђивање економске ефективности инвестиција. Методе утврђивања економске ефективности инвестиција (статичке и динамичке). Избор оптималне варијанте инвестиционих улагања. Израда инвестиционих програма. Израда студија оправданости и изводљивости. Процена ризика и неизвесности у планирању инвестиционих улагања. Методе анализе ризика. Реализација инвестиција.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

Прате програм предавања и усмерене су на савладавање: Израде инвестиционих калкулација за разне случајеве у пракси; Израде студија оправданости улагања у развој агротуризма на конкретном подручју. Израда модела финансирања објеката у агротуризму.

Литература:

1. Андрић Ј. и сарадници : Инвестиције.Пољопривредни факултет,Београд,2005.
2. Brandes W.,Odening M.: Investition, Finanzierung und Wachstum in der Landwirtschaft. Ulmer, Stuttgart, 1992.
3. Chapman,C.,Ward,S.: Project Risk Management, Tecniques and Insights, Willey, Chichester,1997.
4. Јовановић П. : Управљање пројектом.Графослог, Београд,2002.
5. Поткоњак С. : Економика водопривреде. Пољопривредни факултет,Нови Сад,1991.

Број часова активне наста				Остали часови
Предавање: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе : Класична предавања. Интерпретација инвестиционих калкулација и студија оправданости од стране студената. На терену упознавање са карактериситчним објектима из ове области..

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
колоквијум-и	**30**	.....	
семинарски рад	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ5И24

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво

Назив предмета: ОСИГУРАЊЕ
INSURANCE

Наставници: др ВЛАДИСЛАВ Н. ЗЕКИЋ, доцент
Вежбе: мр ТОДОР Ђ. МАРКОВИЋ, дипл. инг. Драган М. Милић

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета:
Упознавање студената са карактеристикама осигурања, обрачуном премије, методама утврђивања и наплате штете.

Исход предмета:
По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за адекватно праћење трошкова осигурања и доношење оперативних одлука везаних за осигурање појединих категорија имовине, обавеза и физичких лица.

Садржај предмета

Теоријска настава

Општа обележја осигурања, Организација осигурања, Извори права у осигурању, Документи о осигурању, Врсте осигурања, Процена и ликвидација штета, Саосигурање и реосигурање, Осигурање пољопривреде у нас и у развијеном свету, Осигурање имовине и лица.

Практична настава

Документи о осигурању, Специфичности појединих врста осигурања, Процена и ликвидација штета у пољопривредним осигурањима, Саосигурање и реосигурање.

Литература

1. Маровић, Б.: Осигурање и шпедиција (треће, измењено и допуњено издање), Стилос, Нови Сад, 2001.
2. ДДОР »Нови Сад« – Приручник за праксу у осигурању и реосигурању, Финансинг центар, нови Сад, 1996.

2. Мркшић, Д.: Осигурање у теорији и пракси, Алеф, Нови Сад, 1999.
3. Огризовић, Д.: Економика осигурања, ЗОИЛ »Сарајево«, Сарајево, 1985.
4. Осигурање усева и плодова. Општи услови, посебни услови, тарифа премије, ДДОР »Нови Сад«, Нови Сад, 1996.
5. Talley's Insurance Handbook (second edition), Tolley, Croydon, 2000
6. Dickson, G.: Introduction to insurance, SII Tuition Service, London, 1986.
7. Koch, P.: Versicherungswirtschalf: ein einführender Überblick (5 Auflage). Verlag Versicherungswirtschalf, Karlsrube, 1998.
8. Diacon, S.R., Carter, R.L.: Success in insurance (3rd edition), John Murray, London, 1996.
9. Williams, C.A., Smith, M.L., Young, P.C.: Risk Management and Insurance (eighth edition), Irwin McGraw-Hill, Boston, 1998.
10. Carter, R., Lucas, L., Ralph, N.: Reinsurance (fourth edition), Reactions Publishing Group in association with Guy Carpenter & Company, London, 2000.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе:
Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Семинарски радови	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**30**
активност у току предавања	**15**		
тестови	**40**	Укупно	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ5И25

Студијски програм/студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво

Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА РУРАЛНОГ РАЗВОЈА (SOCIOLOGY OF RURAL DEVELOPMENT)

Наставник: Доц. др ЖИВОЈИН А. ПЕТРОВИЋ;
Вежбе: мр ДЕЈАН ЈАНКОВИЋ, истраживач приправник МИЛАДИНОВИЋ Д. МАРИЦА, истр.прип. ЧИКИЋ ЈОВАНА

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета: У току наставе из увода у социологију руралног развоја студенти ће се упознати са социолошким приступом питањима руралног развоја и друштвених промена на селу и у пољопривреди. Нагласак ће бити на друштвеним групама и институцијама као чиниоцу руралног развоја, руралном развоју као ендогеном и(или) егзогеном процесу, као и основним значењима и обележјима различитих типова капитала у руралним срединама.

Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају социолошке аспекте проблема руралног развоја села и пољопривреде; способни су са овог аспекта анализирају одређене моделе руралног развоја и позитивно или негативно дејство одређених друштвених промена на селу и у пољопривреди

Садржај предмета
Основе различитих теоријских приступа у проучавању друштвених промена; Друштвене промене на селу;
Приступ социологије руралног развоја, различити теоријски приступи
Друштвене групе, институције и организације на селу у функцији руралног развоја; Основна обележја социјалног, економског, културног, људског, еколошког и др. типова капитала у руралним срединама;
Село као локална заједница, значај локалне самоуправе у руралном развоју; Руралне средине и њихове функције;
Институција и процес пољопривредног саветодавства и његова функција у руралом развоју
Партиципативни приступи у планирању и развоју локалних сеоских заједница

Литература
1. Митровић, М., (1998) Социологија села, СДС, Београд
2. Стојанов Младен, (2004), *Социологија сеоских колектива - огледи*, Матица српска, Нови Сад.
3. Cifric, Ivan (2003) Ruralni razvoj i modernizacija-prilozi istrazivanju ruralnog identiteta, Znanost i drustvo, Zagreb.
4. Van den Ban, A. and H.S. Hawkins (1996). Agricultural Extension. Blackwell Science
5. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб
6. Theo Rauch; Matthias Bartels; Albert Engel (2001) Regional rural development : a regional response to rural

poverty, Wiesbaden: Universum-Verl.-Anst.
7. Malcolm J. Moseley (Ed.) (2003) Local partnerships for rural development : the European experience, Wallingford : CABI Publ.
odabrani članci iz časopisa Sociologija sela, Sociologia Ruralis, Rural Sociology.

Број часова активне наставе 2+2	**Теоријска настава:2x15= 30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе
Предавања, семинарски радови, дискусије, групни ради, радионице,

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	
Активност на вежбама	**10**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**30**
Семинарски рад	**40**	*УКУПНО*	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра:7ОАТ5И26

Студијски програм : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија –ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво

Назив предмета: ПРЕДУЗЕТНИЧКА ЕКОНОМИЈА ENTREPRENEURSCHIP ECONOMICS

Наставник: др РАДОВАН В.ПЕЈАНОВИЋ, ред. проф. Др ЗОРАН М. ЊЕГОВАН, научни саветник;
Вежбе: дипл. инг. НАТАША АНДРИЋ

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Циљ предмета
Упознавање студената са појмом економије и предузетничке економије и основама предузетничког бизниса, упознавање са теоријама креативног стваралаштва, креативног мишљења и поступака креативно-иновативног предузетништва.

Исход предмета
Студенти су по завршетку курса упознати са основама предузетништва и менаџмента, моделима финансирања предузетничког бизниса, стварања и креирања сопствене пословне идеје и самосталног састављања бизнис (пословног) плана.

Садржај предмета
Теоријска настава
Детерминисање фактора који опредељују иновативно предузетништво (теоријска исходишта предузетничке економије; детерминисање појмова предузетничке економије; пословно-финансијска анализа предузетништва (субјеката); Објашњење појмова у вези са креирањем стваралачке (иновативне) атмосфере (основне теорије стваралаштва; иновације и креативно – иновативно предузетништво); модели предузетничких активности; предузетничка оријентација; теорије креативног стваралаштва; теорија оријентације на личност; теорија оријентације на креативну духовност; поступак развијања креативног мишљења; обележја креативног појединца и креативне организације; особине креативних људи; поступци креативно-иновативног предузетништва; типологија и извори иновација; дифузија иновација; иновацијски проблеми код истраживања и развоја новог производа; менаџмент пословних идеја; анализа идеја о новом производу; вредновање идеја); Сврсисходна предузетничка иновација (извори иновација) у оквиру организације; неподударност између стварности и оног што би могло бити и оног што би требало бити; Предузетничко рачуноводство.
Практична настава
За сваку наставну јединицу са предавања предвиђена су теоријска и инструктивна излагања. Предвиђено је активно учешће студената у виду решавања одређених проблемских ситуација, а на крају сваке теме предвиђена је дискусија.
Апликативне вежбе се одвијају у више група а укључују следеће активности:
- освежавање градива
- презентације семинарских радова и симулације

Литература
Друкер, П. (1995): Иновације и предузетништво, „Привредни преглед“, Београд; Адижес, И. (1994): Управљање променама, „Прометеј“, Нови Сад; Адижес, И. (1993): Животни циклус предузећа, „НИП Политика“, Београд; Квашчев, Р. (1981): Психологија стваралаштва, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Београд; Станковић, Ф. (1989): Предузетничка економија, „Савремена администрација“, Београд; Станковић, Ф., Вукмировић, Н. (1995): Предузетништво-нове методе и технике, „Матица српска“, Нови Сад; Вебер, М. (1989): Протестантска етика и дух капитализма , „Маслеша – Свјетлост“, Сарајево; Галогажа, М.(2005): Предузетништво, „Marketing Management

Collage“, Нови Сад; Демин, А. А., Каткало, В. С. (1994): Уроки организации бизниса, Лениздат, Санкт Петербург; Колонтај, М.М. (1997): Иновациониј менаџмент, БГЕУ, Москва; Котлер Филип (2003): Како креирати, овладати и доминирати тржиштем, „Адизес“, Нови Сад; Група аутора (1996): Предузетничко рачуноводство, „ТЕБ“, Загреб; Gejts Bil (2001): Пословање брзином мисли, „Прометеј“, Нови Сад.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15= 30**	
Методе извођења наставе Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Присутност на вежбама	5	усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ5И27

Студијски програм /студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development				
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво				
Назив предмета: АГРОМЕНАЏМЕНТ **AGRIMANAGEMENT**				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф.др НЕБОЈША Ђ. НОВКОВИЋ **Вежбе:** ГЛАВАШ Б. ТРБИЋ ДАНИЦА , дипл.инг.				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета: Стицање сазнања о управљању производњом и пословањем у пољопривреди и прехрамбеној индустрију (оперативним и стратегијским). Савладавање терминолошких појмова из менаџмента, и метода и типова управљања производњом и пословањем пословних система у агрокомплексу.				
Исход предмета: Оспособљавање за управљање пословним системима (сељачка газдинства, задруге, предузећа и сложени пословни системи у пољопривреди и прерађивачкој индустрији и на нивоу макроекономских система) из домена оперативног и стратегијског менаџмента. Примена савремених метода менаџмента менаџмента. Разумевање улоге и значаја менаџмента у пословним системима у агрокомплексу.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* - УВОД - ПОЈАМ И КЛАСИФИКАЦИЈЕ АГРОМЕНАЏМЕНТА - МАКРО АГРОМЕНАЏМЕНТ - АГРОБИЗНИС МЕНАЏМЕНТ - МЕНАЏЕР У ПОЉОПРИВРЕДИ - СТУДИЈЕ СЛУЧАЈЕВА АГРОМЕНАЏМЕНТА *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* На вежбама се раде студије случајева управљања функционисањем и развојем пословних система у агроиндустрији.				
Литература 1. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (1999): Агроменаџмент, ПКБ – Центар за информисање, Београд				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете пословним системима у агрокомплексу.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**25**	писмени испит	**-**
практична настава	**25**	усмени испт	**50**
колоквијум (тест)	**-**	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7ОАТ5И28

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development
Врста и ниво студија:ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
Назив предмета: ТУРИСТИЧКА ГЕОГРАФИЈА-TOURIST GEOGRAPHY
Наставник: Наставници: др СЛАВОЉУБ ВУЈОВИЋ, доцент **Вежбе:** мр МИЛОШ ТУЦОВИЋ, асистент
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема
Циљ предмета Детаљније упознавање туристичке географије и њене улоге и значаја у развоју и спознаји туризма.
Исход предмета Стечено знање студентима обезбеђује стручност за рад у агротуризму.
Садржај предмета Појам, настанак и ретроспектива развоја туристичке географије; основни аспекти, значај и потребе учења туиристичке географије; предмет и методи изучавања туристичке географије; однос туристичке географије и других научних дисциплина; улога и значај туристичке географије у развоју и спознаји туризма; историјски аспекти туристичких кретања, актуелни правци туристичких кретања; међузависност и интерактивни односи географске средине и туризма; природне и антропогене вредности у функцији туризма; материјална основа развоја турзма; туристичка инфра и супраструктура; појам и основни аспекти туристичке дестинације; материјална основа туристичке дестинације и њени интегративни елементи; водеће светске туристичке дестинације; географски аспекти и повезаност саобраћаја и туризма (авио, водени, друмски и жељезнички саобраћај); одрживи развој туризма; регионални аспекти туристичког развоја и туристичких кретања; туристичко географске регије света; облици туризма и њихова географска лоцираност; ТУРИСТИЧКА ГЕОГРАФИЈА СРБИЈЕ-природно географске карактеристике, географски положај и границе Србије; природни потенцијали; бање-термоминералне воде; клима Србије; међузависност пољопривреде и туризма; географски и мултифункционални аспекти развоја пољопривреде и туризма; биогеографски мотиви; антропогене туристичке вредности; постојећи и потенцијални облици туризма Србије; регионални развој туризма у Србији; етно паркови; географски аспекти зачтите животне средине. **Садржај вежби** Обилазак туристичких места са важним природним и антропогеним вредностима, спознаја различитих културних и осталих вредности. Теме за семинарске радове путем којих се одвија овај део образовног програма везани су за поглавља у програму предавања.
Литература 1. Динић, Ј., (1993), *Туристичка географија*, Економски факултет Београд. 2. Криппендорф, Ј., (1986), Путујуће човечанство, Завод за истраживање туризма, Загреб. 3. Срејовић, Д., (1982), Праисторијска епоха СР Србија, први том, Београд. 4. Станковић, С., (1990), Туризам у Југославији, НИП Туристичка штампа, Београд. 5. Штетић, С,. (1999), Туристичка географија, Савезни центар за унапређење хотелијерства–угоститељства, Београд. 6. Васовић, М., Јовичић, Ж., (1982), Важније туристичко географске регије Европе, Рад, Београд. 7. Вујичић, М., (2003), Туризам као фактор структурних промена и развоја пољопривреде и села, Економски факултет, Крагујевац
Број часова активне наставе 2+2 | **Теоријска настава: 15x2=30** | **Практична настава: 15x2=30**
а) Предиспитне обавезе: Предиспитна обавеза се састоји од израде семинарског рада на тему из научне области географија и туризам, три теста и уредно похађање часова и вежби. **б) Испитне обавезе:** Усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	усмени испт	**50**
практична настава	**5**		
колоквијум-и	**30**		
семинар-и	**10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ6И31

Студијски програм:	**И БЕРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development**
Број ЕСПБ: 6	
Назив предмета:	**УПРАВЉАЊЕ ЉУДСКИМ РЕСУРСИМА**
Услов:	**HUMAN RESOURCES MANAGEMENT**
Наставник:	Др ВЕСНА О. РОДИЋ, ванредни професор
Врсте:	Др ВЕСНА О. РОДИЋ, ванредни професор, НАТАША Е. ВУКЕЛИЋ, дипл.

Циљ предмета: Циљ предмета је да уредна студенте са значајем људских ресурса, савременим трендовима у управљању људским ресурсима и законодавством у овој области, како би у пракси били способни да одаберу,

мотивишу и задрже најквалитетније кадрове и да и сами буду део тима.
Исход предмета: Знања и способности која стекну и развију на овом предмету студенти могу универзално користити, без обзира на то на каквим пословима буду радили у току своје каријере. Они су свесни значаја људских ресурса, знају разлику између управљања стварима и руковођења људима и као такви се лакше уклапају у тим, боље комуницирају са окружењем и доприносе стварању позитивне радне атмосфере, а тиме и успеху колектива у ком раде.
Садржај предмета Теоријска настава: Улога и циљеви управљања људским ресурсима; Садвремени трендови у управљању људским ресурсима; Планирање кадрова (значај планирања, анализа окружења, модели планирања). Организација (стратешки аспекти, дефинисање радног места, форме организационе структуре, реорганизација). Запошљавање (анализа тржишта рада, регрутовање, селекција, задржавање особља, администрација, проблеми вредновања, плаћање, отпуштање, пензионисање). Законски оквири (легислатива у области рада, равноправност, дискриминација, мањинске групе, заштита на раду). Лидерство (лидерство и менаџмент, хијерархија, карактеристике лидера, лидерски стилови, доношење одлука). Мотивација (разумевање људских потреба, вредновање рада, подстицаји, бенефиције). Пословна комуникација (значај и циљеви, елементи успешне комуникације, способност презентације, представљање, преговарање, пословни састанци). Тимски рад (значај и потреба тимског рада, типови тимова, одабир чланова и лидера тима, међусобни односи, ефективност тима, обезбеђење активног учешћа). Радна атмосфера (однос према запосленима, формалне и неформалне информације, међуљудски односи, обезбеђење радне дисциплине). ***Практична настава:*** Вежбе прате програм предавања. Одвијају се кроз семинарски рад, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама, путем групног рада и у виду радионица. Теме су прилагођене интересовањима студената и одговарају актуелној проблематици у области управљања људским ресурсима
Литература: 1. Деслер, Г. (2007): Основи менаџмента људских ресурса, Дата статус, Београд 2. Ное, Р., Холленбек, Ј., Герхат, Б. (2006): Менаџмент људских потенцијала, МАТЕ, Београд 3. Торингтон, Д, Хал, Лаура, Тејлор, С. (2004): Менаџмент људских ресурса, Дата статус, Београд 4. Hubert, M. & Klatt, B. (2001): The Encyclopedia of Leadership, McGraw-Hill, USA 5. Марушић, С. (2001): Управљање и развој људских потенцијала, Адеко, Загреб

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе: традиционална предавања, семинарски радови, дискусионе групе, пројектни задаци, теренске вежбе (посета установама или привредним субјектима и разговор о основним проблемима управљања људским ресурсима и начинима њиховог решевања)

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**30**
практична настава	**15**	усмени испит	**15**
колоквијум-и	**15**	.....	
семинар-и	**15**		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужина 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ6И32

Студијски програм/студијски програми : **АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: **ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК V ENGLISH LANGUAGE V**
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. МИРЈАНА А. ТЕРЗИЋ, БОЈАНА Б. ШОБОТ, АЛЕКСАНДАР М. ЈАГРОВИЋ **Вежбе:** Проф. МИРЈАНА А. ТЕРЗИЋ, БОЈАНА Б. ШОБОТ, АЛЕКСАНДАР М. ЈАГРОВИЋ
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Оспособљавање студената за самостално излагање са нагласком на стручном језику
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим и стручним енглеским језиком

Садржај предмета
Теоријска настава: **Фонетика** – Правилан изговор географских појмова и усвојене стручне литературе. **Морфологија** – Творба речи. **Синтакса** – Условне и релативне реченице. **Лексика** – Фразеолошки глаголи,колокације, идиоми, сложенице. **Превођење** – Превођење се обавља у оба смера.

Практична настава: Самостално истраживање и презентовање задатих ситуација.

Литература
1. Murphy R., *Advanced English Grammar in Use*, Cambridge University Press.
2. Релевантни интернет сајтови:
www.agritourismworld.com; www. europeagritourism.com; www.internationalaccommodation.com; као и сајтови по одабиру студената приликом израде презентација и пројеката
3. Брошуре у издању Туристичке организације Војводине
4. Актуелни текстови са интернета

Број часова активне наставе у радној недељи				Остали часови
Предавање: 2	Вежбе: 2Х15=30	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе
Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио–визуелних средстава.

Оцена знања (максималан број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испит	**30**
колоквијум–и	**15+15**		
семинар–и	–		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ6И33

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development
Врста и ниво студија:ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
Назив предмета: ОПОРЕЗИВАЊЕ TAXATION
Наставници: др ВЛАДИСЛАВ Н. ЗЕКИЋ, доцент **Вежбе**: мр ТОДОР Ђ. МАРКОВИЋ, дипл. инг. ДРАГАН М. МИЛИЋ
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета: Упознавање студената са основним претпоставкама пореског система и методама обрачуна најбитнијих категорија пореза.
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за праћење пореске евиденције, израду пореских обрачуна и самостално формирање пореске докуемтације.
Садржај предмета *Теоријска настава* Основи пореског ситема, Кодекс пореске професије, Финансирање предузећа, Порески систем и пореска политика, Пореска контрола и ревизија. Управљање фискалном политиком. Међународни порески и буџетски менаџмент. Упоредни порески системи, Информациони систем финансија, Пореска контрола и ревизија.

Практична настава
Основе пореског система, Утврђивање пореских обавеза, Предмет опорезивања, Порески обвезник, Пореска основица, Пореске стопе, Пореске олакшице, Специјални и порески биланси.

Литература

1. Поповић, Д.: Наука о порезима и пореско право, Савремена администрација, Београд, 1997.
2. Раичевић, Б.: Утврђивање и наплата јавних прихода, Виша пословна школа, Београд, 1977.
3. Пушара, К.: «Међународне финансије», Велзал пресс, Београд, 2000.
4. Dougals R. Emery, John D. Finnerty.: «Corporate financial managment», Prentice hall, UperSadde River, 1998.
5. Schneeberger, K, Osborn, D и Љутић, Б.: Финансијско планирање у агробизнису, Панда граф, Београд, 1995.
6. Словић, Д.: Савремени финансијски менаџмент, Економика, Београд, 1991.
7. Вуњак, Н.: Финансијски менаџмент, Економски факултет, Суботица, 1994.
8. Ћировић, М.: Банкарски менаџмент, Београд, 1995.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:2x15=30**	**Практична настава:2x15= 30**

Методе извођења наставе:
Настава се изводи класичним путем.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Семинарски радови Испити се полаже писмено и усмено	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**30**
активност у току предавања	**15**		
семинар-и	**40**	Укупно	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7ОАТ6И34

Студијски програм/студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
Назив предмета: ПРЕРАДА ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОДА- AGRICULTURAL PRODUCTS PROCESSING
Наставник: Др АНКА М. ПОПОВИЋ-ВРАЊЕШ , ред. проф. **Вежбе:** Мр НАДА М. КОСАНОВИЋ , истраживач-сарадник, дипл.инг ЈЕЛЕНА Л. КЕЦМАН, истраживач-приправник
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема
Циљ предмета Стицање теоријских и практичних знања и вештина из области производње и прераде пољопривредних производа (млеко, млечни производи, месо и производи од меса). Стварање јасне слике о важности имплементације сгандарда у пољопривредно-прехрамбеној индустрији.
Исход предмета Формирање стручњака са академским образовањем, који поседује проширена знања неопходна за разумевање научне основе пољопривредне производње и прераде пољопривредних производа. Стечено знање студената завршених мастер студија, обезбеђује стручност за самостално вођење процеса прераде пољопривредних производа у индустријским погонима.

Садржај предмета

Теоријска настава

Млеко као сировина. Производња конзумног млека (пастеризованог и стерилизованог). Производња ферментисаних производа, производња сира и топљеног сира, сладоледа и млека у праху. Сурутка као нус производ. Искоришћавање сурутке.

Стање индустрије меса у Републици Србији. Месо као сировина. Пријем, прерада и промет меса и месних прерађевина. Системи квалитета и политике безбедног производа. Модел тржишта РС и конкурентност.

Практична настава

Хемијско-физичке анализе млека и млечних производа. Производња у лабораторијским условима: јогурта, сира, топљеног сира.

Посета кланицама у функцији стварања практичне основе за рад у месној индустрији. Сицање потребних знања о значају имплементације стандарда кроз емпиријску верификацију.

Литература

1. Поповић-Врањеш Анка, Вујичић, И.: Технологија сурутке. *Унив. у Н. Саду, Пољоп. фак, 1997.*
2. Ramet, J.P.: Comparing ripening technology of the varios types of cheese. *Cheesemaking from Science to Quality Assurance (Ed. by Eck, A. and Gillis, J.C).London, Paris, New York, 418-446, 2000.*
3. Fox, P.F., McSweeney, P.L.H.: Enzymology of milk and milk products. *Dairy Chemistry and Biochemistry.Blackie academic and professional, London, Weinheim, New York, Tokyo, Melbourne, Madras, 317-346, 1998.*
4. Хавранек Јасмина, Рупић, В.: Млијеко од фарме до мљекар.е *Хрватска мљекарска удруга, Загреб, 2003.*
5. Царић Маријана, Милановић Спасенија, Вуцеља Драгица: Стандардне методе анализе млека и млечних производа. *„Прометеј" Нови Сад, 2000.*
6. Правилник о квалитету и другим захтевима за млеко, млечне производе, композитне млечне производе и стартер културе *(Сл.лист СРЈ бр.26/2002).*
7. Олушки Велимир *:"Прерада меса" Београд 1973. југословенски институт за технологију меса и фонд за унапређење производње и пласмана стоке и сточнох производа, Београд*
8. *Codex Alimentarius, CAC/RCP 1-1969. Rev.4.-2003*
9. Правилник о квалитету и другим захтевима за производе од меса
10. Систем менаџмента безбедности хране SRPS-ISO 22000-SRPS

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

а) Предиспитне обавезе: тест из појединих блокова наставе и вежби; Семинарски рад (по избору студента, из области предмета)**; У**редно похађање наставе и вежби. **б) Испитне обавезе:** Усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	15	усмени испт	45
колоквијум-и	15		
семинарски	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7ОАТ6И35

Студијски програм : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво

Назив предмета: АУТОХТОНИ МЛЕЧНИ ПРОИЗВОДИ – AUTOCHTHONUS DAIRY PRODUCTS

Наставник: др АНКА М. ПОПОВИЋ-ВРАЊЕШ , ред. проф.
Вежбе: др АНКА М. ПОПОВИЋ-ВРАЊЕШ , ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Производња аутохтоних сирева и кајмака и искоришћавање сурутке као споредног производа.

Исход предмета

Стечено знање студентима обезбеђује стручност за рад у производњи аутохтоних млечних производа (сирева, кајмака) у малим погонима, затим саветодавним стручним службама, у средњешколском образовању и слично.

Садржај предмета

Теоријска настава

Распрострањеност аутохтоних млечних производа.

Историјат и порекло аутохтоних сирева. Подела аутохтоних сирева. Значај састава и особина аутохтоних сирева. Млеко за сир и кајмак (хемијски и хигијенски квалитет). Основне фазе и операције у производњи аутохтоних сирева од крављег, овчијег и козјег млека. Основне фазе и операције у производњи кајмака или скорупа.

Искоришћавање сурутке за производе за исхрану људи.
Практична настава
Млеко за сир. Сиришно – ферментациона проба. Израда аутохтоних сирева од крављег, овчијег и козјег млека. Израда кајмака. Основне анализе сира и кајмака. Киселост и pH вредност. Одређивање суве материје. Одређивање садржаја масти. Одређивање садржаја влаге.

Литература

1. Дозет Наталија , Аџић Н.,Станишић М.,Живић Н. (1996): Аутохтони мљечни производи Пољопривредни институт –Подгорица ,Београд .
2. Поповић-Врањеш Анка, Вујичић И. (1997): Технологија сурутке, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет.
3. Вујичић И. (1985): Млекарство I део , ИРО „Научна књига“ Београд.
4. Царић Маријана, Милановић Спасенија, Вуцеља Драгица (2000): Стандардне методе анализе млека и млечних производа, „Прометеј“ Нови Сад, Суиздавач; Технолошки факултет Нови Сад.
5. Правилник о квалитету и другим захтевима за млеко, млечне производе, композитне млечне производе и стартер културе (Сл.лист СРЈ бр. 26/2002).
6. Scott R. (1986): Cheesemaking practice, Elsevier Applied Science publishers , London and New York.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава:2x15=30**

а) Предиспитне обавезе: тест из појединих блокова наставе и вежби; Семинарски рад (по избору студента, из области предмета)**; У**редно похађање наставе и вежби.
б) Испитне обавезе: Усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**15**	усмени испт	**45**
колоквијум-и	**15**		
семинар-и	**15**		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра:7ОАТ7И39

Студијски програм /студијски програми: АГРТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ- први ниво

Назив предмета: ЖИВОТНЕ НАМИРНИЦЕ И ИСХРАНА PROVISONS AND NUTRITION

Наставник (Име, средње слово, презиме): др ДУШАН Б. МИЛИЋ, ред. проф.
Вежбе: мр МИРЈАНА ЛУКАЧ Ж.БУЛАТОВИЋ

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета да студентима пружи основна знања и потребне вештине у погледу сировинске базе, контроле квалитета, амбалаже, паковања и манипулације са основним животним намирницама које се користе у исхрани људи.

Исход предмета после одслушаних предавања и урађених вежби студенти ће бити оспособљени да распознају технолошко-економске карактеристике производње животних намирница и основне састојке људске исхране.

Садржај предмета
Теоријска настава

- Технолошко-економске карактеристике производње хране (4)
- Животне намирнице-Сировинска база, контрола квалитета, амбалажа, паковање, лагеровање, манипулација и транспорт: жито и млински производи, месо и производи од меса, масти и уља, шећер, млеко и млечни проиводи, воће и поврће, печурке, безалкохолна и алкохолна пића, вино, и пиво (21)
- Основни састојци људске исхране-беланчевине, угљени хидрати, масти и уља, ензими, витамини, минералне материје, адитиви, вода.(6)
- Конзервисање животних намирница – физичке и хемијске методе чувања лако кварљиве робе од кварења(6)
- „Здрава“ и „природна“ односно“Био храна“ (2)
- Храна као специјални лек (2)
- Редукција телесне тежине методе- мршављења (4)

- *Практична настава:* да се студенти упознају са важнијим животним намирницама које се користе као основни састојци људске исхране.

Литература

1. Милић, Д.; Радојевић В.: Производно-економска и употребна вредност воћа и грожђа, аутори, Нови Сад (2003)

2. Влаховић М.: Храна, Алеф, Нови Сад, 1999. 3. Златковић Б.: Технологија прераде и чувања воћа, Пољопривредни факултет, Београд-Земун (2003).				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Усмено, консултације, Power Point презентација, графоскоп				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе Семинарски рад (2) Студија случаја (2) Анализа пословног плана (1)		поена **10** **10** **20**	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања			Тест (1)	*30*
практична настава			усмени испт	*30*
колоквијум-и			.....	
семинари			.....	

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7ОАТ7И40

Студијски програм /студијски програми: АГРОТУРИЗАМ – RURAL TOURISM				
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво				
Назив предмета: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК GERMAN LANGUAGE				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Пред. АНДРИЈАНА Б. БЕРИЋ				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Оспособљавање студената за самостално излагање са нагласком на стручном језику				
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим и стручним немачким језиком				
Садржај предмета *Теоријска настава:* **Фонетика** – Правилан изговор географских појмова и усвојене стручне литературе. **Граматика** – Зависне и независне реченице, замена пасивних конструкција, рекција глагола, идиоми, сложенице. **Превођење** – Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава:* Савладавање како говорног тако и писаног језика везаног за језик струке. Вежбање граматицких јединица.				
Литература 1. Fachstufe Landwirt: Horst Lochner, Johannes Breker, 2007. 2. Брошуре у издању Туристичке организације Војводине 3. Актуелни текстови са интернета 4. Ђукановић, Јован: *Mali Duden,*Београд, 2002.				
Број часова активне наставе у радној недељи				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад.				
Оцена знања (максималан број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		**10**	писмени испит	**30**
практична настава		**-**	усмени испит	**30**
колоквијум–и		**15+15**		
семинар–и		–		

Табела 5.2. Спецификација предмета Шифра:7ОАТ7И41

Студијски програм /студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво
Назив предмета: ПРИНЦИПИ ИСХРАНЕ И КУЛИНАРСТВА – NUTRITION AND GASTRONOMY PRINCIPLES
Наставник (Име, средње слово, презиме): Др ЈОВАНКА ПОПОВ-РАЉИЋ, ван.професор **Вежбе:** Др ЈОВАНКА ПОПОВ-РАЉИЋ, ван.професор
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање: Знања из: принципа исхране и кулинарства са освртом на факторе који утичу на норме исхране: физиолошки фактори, специфични – животни и економски фактори. Правилан режим исхране и равномерна – рационална расподела намирница на појединачне оброке који треба да задовоље потребе организма у енергетским, градивним и заштитним материјама. Сензорна оцена квалитета оброка. Поступци топлотне обраде тј. кулинарства; примена метода ефикасног учења, тимског рада, критичног мишљења и евалуације наставе и исхода учења.
Исход предмета: На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање) из области принципа правилне – рационалне исхране и могућих начина топлотне обраде – кулинарства. Мора да буде оспособљен за примену састављања дневног оброка а све у погледу правилне – рационалне исхране, као и свих обима кулинарства.
Садржај предмета *Теоријска настава* 1. Теоретска разматрања појмова храна и исхрана. 2. Принципи правилне – рационалне исхране. 3. Алтернативни начини исхране. 4. Макробиотичка исхрана-вегетаријанска исхрана и други облици. 5. Кулинарство – поступци топлотне обраде, додаци – адитиви – зачини. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* 1. Дневни потребе за нутритиентима (деца, одрасли, старе особе...). 2. Специфични начини исхране – препоруке и квалитет. 3. Остали видови исхране – препоруке и квалитет. 4. Примена дијеталних влакана и минералних материја – препоруке. 5. Водичи о исхрани – планирање дневног оброка. 6. Кулинарство – поступци топлотне обраде – препоруке.
Литература 1. **Попов-Раљић Јованка** (1999): Технологија и квалитет готове хране, Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад. 2. **Попов-Раљић, Ј**., Стојшин, Љ.(2007): Технологија кондиторских производа, Пољопривредни факултет, Београд-Земун. 3. Радовановић, Р., **Попов-Раљић, Ј**. (2000/2001): Сензорна анализа квалитета прехрамбених производа, Пољопривредни факултет, Београд. 4. Грујић, р., Марјановић, Н., **Попов-Раљић Ј**. (2007): Квалитет и анализа намирница, Универзитет у Бања Луци, Технолошки факултет, Бања Лука.
Број часова активне наставе 5x15=75 | Остали часови

Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Од метода извођења наставе користе се класична предавања, лабораторијске вежбе и методе интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе у настави се користе индивидуалне, групне односнотимске колаборативне и кооперативне методе активног учења.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена: **50**	**Завршни испит**	Поена: **50**
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**50**
Практична настава	**10**		
Колоквијуми	**10**		
Тестови	**10**		
Семинари	**5**	Укупно	**100**

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ7И42

Студијски програм/студијски програми: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development

Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – први ниво

Назив предмета: ОРГАНСКА ПОЉОПРИВРЕДА – ORGANIC AGRICULTURE

Наставник Проф. др ГОРИЦА Т. ЦВИЈАНОВИЋ, ванредни професор
Вежбе: Проф. др ГОРИЦА Т. ЦВИЈАНОВИЋ, ванредни професор

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета
Циљ овог предмета је да студенте упозна са суштином нове филозофије у променама процеса производње у којима су коришћење и очување природних обновљивих и необновљивих ресурса смер технолошког развоја, а инвестирање и институционализација промене које морају бити у потпуној хармонизацији и у концепту одрживог развоја система. Методом одрживог развоја усклађује се начин коришћења природних ресурса, биодиверзитета и енергије у складу са њиховим специфичностима.

Исход предмета
Заснивањем и применом концепта органске пољопривреде у одрживом развоју обезбеђују се дугорочне и стабилне основе да се у привреди рационално користе необновљиви ресурси и да се подстиче проширено обнављање и заштита обновљивих природних ресурса у функцији раста високо продуктивне производње и заштите глобалне животне средине.

Садржај предмета
Методе одрживог и регионалног развоја; Заснивање и примена концепта органске пољопривредне производње; Дугорочне и стабилне основе коришћења необновљивих ресурса; Обнављање и заштита обновљивих природних ресурса; Нови трендови органске производње; Принципи агроекологије и агроеколошке основе органске пољопривреде; Нове методе у технологији органске биљне производње; Методе дефинисања еколошког, економског, социолошког и политичког полазишта одрживе пољопривреде;

Литература

1. Ковачевић Душан, Снежана Ољача: Органска пољопривредна производња, Пољопривредни факултет, Земун, Универзитет у Београду, 2005.
2. Говедарица Митар, Мирјана Јарак, Микробиологија земљишта, Нови Сад, 1995.
3. Lampkin, N., Padel, S. The economics of Organic Farming: CAB International, Wallingford, 1994
4. Lynch,J.M.: Soil Biotechnology ,Blackwell Scientific Publications, London, 1983

Број часова активне наставе 2+2	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава:2x15= 30**

а) Предиспитне обавезе: Студенти су обавезни да полажу једну колоквијалну обавезу и израде семинарски рад (анализа пословног случаја).
б) Испитне обавезе: Усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
активност у току предавања	-	писмени испит	-

практична настава	-	усмени испт	55
колоквијум-и	25		
семинарски	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ7И43

Студијски програм/студијски програми : АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development			
Врсте и ниво студија:ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ			
Назив предмета: ПОСЛОВНА ЕТИКА И КОМУНИЦИРАЊЕ – BUSINESS ETICS AND COMMUNICATION			
Наставник: Др ДРАГО В. ЦВИЈАНОВИЋ, ванредни професор и научни саветник, **Вежбе:** Др ЈОНЕЛ В. СУБИЋ, научни сарадник			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Изучавање предмета Пословна етика и комуницирање има за циљ усвајање основних знања о етици као науци, затим о специфичној примени етике у области (пољо)привреде и пословања, укључујући посебно етику на тржишту услуга (агротуризма), што је и основни садржај овог предмета, као неодвојивог дела изграђивања савремене пословне културе. Предмет је директно повезан са неколико других наставних дисциплина које се паралелно изучавају (Менаџмента, Маркетинга, Менаџмент људских ресурса и др.) који треба да битно допринесе стварању модерног стручњака за агротуризам са препознатљивим квалитетима комплетне и моралне пословне личности.			
Исход предмета Савлађивањем програма и усвајањем сазнања о неопходности поштовања моралног кодекса и пословног бонтона карактеристичног за област пољопривреде, агротуризма и др. делатности у руралним срединама, студенти би требало да боље разумеју свет модерног туризма (еко, етно, сеоски, бањски, планински и др.) и да буду оспособљени да стечена знања и вештине максимално ефикасно примене у свакодневној пракси.			
Садржај предмета Појам етике као науке; Моралне норме; Облици неетичког понашања; Појам пословне етике; Природа морала и етике у бизнису; Основни принципи етичког пословања; Основни етички принципи у агротуризму; Етички кодекси; Основне одговорности; Односи и одговорности професије; Односи и одговорности према продавцу; Односи и одговорности према послодавцу; Односи одговорности према клијентима и потенцијалним клијентима; Компензације; Фидуцијарне обавезе; Конфликти интереса; Инсајдерска трговина (трговина на бази поверљивих информација); Поверљивост података; Ограничења у обављању саветодавних активности; Персонално инвестирање; Облици комуницирања;			
Литература 1. Ričard T. de Džordž, Poslovna etika, Filip Višnjić, Beograd, 2001. 2. Prof. dr Života Ristić, Etika i novac – Esej», Beograd, 2002. 3. «Standards of Practice Handbook», 8th edition, AIMR, 1999. 4. John R. Boatright, Ethics in Finance, Blackwell Publishers, Malden MA and Oxford, 1999. 5. Džon Dramond i Bil Bein, Poslovna etika, Clio, 2001. 6. Standards of practice handbook: The code of ethics and the standards of professional conduct, with commentary and interpretation, 4th edition, The Federation, 1988.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**	
а) Предиспитне обавезе: Студенти су обавезни да полажу једну колоквијалну обавезу и израде семинарски рад (анализа пословног случаја) **б) Испитне обавезе:** Усмени испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**-**	писмени испит	-
практична настава	**-**	усмени испт	**55**
колоквијум-и	**25**		
семинар-и	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: 7ОАТ7И44

Студијски програм/студијски програми: **АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development**				
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**				
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК ENGLISH LANGUAGE VI				
Наставник (Име, средње слово, презиме): **Вежбе:** Проф. МИРЈАНА А. ТЕРЗИЋ, БОЈАНА Б. ШОБОТ, АЛЕКСАНДАР М. ЈАГРОВИЋ				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Богаћење речника говорног и писаног језика, како општег тако и стручног.				
Исход предмета Самостално сналажење у реалним ситуацијама везаним за будући позив.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* **Морфологија** – модални глаголи, герунд, пасив, кондиционали. **Синтакса** – Условне и релативне реченице. **Лексика** – Фразеолошки глаголи,колокације, идиоми, сложенице. **Превођење** – Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава:* Примена знања у практичним ситуацијама и животним околностима у форми интерактивних радионица (Workshops). Ситуације и околности су изабране из области агротуризма, ловног туризма, екотуризма.				
Литература 1. Murphy R., *Advanced English Grammar in Use*, Cambridge University Press. 2. Релевантни интернет сајтови и актуелни текстуални извори из домена агротуризма.				
Број часова активне наставе у радној недељи				Остали часови
Предавање: 0	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио–визуелних средстава.				
Оцена знања (максималан број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит		**20**
практична настава	**10**	усмени испит		**30**
колоквијум–и	**15+15**			
семинар–и	–			

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми : **АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development**

Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ**
Назив праксе: РАДНА ПРАКСА – WORKING PRACTICE
Наставник или наставници задужени за организацију стручне праксе (Име, средње слово, презиме): Доц.др Владислав Н. Зекић
Број ЕСПБ: 2
Услов: -
Циљ: Упознавање студената агроекономског смера са основним принципима и логиком функционисања привредних субјеката.
Очекивани исходи : Студенти се кроз **у**познавање са основним принципима рада, организације руковођењу у привредим субјектима оспособљавају за адекватније разумевање градива у предстојећам делу студија.
Садржај стручне праксе: У току 10 радних дана студенти се кроз редован долазак на обуку и савесно обављање послова и задатака, према програму практичне обуке, упознавају са поштовање радног процеса и кодекса предузећа, поштовање прописа и чувању пословних информација. Студени се поред општих принципа рада упознају и са: - правним основана функционисања привредних субјеката, - системом рачуноводствене евиденције, - ван билансном евиднецијом предузећа, - правилима пословне преписке, - огранизацијом и системом руковођења. Праћење навеедног процеса се омогућава кроз редовно и уредно вођење дневника оспособљавања, односно радне праксе.

Број часова	Остали часови: 45 часова

Методе извођења:
Конретним учешћем студената у радми процесима привредних субјеката.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у праксе	до 50		
Дневник праксе	до 50		

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми : **АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ – Agro –tourism and Rural Development**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ**
Назив праксе: ПРОИЗВОДНА ПРАКСА-PRACTICAL TRAINING
Наставник или наставници задужени за организацију производне праксе

(Име, средње слово, презиме): Проф. др Даница В.Бошњак
Број ЕСПБ: 3
Услов: III година
Циљ: Циљ ове праксе је да се студент непосредно упозна и обучи за рад на пословима агроекономске струке. У току ове праксе студенти се упознају и раде на припреми, организовању и праћењу процеса производње.
Очекивани исходи: После обављене праксе и урађеног дневника праксе студент ће бити у могућности да сагледа и упореди могућност практичне примене стечених досадашњих теоретских знања и у том погледу формира одређено мишљење.
Садржај стручне праксе: У току предвиђеног времена трајања праксе студенти ће провести планирано време и непосредно се укључити у извршавање следећих задатака: - Упознавање привредног субјекта (оснивање, делатност, привредни положај) - Упознавање са циркулацијом докумената у предузећу - Упознавање са дневном диспозицијом средстава и људства у циљу извршавања непосредних задатака - Упознавање са набавком и издавањем материјала - Упознавање са коришћењем средстава - Упознавање са пословима и радним задацима непосредних руководилаца и извршилаца - Упознати производне и оперативне планове - Упознати евиденцију готових производа, погонско књиговодство и обрачун личних доходака

Број часова	Остали часови : 45 часова
Методе извођења: Практичан рад у неком пољопривредном предузећу у трајању од недељу дана.	

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у праксе	до 50		
Дневник праксе	до 50		

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми : **АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ - Agro –tourism and Rural Development**
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ**
Назив предмета: Организационо-економска пракса Organizational-economic practice
Наставник (Име, средње слово, презиме): Доц. др Вељко П. Вукоје
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 3
Услов: Одслушана IV година, оверен VIII семестар
Циљ предмета: Основни циљ предмета је да студенти савладају основне принципе организације производног

у управљачког процеса, са посебним нагласком на рачуноводствено праћење репродукционог циклуса привредних субјеката из области агротуризма.
Очекивани исходи: Студенти кроз овај предмет развијају способност да учествују у организацији и дизајнирању рачуноводтвеног информационог система, као и да овладају функцонисањем његових појединих делова. На тај начин се оспособљавају да претходно стечена теоријско-методолошка знања примене у пракси.
Садржај предмета: У току 10 радних дана праксе студенти се најпре упознају са конкретним организационо-економским карактеристикама у конкретној организацији из области агротуризма. То је предуслов да би разумели значај, задатке, могућности и ограничења рачуноводственог информационог система (РИС), са аспекта продуковања и презентације рачуноводствених информација за интерне и екстрне кориснике. Будући да се ради о студентима смера агротуризам, то је за њих од примарног значаја рачуноводствено праћење пословног процеса. У фокусу је дакле РИС у целини, и његови поједини сегменти – рачуноводствено планирање, књиговодство, рачуноводствена контрола и рачуноводствена анализа. Студенти се упознају са: организацијом рачуноводствене службе; дизајнирањем, попуњавањем и кретањем књиговодствене документације и самим књижењем у финансијском и појединим аналитичким књиговодствима (основних средстава, купаца, добављача, робном, материјалном, књиговодству зарада, погонском књиговодству, обрачун пореза). Студенти се такође упознају са израдом разних анлитичких (производних и финансијских) извештаја, као и њиховом презентацијом менаџменту предузећа, различитих нивоа.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 0	Вежбе: 0	Други облици наставе: **45**	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе: Практична настава у пољопривредном предузећу уз присуство и надзор (агро)економиста, организатора, и административног стручног особља у рачуноводству. У току праксе студент редовно и детаљно води „дневник практичне наставе“ који оверава лице у предузећу задужено за његов рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Активност у току практичне наставе	**50**	писмени испит	
Дневник практичне наставе	**50**	усмени испт	
Семинарски рад		.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Б Спецификација завршног рада

Студијски програм: АГРОТУРИЗАМ И РУРАЛНИ РАЗВОЈ
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
Број ЕСПБ: 15
Услов: положени сви испити
Циљев завршног рада: Да се покаже да је кандидат способан да обави стручна (или научна) истраживања, примени адекватне методе прикупљања и обраде података и самостално напише стручни или научни рад.
Исход рада: самостални стручни или научни рад
Општи садржаји: Пример: завршни рад предствља истраживаћки рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања у области: Менаџмент и организација у пољопривреди , Тржиште и маркетинг пољопривредно-прехрамбених производа, Статистика, Економика пољопривреде са задругарством, Рачуноводство и економика пољопривредбих газдинстава,

Информатика....., Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад у форми која садржи следећа поглавља:Увод, Теоријски део, Експериментални део, резултати и дискусија, Закључак, Преглед литературе. Након завршеног рада стиче академски назив менаџер у Агротуризму и руралном развоју.
Методе извођења: Консултације, експериментална и теоријска истраживања
Оцена (максимални број поена 100)

АГРОЕКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Нови Сад, 2008.

КЊИГА ПРЕДМЕТА

САДРЖАЈ

ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ

Хемија
Принципи економије
Микробиологија
Математика
Метеорологија
Социологија
Информатика
Ботаника
Педологија
Биохемија биљака
Статистика
Екотоксикологија и заштита животне средине
Агрохемија
Физиологија биљака
Генетика
Заштита земљишта
Заштита вода
Биљна производња
Принципи екологије
Сточарска производња
Управљање животном средином и природним ресурсима
Инвазивне коровске врсте
Екологија фитопатогених микроорганизама
Биолошка и хемијска контаминација хране
Одржива пољопривреда
Биодиверзитет
Урбана ентомологија
Урбана зоологија

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

Синантропни организми
Генетски модификовани организми
Енглески језик I
Биолошке методе анализе остатака пестицида
Био-системи у пречишћавању отпадних вода
Обновљиви извори енергије
Глобалне промене животне средине
Лековито, зачинско и ароматично биље
Акватични екосистеми
Моделирање живих система
Хемијске методе анализе остатака пестицида
Травњаци
Енглески језик II
Технички аспекти заштите животне средине
Ловство
Процена утицаја на животну средину

Патогени биљака урбане средине
Корови урбане средине
Биоциди
Интегрална заштита

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ХЕМИЈА / CHEMISTRY
Шифра предмета: 8ОЖС1О01
Наставник : Дубравка И. Штајнер, Славко Е. Кеврешан, Јулијан Е. Кандрач
Асистенти: Борис М. Поповић, Ксенија Н. Вранац Лаборант: Ана З. Крстић
Статус предмета: **ОБАВЕЗАИ**
Број ЕСПБ: 7
Услов:
Циљ предмета : Давање основе за формирање одређеног погледа на свет, упознавање са најзначајнијим принципима, теоријама и законима хемије, пружање теоријских основа за стицање других знања, овладавање одређеним вештинама везаним за примену теоријских знања , развој креативних способности и практичних вештина потребних за обављање професије.
Исход предмета : Након завршеног курса хемије студенти треба да буду оспособљени за примену теоријских и практичних знања из хемије како у животу тако и приликом стицања других знања (на пример из биохемије, агрохемије, микробиологије, физиологије и др.). У погледу практичних знања и вештина студенти ће бити оспособљени за рачунање у хемији, руковање основним лабораторијским прибором, извођење основних волуметријских одређивања и основним инструменталним мерењима. Осим наведеног студенти треба да буду у стању да наставе студије или да примене стечено знање и разумевање у професији и да га пренесу на друге.
Садржај предмета *Теоријска настава* : Увод. Основне законитости у хемији о материји и енергији. Хемијске формуле и једначине. Структура атома. Расподела електрона у атому. Структура атома и периодни систем елемената. Структура молекула. Електронска теорија хемијске везе. Основи термохемије. Основи хемијске кинетике. Хемијска равнотежа. Раствори. Електролитичка дисоцијација – киселине и базе. Оксидо-редукциони процеси. Основи електрохемије. Структура органских једињења. Класификација органских једињења. Угљоводоници. Халогени деривати. Алкохоли. Феноли. Алдехиди. Кетони. Етри. Карбоксилне киселине. Амини. Нитро једињења. Хетероциклична једињења. Угљени хидрати. Липиди. Аминокиселине. Протеини. Нуклеинске киселине. *Практична настава:Вежбе,* Стехиометрија. Квантитативно изражавање састава раствора. Квантитативна анализа. Ацидиметрија. Перманганометрија.Електролитичка дисоцијација. Потенциометријска титрација. Спектрофотометрија.Реакције угљоводоника. Реакције алкохола, фенола, алдехида и кетона. Реакције органских киселина и њихових деривата. Реакције угљених хидрата, простих и сложених липида и протеина. *Други облици наставе :* Интерактивна теоријска и практична настава.

Литература

Д.Штајнер, С.Кеврешан, Хемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006
С.Арсенијевић, Општа и неорганска хемија, Научна књига, Београд, 1990
С.Арсенијевић, Органска хемија, Научна књига, Београд, 1990
Кеврешан,С.,Кандрач,Ј.,Николић,Ј., Основи рачунања у хемији - збирка задатака, Друго издање, М&Н, Нови Сад, 2000
Штајнер.Д., Будинчевић.М., Кеврешан.С., Кандрач,Ј.,Вранац,К., Практикум из хемије за студенте Пољопривредног факултета, Талија, 2006.

Број часова активне наставе				Остали часови:
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:0	Студијски истраживачки рад: 0	0

Методе извођења наставе: Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**2**	писмени испит	55
практична настава	**3**	усмени испт	10
колоквијум-и	**10**	.....	
тестови	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета за:

Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ПРИНЦИПИ ЕКОНОМИЈЕ / PRINCIPLES OF ECONOMY

Шифра предмета: 8ОЖС1О02

Наставник: др Радован В. Пејановић, ред. проф.

Асистенти: Наташа Б. Андрић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 7

Услов:
Положени испити: Исхрана непреживара**,** Оплемењивање домаћих животиња, Репродукција домаћих животиња.

Циљ предмета
Упознавање студената са основом економске науке. Предмет нуди економске појмове, категорије поступке и начине мишљења која важе за савремену тржишну привреду.

Исход предмета
Одабрана и кључна економска питања приближавају студентима тумачења законитости привредних кретања, економских појава и привредне политике уопште. Кроз теоријско упознавање и проучавање економских појмова закона и односа у области производње, расподеле и потрошње студент стиче неопходна сазнања и усмеравања у будућем привредном животу.

Садржај предмета
Теоријска настава
О појму економија. О развитку економских мисли. Економска активност. Основне компоненте друштвене производње. Детермнинанте друштвене производње. Економски фактори (ресурси) производње. Комбинација фактора производње и закон о опадајућим приносима. Основни економски субјекти. Натурална и робна привреда. настанак и развој капитализма. Капитал. Висшак вредности. Најамнине. Профити. Трговачки капитал. Зајмовни капитал. Акцијски капитал. Земљишна рента и улагање капитала у пољопривреду. Акумулација капитала. Монополски капитал. Тржиште. Тржишне цене и односи. Друштвени производ и национални доходак. Бруто домаћи производ и Бруто национални производ. Кризе. Транзиција.

Практична настава
Вежбе се одвијају кроз семинарске радове уз активно учешће студената у дискусијама. Теме на вежбама су прилагођене плану и програму предавања. Одабране теме: Уводне категорије економије и основни појмови економије, Елементи и механизам класичне и савремене капиалистичке економије, Основна производна јединица друштвене репродукције, тржиште, учесници на тржишту и тржишни односи, кризе у привреди, узроци и последице, Транзиција и приватизација.

Литература
Пејановић, Р.: „Основи економије“, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
Samuelson, P.: Економија „Мате“, Загреб, 2000.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=75	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе
Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Присутност на вежбама	5	усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: **МИКРОБИОЛОГИЈА / MICROBIOLOGY**

Шифра предмета: 8ОЖС1О03

Наставник : др Мирјана Н. Јарак

Асистент: Симонида С. Ђурић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ:6

Услов:

Циљ предмета
Упознавање студената са основним својствима и врстама микроорганизама те њиховом улогом у кружењу материје, стварању и одржавању плодности земљишта, улози у биљној производњи и могућностима њихове примене.

Исход предмета
Стечена знања из микробиологије су основа за разумевање и праћење наставе из агрохемије, физиологије биљака, заштите биљака , општег ратарства, посебног ратарства и крмног биља.

Садржај предмета
Теоријска настава
Општи део :Морфологија микроорганизама. Екологија микроорганизама, систематске групе-вируси, бактерије, алге,гљиве, протозое,лишајеви. Метаболизам микроорганизама – усвајање хранљивих материја, аеробне и анаеробне ферментације, раст и размножавање, променљивост микроорганизама.
Специјални део: Земљиште-природно станиште микроорганизама. Разноврсност микроорганизама у земљишту.Односи између микроорганизама и између микроорганизама фауне и биљка Стварање и састав органске материје земљишта. Микробиолошке трансформације C,N,P,S,K,Fe и Mn . Микроорганизми у синтези и минерализацији хумуса. Утицај агротехничких мера на микроорганизме. Примена микроорганизама у биљној производњи. Биофертилизатори, биопестициди, биостимулатори, биоремедијација земљишта.
Практична настава:
Вежбе
Морфологија и детерминација протозоа, алги, гљива и бактерија. Методе за изолацију и добијање чисте културе микроорганизама. Одређивање присуства и детерминација микроорганизама у земљишту. Микроорганизми који учествују у циклусима азота, угљеника и фосфора. Утицај пестицида на

микроорганизме. Карактеризација микроорганизама који се користе у производњи биопрепарата.
Литература 1. Јарак Мирјана, Говедарица Митар: Микробиологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003. 2. Јарак Мирјана, Чоло Јосип: Микробиологија земљишта. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 3. Јарак Мирјана., Ђурић Симонида: Практикум из микробиологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	0

Методе извођења наставе
Теоријска настава: Power point presentation
Практична настава: лабораторијске вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	4		
практична настава	4	усмени испит	*30*
колоквијум-и	30		
семинар-и	2		
тестови	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: **МАТЕМАТИКА / MATHEMATICS**
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Снежана М. Матић-Кекић
Шифра предмета: 8ОЖС1О04
Асистенти: мр Сања В. Коњик, мр . Небојша М. Дедовић
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**
Број ЕСПБ:4
Услов: нема
Циљ предмета: Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.
Исход предмета Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената финансијске математике у привредној пракси.
Садржај предмета *Теоријска настава* - поставке математичких модела једноставнијих проблема из праксе: системи линеарних једначина и оптимизација линеарне функције над линеарним скупом ограничења - матрични рачун у обиму потребном за методе за решавање једноставнијих проблема: операције над матрицама, детерминанта, ранг, регуларна матрица - методе за решавање таквих математичких модела: Гаусов метод елиминације, Крамерова теорема, инверзна матрица, симплекс, Вогелова и Моди метода за решавање транспортног проблема - финансијска математика: процентни и промилни рачун, сложени каматни, конформна стопа, рачун штедње и отплате кредита - размера, рачун мешања, верижни рачун, рачун деобе, правило тројно, временске серије - елементи класичне комбинаторике: комбинације, варијације и пермутације са и без понављања - изводи функција једне независне промењљиве и парцијални изводи функција две реалне промењљиве - домен, нуле, раст, опадање, превојне тачке, конкавност, конвексност функција 1 промењљиве - екстремне вредности функција 1 и 2 реалне промењљиве *Практична настава: Вежбе* - израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.
Литература Матић-Кекић С.: Привредна математика за студенте биолошких смерова, Пољопривредни

факултет,Универзитет у Новом Саду, 2006, 2. издање				
Број часова активне наставе				Остали часови 0
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Презентације: 20% Катедра: 30% Дискусија: 10% Студије случајева 40%				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	**Завршни испит**	**поена**	
активност у току предавања	**10**	Тест из теорије	**35**	
колоквијуми	**20**	Тест из задатака	**35**	

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: **МЕТЕОРОЛОГИЈА / Meteorology**
Шифра предмета: 8ОЖС1О05
Наставник (Име, средње слово, презиме)**: др Драгутин, Т, Михаиловић, ред. проф.**
Асистенти: доц. др Бранислава, Н. Лалић, мр Илија Д. Арсенић
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: Претходно завршено средњешколско образовање у четворогодишњем трајању и положен пријемни испит како је то регулисано Статутом Факултета.
Циљ предмета Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената за непосредан рад у производњи, као и за унапређење квалитета и приноса пољопривредних производа анализом интеракције биљка-атмосфера.
Исход предмета Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који су стекли нова знања из метеорологије. Студенти су оспособљени да, боље сагледају и предвиде ефекте интеракције биљка–земљиште-атмосфера стичући знање за рад у институцијама које се баве пољопривредном производњом.
Садржај предмета *Теоријска настава* ДЕО I: Основни процеси у атмосфери Увод Кратак опис метеорологије. Метеоролоски елементи. Појам о времену и клими. Организација метеоролошких осматрања (2 ч); Састав атмосфере порекло и грађа атмосфере. Вертикална расподела притиска и густине ваздуха. (3 ч); Зрачење у атмосфери и на Земљиној површини. Сунцево зрачење. Земљино израчивање и атмосферско зрачење. Ултраљубицасто зрачење у атмосфери. Топлотни биланс земљишта и воде. Топлотни резим атмосфере. Атмосферски притисак. (9 ч); Водена пара у атмосфери. Испаравање. Евапотранспирација. Кондензација и сублимација водене паре у атмосфери. Падавине из облака. (10 ч): Ваздушна кретања у атмосфери Ветар. Фронтови и циклони. Локални ветрови. Општа циркулација атмосфере. (6 ч) ДЕО II: Утицај времена и климе на биљке Основни појмови о клими Подела климе. Климатски елементи и фактори. Класификација климе. (4 ч); Климатске промене Климатске промене у пољопривреди. Природни и антропогени узроци климатских промена. Трендови климатских промена. Могуци утицај климатских промена на пољопривредну производњу. (8 ч); Изабрана поглавља из агрометеорологије. Појам и улога агрометеорологије. Утицај времена и климе на развој биљака. Утицај времена и климе на развој биљних болести и штеточина. Предвиђање и застита од временских појава неповољних за пољопривреду. Предвиђање УВ индекса и утицај УВ зрачења на биљке. Агрометеоролошке анализе и прогнозе. (14 ч); Загађење ваздуха у пољопривреди. Основни појмови о загађењу ваздуха. Транспорт загађења. Предвиђање загађења. Утицај загађења на развој биљака.(4 ч) *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Метеоролошка осматрања и обрада података. (2 ч). Краткоталасно и дуготаласно зрачење. (4 ч). Елементи влажности ваздуха. (2 ч). Испаравање.и транспирација. (4 ч). Падавине. (2 ч). Температура земљишта. (2 ч). Температура ваздуха. Суме активних температура ваздуха. Суме ефективних температура ваздуха. Акумулисани степен-дани и степен-сати. (4 ч). Суша. Хидротермички коефицијент Сељанинова. (2 ч). Прогноза мраза. (2 ч). Прогноза остваривања метеоролошких услова за појаву биљних болести и штеточина. (2 ч). Организација метеоролошких мерења. Нове технике у прикупљању и обради метеоролошких података. (4 ч).
Литература

1. Милосављевић, М., 1967: Метеорологија, Научна Књига, Београд, 279 стр.
2. Михаиловић, Д.Т., 1988: Основе метеоролошких осматрања и обраде података. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 217 стр.
3. Михаиловић, Д.Т., 2006: Увод у метеорологију (припремљено за штампу)

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе
Настава ће бити реализована у виду предавања и практичног рада на вежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0	писмени испит	20
Практична настава	20	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	0		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**:** Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: **ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво**
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА (*SOCIOLOGY*)
Шифра предмета: 8ОЖС2О06
Наставник (Име, средње слово, презиме): Доц. др Живојин А.Петровић
Асистент: дипл. соц. Јована М Чикић
Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 7
Услов:
Циљ предмета: У току наставе из социологије студентима се желе приближити основна теоријско методолошка становишта у вези села и пољопривреде, промене које захватају рурална подручја, као и међудејство руралних и урбаних друштвених феномена. Промене традиционалних друштвених структура и образаца понашања полазиште су за анализу друштвених промена села и сељаштва, пољопривреде и њених функција, као и различитих функција и трансформације друштвених група и институција у процесима руралног развоја**.**
Исход предмета: Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији села; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене (аграрне и руралне) структуре и друштвених (аграрних и руралних) односа; разумевају основна начела традиционалне сељачке економије и способни су да анализирају трансформације традиционалних структура у вези са друштвеним групама, установама, културним обрасцима; разумевају комплексну проблематику у вези руралног развоја
Садржај предмета Појам и задаци социологије. Настанак и развој социологије села. Предмет социологије села и однос са другим друштвеним наукама. Метод социологије и социологије села. Основне категорије и теоријске визије у соц. села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. села. Савремено стање и проблеми у социологији села. Појам, димензије и елементи друштвене структуре. Појам и врсте друштвених промена. Глобални развојни процеси као чиниоци промена аграрне и руралне структуре). Појам и елементи аграрне и руралне структуре. Пољопривреда као основа сељачке и сваке друге економије. Екологија села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Нова друштвена стратегија аграрног и руралног развоја. Сеоска насеља и становништво – морфолошка основа друштвене структуре. Сељаштво као друштвени слој и као политичко-историјски чинилац . Друштвена организација локалне сеоске заједнице. Друштвене групе у селу. Друштвене установе и организације у селу. Сеоска култура – између традиције и иновације. Дифизија иновација у пољопривреди. Пољопривредно саветодавство. Партиципативни приступ и партиципативне методе. Будућност села, сељака и пољопривреде. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Семинарски радови, радионице, дискусије
Литература

<table>
<tr><td colspan="6">1. Митровић, М., (1998) Социологија села, СДС, Београд.
2. Стојанов Младен, (2004), Социологија сеоских колектива, Матица српска, Нови Сад
3. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб
4. ban van den A. W. Hawkins, H.S., (1996), Agricultural Extension, Backwell Science, Oxford, UK</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе</td><td colspan="2">Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавање:
3x15=45</td><td>Вежбе:
1x15=15</td><td colspan="2">Други облици наставе: 0</td><td colspan="2">Студијски истраживачки рад: 0</td></tr>
<tr><td colspan="6">Методе извођења наставе
Предавања, дискусије, групни ради, радионице, семинарски радови</td></tr>
<tr><td colspan="6">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td colspan="2">поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ред. присуство на предав.</td><td>10</td><td>писмени испит</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Ред. присуство на вежбама</td><td>10</td><td>усмени испт</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Активност на вежбама</td><td>5</td><td>УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинарски рад</td><td>5</td><td>УКУПНО</td><td colspan="2">100</td></tr>
<tr><td colspan="2">Тестови знања (2)</td><td>40</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Табела 5.2. Спецификација предмета

<table>
<tr><td>Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection</td></tr>
<tr><td>Назив предмета: ИНФОРМАТИКА / INFORMATICS</td></tr>
<tr><td>Шифра предмета: 8ОЖС2О07</td></tr>
<tr><td>Наставник: Проф. др Бојан М. Срђевић</td></tr>
<tr><td>Асистент: Зорановић С. Тихомир</td></tr>
<tr><td>Статус предмета: ОБАВЕЗАН</td></tr>
<tr><td>Број ЕСПБ: 5</td></tr>
<tr><td>Услов:</td></tr>
<tr><td>Циљ предмета
Стицање базичног знања иа области информатике и информационих технологија, потребних за рад у пољопривредној струци.</td></tr>
<tr><td>Исход предмета
Информатичка оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде.</td></tr>
<tr><td>Садржај предмета
Теоријска настава
Увод. Основи теорије информација. Дискретне информације и подаци. Дигитални рачунари. Структуре и карактеристике. Рачунарске платформе (мејнфрејм, супербрзе и персоналне). Хардвер и софтвер. Оперативни системи и окружења. Бројни и семантички системи. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Асемблери, процедурални, објектно оријентисани и дескриптивни језици. Језици вештачке интелигенције. Експертни системи. Остале примене дигиталних рачунара. Информационе технологије и мултимедија. Рачунарске мреже и протоколи. Интернет. Сервиси на Интернету. Информациони системи у пољопривреди. Намене, развој и структуре. Функционалне карактеристике. Примери. Организација података. Ентитет и класа ентитета. Обележје и податак. Тип и појава ентитета. Логичка и физичка организација података. Модели и базе података. Софтвер за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примене (линеарно програмирање, статистички методи и пакети, транспортни модели, мреже и алокација ресурса, доношење одлука и др.).
Практична настава
Увод. Шенонов образац и мерење количине информације. Хартлијева теорема и примене. Дигитални рачунари. Компоненте и архитектуре. Бројни и семантички системи. Бинарни, октални, хексадецимални и други бројни системи. Граматика, синтакса и семантика у програмским језицима. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Категоризације и карактеристике основних језика. Информационе технологије и мултимедија. Примери. Претраживање на Интернету и електронска пошта. Протоколи. Информациони системи у пољопривреди. Примери из домаће и светске праксе. Организација података на рачунару. Ентитети, класе ентитета, обележја и подаци, домени. Типови ентитета. Примери логичке и физичке</td></tr>
</table>

организације података. Софтвери за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примери и примене услу-ног софтвера, линеарног програмирања, статистичких метода и пакета, транспортних модела, мрежних модела у алокацији ресурса и модела за подршку одлучивању).				
Литература Срђевић Б., Информатика, уџбеник, стр. 226, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 2x15=30	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Предавања су аудиторна. Практична настава се оржава у лабораторији за Информатику. Комбинује се рад на рачунарима, израда задатака, рад на интернету, рад у Word-у, Excel-у и др.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена **60**	**Завршни испит**	поена **40**	
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**2 кол. x 25= 50**	
практична настава	**5**	усмени испт	**40**	
колоквијум-и	**2x25**	.....		
Испит се полаже усмено на крају семестра из целокупног градива предвиђеног програмом предмета. Оцена се формира на основу писмених колоквијума 1 и 2, присутности и активности у теоријској и практичној настави и усменог испита.				

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection				
Врста и ниво студија: **Основне академске студије**				
Назив предмета: БОТАНИКА / BOTANY				
Шифра предмета: 8ОЖС2О08				
Наставник: др Слободанка Ј. Стојановић, ред. проф.				
Асистенти: доц. др Љиљана М. Николић, доц. др Дејана М. Лазић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: **8**				
Услов: -				
Циљ предмета Стицање потребних знања која се односе на грађу биљака, на њихове функције, на систематику биљака са акцентом на таксоне од значаја за студенте фитомедицине, као и на односе биљака према условима спољашње средине, што је предуслов за правилно и успешно гајење биљака.				
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета Ботаника треба да дају основу за правилно разумевање производње биљака и њихово коришћење за потребе човека.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Организација живог света и основне карактеристике живота. Ботаника и агрономија. Биљна ћелија, компоненте биљне ћелије: протоплазма, продукти рада протоплазме, цитоплазматичне органеле. Темељи аутотрофног начина исхране. Морфологија и анатомија кормуса. Метаморфозе вегетативних органа. Бесполно и полно размножавање биљка. Цвет, цвасти, цветање, опрашивање, оплођење. Семе. Плод. Таксономске категорије и њихова хијерархија. Класификација васкуларних макрофита. Фитоекологија. Аутекологија. Синекологија. Разноврсност биљног покривача наше земље. Еколошка едукација – кључ даљег опстанка. *Практична настава* Микроскоп и техника микроскопирања. Биљна ћелија. Цитоплазматичне мембране. Ћелијске органеле. Продукти рада протоплазме. Творна ткива. Трајна ткива. Спољашња и унутрашња грађа вегетативних биљних органа. Семе. Клица. Цвет и цвасти. Систематика кормофита. Теренска вежба.				
Литература 1. Којић, М., Пекић, С., Дајић, З. (2003): Ботаника. Романов, Бања Лука. 2. Кнежевић, А., Стојановић, С., Лазић, Д. (2007): Ботаника – Уџбеник за практичну наставу. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет у Новом Саду. 3. Јањатовић, В. (1994): Ботаника. Научна књига, Београд.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава – вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава – руковођење самосталним радом студената и демонстративно-илустративне методе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	**5**	колоквијум	**10**	
практична настава	**5**	усмени испт	**50**	
семинарски	**5**	.....		
тестови	**20**			
хербар	**5**			

Табела 5.2 Спецификација предмета Педологија

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection</td></tr>
<tr><td colspan="5">Врста и ниво студија: Основне академске студије</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: ПЕДОЛОГИЈА– Soil science</td></tr>
<tr><td colspan="5">Шифра предмета: 8ОЖС2О09</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставник (Име, средње слово, презиме): др МиливојЂ. Белић, ван. проф. и др Љиљана М. Нешић, доц.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Сарадник у настави: дипл. инж. Владимир И.Ћирић</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: ОБАВЕЗНИ</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ: 7</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов:</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предмета је да се студенти упознају са својствима земљишта, процесима генезе, еволуције, узроцима варијабилности и законима географског распростарањења земљишног покривача, као и класификацијом земљишта</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета – након положеног испита студенти ће имати проширена знања из педологије која ће им омогућити да разумеју проблеме везане за земљиште у интензивној пољопривредној производњи.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета
Теоријска настава Уводно предавање, Минерали и стене као подлога за образовање земљишта, Морфолошка својства,Органска материја Физичка својства , Механички састав, Глина, Органо – минерални комплекс, Структура, Порозност, Вода и водни режим, Ваздух и ваздушни режим, Топлотне особине и топлотни режим, Физичко- механичка својства, Хемијска својства,Елементи који улазе у састав педосфере, Земљишни колоиди, Сорптивна способност, Земљишни раствор, реакција, ацидитет и алкалитет земљишта, пуферна способност и оксидо-редукциони потенцијал,Биолошка својства земљишта, Генеза земљишта,Систематика и класификација земљишта, ФАО - WPБ класификациони систем. Класификациони системи и принципи класификације земљишта Југославије.
Практична настава Примарни- петрогени и секундарни минерали , Магматске стене, Седиментне стене, Метаморфне стене, Теренско истраживање земљишта, Густина земљишта,Механички састав земљишта, Водопропустљивост и капиларни успон, Пластичност земљишта, Одређивање садржаја хумуса у земљишту, Одређивање активне киселости земљишта, Одређивање потенцијалне киселости и одређивање потребне количине кречног средства за поправку киселих земљишта, Одређивање својстава адсорптивног комплекса, Одређивање садржаја укупних водорастворљивих соли у земљишту и потребне количине гипса за поравку алкалних земљишта .
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Примарни- петрогени и секундарни минерали , Магматске стене, Седиментне стене, Метаморфне стене, Теренско истраживање земљишта, Густина земљишта,Механички састав земљишта, Водопропустљивост и капиларни успон, Пластичност земљишта, Одређивање садржаја хумуса у земљишту, Одређивање активне киселости земљишта, Одређивање потенцијалне киселости и одређивање потребне количине кречног средства за поправку киселих земљишта, Одређивање својстава адсорптивног комплекса, Одређивање садржаја укупних водорастворљивих соли у земљишту и потребне количине гипса за поравку алкалних земљишта .</td></tr>
<tr><td colspan="5">Литература Александар Кукин, Владимир Хаџић, Љиљана Нешић, Миливој Белић: Агрогеологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.Никола Миљковић: Основи Педологије, Природно-математички факултет, Нови Сад 1996. Миодраг Живковић, Александар Ђорђевић: Педологија (прва књига) генеза , састав и особине земљишта, Пољопривредни факултет,Београд 2003.
Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић: Практикум из педологије, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004.5. Хуснија Ресуловић.Хамид Чустовић:Педологија- Опћи дио (Књига 1), Универзитет у Сарајеву, Сарајево 2002.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе</td><td rowspan="2">Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
5x15=75</td><td>Вежбе:
2x15=30</td><td>Други облици наставе:
0</td><td>Студијски истраживачки рад:
0</td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе Теоријска настава путем видео презентација а практична настава преко рада у лабораторији и на терену.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">активност у току предавања</td><td>5</td><td>Тест из педологије</td><td>30</td></tr>
<tr><td colspan="2">активност у току практичне настава</td><td>5</td><td>Завршни испит писмено и усмено</td><td>30</td></tr>
</table>

колоквијум-и	**10**		
Тест из агрогеологије	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **Агроекологија и заштита животне средине/**Agroecology and environmental protection				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ВИОХЕМИЈА БИЉАКА / Biochemical plant				
Шифра предмета: 8ОЖС2О10				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**: др Милан Т. Поповић, ред.проф**				
Асистенти (Име, средње слово, презиме)**: др Ђорђе Р. Маленчић, внр.проф** **мр Дејан М. Првуловић, асистент**				
Статус предмета: **ОСНОВНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Да студент овлада биохемијском логиком и знањима, неопходним за разумевање основних биохемијских процеса у биљкама				
Исход предмета Стечена знања из биохемије олакшаће студентима праћење наставе из дисциплина које је следе попут микробиологије, физиологије, генетике, исхране итд				
Садржај предмета *Теоријска настава* I ДЕО: Хемијски састав органа и ткива биљака. Примарни биомолекули -особине, структуре и функција у биљкама (аминокиселине, пептиди и протеини; ензими, коензими витамини и фитохормони; угљени хидрети, липиди, нуклеинске киселине) II ДЕО: Метаболизам примарних биомолекула и биоенергетика (метаболизам аминокиселина и протеина; метаболизам угљених хидрата, липида и нуклеинских киселина). Биљне мембране и транспорт метаболита. Респираторни ланац и оксидативна фосфорилација. III ДЕО: Секундарни биомолекули – особине, структуре, функција и метаболизам. Биохемијска екологија биљака. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Протеини (доказне реакције на протеине, одређивање изолекетричне тачке аминокиселина и протеина); Ензими (утицај пХ, температуре, концентрације ензима и супстрата на активност ензима и брзину ензимских реакција, одређивање активности антиоксидативних ензима); Угљени хидрати (доказне реакције на угљене хидрате, одређивање алдоза у биљном материјалу); Органске киселине (одређивање укупне киселости у јабуци); Липиди (одређивање сапонификационог и јодног броја биљних уља); Витамини и провитамини (одређивање садржаја витамина Ц и каротеноида у биљном материјалу).; Секундарни биомолекули (изоловање етарског уља из ароматичних биљака и раздвајање компоненти хроматографским методама); Метаболизам (гликолиза и алкохолно врење).				
Литература 1. Поповић, М.: Биохемија биљака, (II издање) Универзитет у Новом Саду, 2005. 2. Harborne, J.: Plant Biochemistry, Oxford Press, London, 1997. 3. Поповић, М., Маленчић, Ђ., Првуловић, Д.: Ауторизовани Приручник за вежбе из Биохемије биљака, 2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе **Теоријска настава:** Интерактивна (Powep поинт презентација) **Практична настава:** Интерактивна (експериментална у лабораторији)				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит		30
практична настава	**10**	усмени испт		30
колоквијум-и	**20**	.....		

семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: основне академске студије
Назив предмета: СТАТИСТИКА / Statistics
Шифра предмета: 8ОЖС3О11
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Катарина Ј. Чобановић, ред. проф.
Асистент: мр Емилија Б. Николић-Ђорић, мр Беба В. Мутавџић
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: Положен испит из математике
Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену пољопривредних и биолошких наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике, принципима извођења огледа и анализе резултата огледа.
Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области пољопривредних, биолошких и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у да ем раду и стицању образовања.
Садржај предмета *Теоријска настава* Основе статистике. Појам и значај статистике. Статистички скуп. Јединице и обележја посматрања.Статистичке серије. Врсте статистичких серија. Начини приказивања статистичких података. Формирање дистрибуције фреквенција. Показатељи централне тенденције. Показатељи варијације. Показатељи облика дистрибуције. Теоријске дистрибуције. Прекидне и непрекидне дистрибуције. Метод узорка. Основни скуп и узорак. Избор јединица у узорак. Основни планови узорака. Особине дистрибуције параметара узорака. Принципи оцене параметара. Размак поверења. Одређивање величине узорка. Тестирање хипотеза. Принципи тестирања. Тестови аритметичке средине и пропорције. Анализа варијансе и претпоставке за њену примену. Планови огледа и математички модели. Принципи и проблеми огледа у пољопривреди. Особености огледа у пољопривреди. Основни принципи постављања огледа у пољопривреди. Линеарна регресија и корелација. Основни појмови. Дијаграм растурања. Избор регресионе функције и метод анализе. Корелација. Анализа временских серија. Модел временске серије. Линеарни тренд.Сезонски индекси. Индексни бројеви. Појам и примена индекса. Индивидуални и групни индекси. *Практична настава* Основи статистике. Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције.Метод узорка. Тестирање хипотеза. Регресија и корелација. Анализа временских серија. Индексни бројеви.
Литература 1. Хаџивуковић, С. (1991), Статистички методи, Друго проширено издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2. Чобановић Катарина (2003), Примери за вежбање из статистике, Треће издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад. 3. Станковић, Ј., Ралевић-Љубановић, И., Ралевић,Н. (1992), Статистика са применом у пољопривреди, Друго измењено и допуњено издање, Савремена администрација, Београд. 4. Стојковић, М. (1995), Статистика за менаџере, Универзитет у Новом Саду, Економски факултет у Суботици, Суботица. 5. Жижић,М., Ловрић, М.,Павличић,Д. (2006), Методи статистичке анализе, Осмо издање, Универзитет у Београду, Београд.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе: Предавања и вежбе, упознавање са статистчким софтвером,тестови провере знања, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*

активност у току предавања	**5**	писмени испит	*20*
практична настава	**5**	усмени испт	*30*
колоквијум-и Тест I	**20**	.....	
семинар-и Тест II	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection

Врста и ниво студија: основне академске студије први ниво

Назив предмета: ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ / Ecotoxicology and Environmental Protection

Шифра предмета: 8ОЖС3О12

Наставници (Име, средње слово, презиме)**: др Сања, Д, Лазић, ред. проф.**
др Ивана, В, Максимовић, ред. проф.

Асистент: мр Војислава П. Бурсић

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 5

Услов:

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти стекну знања о изворима загађења и врстама загађивача агроекосистема, као и развијање еколошке свести код студената. Такође, студенти треба да познају мере које треба предузети у процесу биљне производње како би се спречило загађивање агроекосистема.

Исход предмета

Стечена знања из области екотоксикологије и заштите животне средине, заједно са познавањем технологије биљне производње, треба да допринесу да студенти постану свесни потенцијалних еколошких ризика у току производње, и да допринесу да се ова производња одвија безбедно по животну средину.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниције екотоксикологије, кружење материје и енергије у природи, токсичност, тестови токсичности, мутагеност, карциногеност, тератогеност, деловање на репродукциони циклус. Изложеност човека токсичним материјама и процена ризика. Пестициди - органохлорни инсектициди, полихлоровани бифенили, диоксини, полициклични ароматични угљоводоници. Појам, узроци, врсте, степен загађења. Циљеви и задаци заштите агроекосистема. Основне карактеристике и особености агроекосистема. Загађење и заштита ваздуха, вода и земљишта - извори и класификације загађивача, последице загађивања, могућности смањења неповољног дејства у биљној производњи.

Други облици наставе-Лабораторијске вежбе

Одређивање садржаја органохлорних инсектицида, полихлорованих бифенила и полицикличних ароматичних угљоводоника у животној средини. Утврђивање сувишка SO_2, CO_2, NH_3 у ваздуху. Утврђивање неорганског и органског хемијског загађења воде. Одређивање садржаја тешких метала у води, земљишту и биљкама и санација загађених земљишта. Одређивање садржаја нитрата у биљном материјалу.

Литература

1. Виторовић, С., Милошевић, М, Основи токсикологије са елементима екотоксикологије, Универзитет у Београду, Београд, 2002.
2. Марјановић, Н., Крстић, Б., Инструменталне методе у биолошким истраживањима, Универзитет у Новом Саду, Технолошки и Природно матем. фак., Нови Сад, 1998.
3. Alloway, B.J., Heavy metals in soil. Blackie, Glasgow, 1990.
4. Кастори, Р., Заштита агроекосистема. Фељтон, Нови Сад, 1995.
5. Кастори, Р., (ред.)Тешки метали у животној средини, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 1997.
6. Шовљански, Р., Клокочар Шмит, З.,Лазић, С., Практикум из опште фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 0	Други облици наставе: (Лабораторијске вежбе) 15	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе

Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама и експериментални део у лабораторијама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	*40*
колоквијум-и	**20**	усмени испт	*30*
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: АГРОХЕМИЈА – SOIL FERTILITY AND FERTILIZERS				
Шифра предмета: 8ОЖС3О13				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Проф. др Момчило Д. Убавић, проф. др Даринка М. Богдановић, проф. др Маја С. Манојловић				
Асистент: проф. др Маја С. Манојловић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: -				
Циљ предмета Стицање основних знања о плодности земљишта и примени ђубрива.				
Исход предмета Студент који заврши курс оспособљен је да примени стечена знања о плодности земљишта и примени ђубрива у непосредној производној пољопривредној пракси.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* Задатак предмета. Азот у земљишту. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Остали неопходни макроелементи. Корисни елементи. Микроелементи у земљишту. Тешки метали у земљишту. Својства земљишта и процеси у вези исхране биљака и примене ђубрива. Ђубрива, потреба, задатак, подела. Азотна ђубрива. Фосфорна ђубрива. Калијумова ђубрива. Сложена ђубрива. Органо-минерална ђубрива. Течна ђубрива. Ђубрива са пестицидима и микроелементима. Органска ђубрива. Принципи примене ђубрива. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива. *Практична настава:Вежбе:* Богатство и плодност земљишта. Утврђивање потребе ђубрења. Систем контроле плодности земљишта и упоребе ђубрива. Узимање узорака земљишта. Укупан азот у земљишту. Минерални азот у земљишту. N-min метода. Фосфор у земљишту. Калијум у земљишту. Микроелементи у земљишту. Пољски огледи. Особине ђубрива . Азот у ђубривима. Фосфор у ђубривима. Калијум у ђубривима. Регулатива ђубрива и оплемењивача земљишта. Чување, паковање и складиштење ђубрива. Принципи за одређивање доза ђубрива. *Теренске вежбе:* Посета огледних поља Института за ратарство и повртарство. Посета фабрици минералних ђубрива.				
Литература Убавић, М., Богдановић, Д.:Агрохемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995. Јаковљевић, М., Пантовић, М..: Хемија земљишта и вода, Пољопривредни факултет, Земун, Београд, 1991. Убавић, М., Богдановић, Д.: Практикум из Агрохемије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995. Soil Testing and Plant Analysis. SSSA Book Series: 3. Editor: R.L. Westerman. SSSA, Madison, USA, 1990.				
Број часова активне наставе 105				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2,6x15=39	Други облици наставе: 0,4x15=6	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Практична настава: теренске вежбе и лабораторијске вежбе уз помоћ савремене опреме.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**Поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања		писмени испит		

практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и	10		
тест 2	60		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА БИЉАКА – Plant Physiology			
Шифра предмета: 8ОЖС3О14			
Наставник (Име, средње слово, презиме)**: др Ивана, В, Максимовић, ред. проф.**			
Асистент: др Ивана, В, Максимовић, ред. проф.			
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: положени испити из Ботанике, Хемије, Биохемије			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о функционисању организма виших биљака, као и о утицају еколошких чинилаца на физиолошке процесе. Такође, студенти треба да сазнају како и у којој мери појединим физиолошким процесима може да се управља, што је важно за производњу.			
Исход предмета Исход предмета је познавање физиолошких процеса код виших биљака и абиотичких и биотичких чинилаца који на ове процесе утичу, како би могли ова сазнања да примене у пракси.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Физиологија ћелије: Типови, структура, компартименталност. Биомембране. Органеле, микротела, цитоскелет. Хемијско-физичке особине ћелије. Култура ткива и ћелија. Водни режим: Особине, усвајање, одавање воде, чиниоци промета воде. Потребе биљака за водом, утицај недостатка воде, Минерална исхрана: Садржај, подела и физиолошка улога неопходних и корисних елемената у биљкама. Механизам усвајања и транспорта јона и молекула. Минералне материје и принос. Фотосинтеза: значај, фотосинтетички пигменти, апсорпција и трансформација светлосне енергије. Фотофосфорилација. C_3, C_4 и CAM пут фотосинтезе. Фотореспирација. Транспорт асимилата. Фотосинтеза и принос. Дисање: Гликолиза, Кребсов циклус, оксидативна фосфорилација, енергетски биланс. Алтернативни путеви и екологија дисања, Растење и диференцијација: Фитохормони, чиниоци растења и развића. Биолошки ритмови, периодизам, растење, диференцијација, корелације, апсцисија, старење, угинуће. Физиологија семена: Полен и оплодње. Регулација развоја и образовање семена и плодова. Мировање семена, дужина живота. Механизам клијања и чиниоци, Физиологија отпорности према различитим абиотичким и биотичким чиниоцима. Излучивање материја. Покрети биљака *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Садржај вежби прати предавања (области: Физиологија ћелије, Водни режим, Минерална исхрана, Фотосинтеза, Дисање и ензими, Растење и развиће, Физиологија отпорности)			
Литература Кастори.Р (1998): Физиологија биљака. Фељтон. Нови Сад. 1998. Taiz L, Zeiger E (2006) Plant Physiology, Sinauer Associates, Inc. Максимовић И, Пајевић С (2002): Практикум из физиологије биљака, Пољопривредни факултет Нови Сад и Природно-математички факултет, Нови Сад.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 5x15=75	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава		усмени испт	***70***
колоквијум-и	**30**	.....	

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ГЕНЕТИКА / GENETICS				
Шифра предмета: 8ОЖСЗО15				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** проф. др Миодраг Д. Димитријевић, проф. др Софија Р. Петровић				
Асистенти: проф. др Миодраг Д. Димитријевић, проф. др Софија Р. Петровић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: **-**				
Циљ предмета Курс је предвиђен као општа генетика и има за циљ да се полазници упознају и усвоје опште принципе наслеђивања и вертикалног преноса генетичке информације, генске интеракције, ћелијске деобе и органелама носиоцима наследног материјала, структуром и функцијом генетичког материјала, са законитостима популације и интеракцијом генотипа и спољне средине и са променама изазваним трансплантацијом (химере, вегетативни хибриди).				
Исход предмета Студент је оспособљен за даљу надградњу кроз мастер и докторке студије за бављење научним радом, за учешће у програмима оплемењивања организама и за привреду, у пословима где је важно схватањеа функционисања наследне основе организма и интеракцији са спољном средином.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод; Организам и спољна средина; Грађа ћелије и хромозома; Структура и функција генетичког материјала; Деоба ћелија и оплодња; Независно раздвајање гена; Мултипли алели; Неалелна интеракција гена; Везани гени; Детерминација пола и полно везани гени; Наслеђивање квантитативних својстава; *Species* и *genus* хибридизација; Промене у геному; Генетичке законитости у популацији; Укрштање у сродству; Промене изазване трансплантацијом *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Практична настава се одвија током програма вежби и прати поглавља предавања.				
Литература ***Основна литература*** 4. Бороjевић, Славко, Бороjевић, Катарина 1976: Генетика, Пољопривредни факултет, Нови Сад. 5. Краљевић-Балалић, Марија, Петровић, Стеван, Вапа, Љиљана 1991: Генетика – теоријски основи са задацима. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство и ПМФ, Нови Сад. 6. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија 2005: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Изд. Пољопривредни факултет, Нови Сад, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад ***Допунска литература*** 1. Маринковић, М., Туцић, Н., Кекић, В. 1982: Генетика, Научна Књига, Београд 2. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија 2004: Генетички модификовани организми – питања и дилеме. Зелена мрежа Војводине, Нови Сад. 3. Бошковић, Јелена, Исајев, В. 2007: Генетика. Мегатренд универзитет, Београд				
Број часова активне наставе 90				Остали часови
Предавања: 4x15= 60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места) која је опремљена са два рачунара, мрежно повезана са рачунарима на предмету, телевизором и видео опремом, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	10
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијум-и	3 x 10 = 30	.....	
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	2.0 и 3.0		

Табела 5.2 Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине – Основне академске студије/Agroecology and environmental protection</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: ЗАШТИТА ЗЕМЉИШТА – SOIL PROTECTION</td></tr>
<tr><td colspan="5">Шифра предмета: 7ОФМ4О16</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставник: др Миливој Белић, ванред. проф, др Љиљана Нешић, др Маја Манојловић, ванр., проф.,сарадник у настави: Владимир Ћирић</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: ОБАВЕЗНИ</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ: 6</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов:положена педологија и агрохемија</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предмета је стицање знања студента о земљишту као природном ресурсу, његовој заштити од деградације, и рекултивацији и ремедијацији.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета је образовање и оспособљавање студената за стручни и научни рад у области заштите земљишта од деградације, примене метода рекултивације и ремедијације.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета: Теоријска настава: Земљиште као природни ресурс. Основне функције земљишта. Типови деградације: Деградација одношењем (ерозијом) земљишта. Деградација земљишта оштећењем ин-ситу. Деградација хемијских, физичких и биолошких процеса у земљишту. Глобалне промене животне средине и деградација земљишта. Циклус угљеника (С) у животној средини. Фактори који утичу на садржај органске материје у земљишту. Мере за повећање садржаја органске материје у земљишту. Законска регулатива и директиве за спречавање деградације земљишта. Утицај технолошког прогреса на процесе оштећења земљишта. Мере заштите земљишта. Ремедијација и рекултивација контаминираних и оштећених земљишта
Практична настава: 1. Теренско истраживање земљишта. 2. Лабораторијска испитивања: активне и потенцијалне киселости, салинитета и алкалитета земљишта. 3. Фракционација органске материје у земљишту. 4. Методе за одређивање тешких метала. 5. Параметри везани за оцену контаминираности земљишта.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Литература: 1. Танчић, Надежда: Физички, хемијски и биолошки агенси контаминације земљишта. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1993. 2. Секулић П., Кастори Р., Хаџић В. : Заштита земљишта од деградације. Научни институт за ратарство и повртарство Нови Сад, 2003. 3. Р. Кастори, Д. Богдановић, И. Кадар, Н. Милошевић, П. Секулић, М. Пуцаревић: Узорковање земљишта и биљака незагађених и загађених станишта. Научни институт за ратарство и повртарство Нови Сад, 2006. 4. Down to earth: Soil degradation and sustainable development in Europe. Environmental issue series No 16.European Environment Agency, ISBN 92-9167-398-6, EEA, Copenhagen, 2000.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе</td><td rowspan="2">Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
3x15=45</td><td>Вежбе:</td><td>Други облици наставе:
лабораторијске вежбе
2x15=30</td><td>Студијски истраживачки рад: 0</td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе Теоријска настава путем предавања и видео презентација а практична настава преко рада у лабораторији и на терену.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">активност у току предавања</td><td>10</td><td>писмени испит</td><td>20</td></tr>
<tr><td colspan="2">практична настава</td><td>10</td><td>усмени испт</td><td>20</td></tr>
<tr><td colspan="2">колоквијум-и</td><td>20</td><td>.....</td><td></td></tr>
</table>

семинар-и	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Б– Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection			
Назив предмета: ЗАШТИТА ВОДА – WATER POLLUTION CONTROL			
Шифра предмета: 8ОЖС4О17			
Наставник: др Анђелка Белић, редовни професор, мр Јасмина Јосимов Дунђерски, асистент			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче комплексност заштите вода у оквиру животне средине, елементе водених екосистема, методе и поступке истраживања промена њиховог квалитета и мере заштите.			
Исход предмета Студенти ће стећи знање о заштити вода, утицајима загађујућих материја на њихов квалитет, а самим тим и о потребама и могућностима спровођења мера заштите у постојећим социо-економским условима и уз примену текуће законске регулативе.			
Садржај предмета *Теоријска настава* - Сложеност заштите животне средине и значај воде у њој. - Евакуација загађених вода. - Количине отпадних вода, колебање и величине за димензионисање. - Загађивање воденог екосистема, важније загађујуће материје. - Показатељи квалитета, оцена квалитета и захтеви према квалитету. - База података за заштиту вода. - Методе за прикупљање података о квалитету вода. - Техничке мере за заштиту вода, принципи регионалног планирања и техничке интервенције. - Принципи моделирања квалитета вода. - Поступци за пречишћавање отпадних вода. Поступци за обраду, коришћење и одстрањивање муља. *Практична настава* - Прорачун количина загађених вода корисника и меродавних величина за димензионисање. - Прорачун хидрауличког и биолошког оптерећења. - Прорачун степена пречишћавања загађених вода. - Прорачун самопречишћавајуће моћи водотока. - Израда елабората.			
Литература 1. Ј. Бенак: Заштита вода-скрипта. Пољопривредни факултет Нови Сад 1992. 2. М. Јахић: Снабдевање водом и заштита вода. Удружење за технологију воде Београд 1989. 3. М. Милојевић: Снабдевање водом и каналисање насеља. Научна књига Београд 1987. 4. М. Јахић: Пречишћавање загађених вода. Пољопривредни факултет Нови Сад 1990.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе Усмена излагања, презентације применом рачунара.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Уредно похађање предавања, вежби и теренских вежби	20	Усмени испит	50
Одбрана урађеног елабората	10		
Положени тестови	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Основне академске студије Смер: Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Назив предмета: БИЉНА ПРОИЗВОДЊА – Plants production
Шифра предмета: 8ОЖС4О18
Наставник: др Јован Ж. Црнобарац, ред. проф., др Жарко М. Илин, ред. проф., др Иван Д. Куљанчић, ред.проф., др Слободан Б. Церовић, ред. проф. Асистенти: мр Горан П. Јаћимовић, мр Анђелко М. Мишковић, дипл. инж. Предраг Н. Божовић, мр Сандра М. Бјелић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ:
Услов:
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче како у нашим агроеколошким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност и очување агроекосистема код ратарских и повртарских биљака, као и у воћарству и виноградарству.
Исход предмета После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења биљака. Након положеног испита кандидат ће стећи основна знања о биљној, те да буде успешан партнер у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима
Садржај предмета *Теоријска настава* Изучаваће се: опште особине, биолошке особине и захтеви према условима успевања, те технологија производње ратарских и повртарских биљака. Плодоред, основна обрада и предсетвена припрема земљишта; ђубрење, сетва, нега, жетва следећих усева: пшеница, кукуруз, соја, сунцокрет, шећерна репа и кромпир. Основне карактеристике повртарских култура. Начини производње поврћа. Гајење поврћа у башти, њиви или заштићеном простору. Агротехничке мере у производњи расада. Коренасто поврће, луковичасто поврће, купусњаче, лиснато поврће, плодовито поврће, махунасто поврће, вишегодишње поврће. Значај воћарске производње. Екологија воћака. Вегетативни и генеративни органи воћака. Генеративно и вегетативно размножавање воћака. Подизање воћњака. Нега воћњака. Сорте јабучастих, коштичавих, језграстих и јагодастих воћних врста. Виноградарство: биологија винове лозе, производња садног материјала, подизање винограда, резодба, агротехника, берба, сорте винове лозе. *Практична настава* Упознавање студената са ботаничком поделом , морфолошким особинама и фазама развоја ратарских биљака уз коришћење живог материјала у лабораторији и колекционој башти. Морфолошке карактеристике поврћа, врста из фамилија: Apiacea, Alliaceae, Brassicaceae, Solanaceae, Cucurbitaceae, Fabaceae. Лиснато поврће ,Вишегодишње поврће. Гајене гљиве. Распознавање воћних врста,генеративно размножавање, вегетативно размножавање, техника калемљења, пројектовање воћњака, резидба**.** Органографија винове лозе, размножавање, берба грожђа, сорте винове лозе..
Литература 1. Јевтић С.: Ратарство за студенте пољопривредне технике и мелиорација, Нови Сад, 1982. 2. Лазић, Бранка и сар.: Повртарство. Пољопривредни факултет,Нови Сад, 2001. 3. Кесеровић, З.: Производња воћа на малим површинама, Нови Сад, 1999. 4. Куљанчић, И.: Виноградарство, Прометеј, Нови Сад, 2007.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 6	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест I	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ПРИНЦИПИ ЕКОЛОГИЈЕ – Principles of Ecology

Шифра предмета: 8ОЖС4О19

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Драгана В. Рајковић, ред. проф.; др Перо М. Штрбац, ред. проф.; мр Александар Д. Јуришић; дипл. био. Александра П. Петровић; дипл. инг. Александра М. Коњевић

Статус предмета: ОБАВЕЗАН

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета

Упознавање студената са основним принципима екологије, еколошким појмовима и структурама. Едукација и оспособљавање студената за процењивање интерактивних утицаја абиотичких и биотичких фактора на популацију, биоценозу и екосистем.

Исход предмета

Теоријско и практично знање из основа екологије, еколошких принципа и појмова. Самостално процењивање и коришћење интерактивних утицаја абиотичких и биотичких фактора на различите еколошке структуре. Познавање одлика популације и њихова примена у заштити животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Односи између организма и средине (2). Дефиниција екологије (2). Појам биосфере (2). Појам екосистема (2). Појам и дејство еколошких фактора (2). Еколошка валенца (2). Комплекс фактора и правило минимума (2). Животно станиште и појам биотопа (4). Животна форма (2). Еколошка ниша (2). Климатски фактори (4). Едафски фактори (2). Биотички фактори (4). Екологија популације (6). Екологија животне заједнице (3). Екологија екосистема (3). Положај човека у биосфери и антропогени фактор (2). Животне области: Област мора и океана (2). Област копнених вода (2). Сувоземна област живота (4). Области, подобласти и провинције (6).

Семинарски радови из одабраних области.

Други облици наставе - лабораторијске вежбе

Примери деловања абиотичких фактора (2). Примери деловања биотичких фактора (2). Методе израчунавања густине популације (2). Одређивање узрасне структуре популације (4). Одређивање старости и дужинског раста риба (4). Морталитет и таблице смртности (4). Раст популације, таблице раста и преживљавања популације (4). Просторни распоред (2). Зоогеографија: области, подобласти и провинције (6).

Практична настава: теренски изласци

Литература:

48. Штрбац, П (2003): Биологија - Зоологија са екологијом. Мегатренд Универзитет примењених наука, Београд.
49. Ђукић, Н., Малетин, С. (1998): Пољопривредна зоологја са екологијом II - Зооекологија . Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Лабораторијске вежбе :	Студијски истраживачки рад:	
60	0	30	0	

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација и илустрација на табли и применом рачунара. Практичне лабораторијске и експерименталне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0 - 5	писмени испит	12 - 20
практична настава	0 - 5	усмени испт	20 - 30
колоквијум-и	16 - 30	.....	
семинар-и	6- 10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине /Agroecology and environmental protection

Врста и ниво студија: Основне академске студије - Undergraduate academic studies

Назив предмета: СТОЧАРСКА ПРОИЗВОДЊА – LIVESTOCK PRODUCTION

Шифра предмета: 8ОЖС4О20

Наставник (Име, средње слово, презиме)**: др Снежана Ј. Тривуновић**

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Циљ предмета је стицање основних знања из области сточарске производње, како би се студенти упознали са билошким карактеристикама појединих животињских врста, као и са основама технологије сточарске производње.

Исход предмета

Исход предмета је студент који познаје биолошке и технолошке основе сточарске производње како би их могао искористити у циљу своје делатности за коју се образује на студијском програму Заштите животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Увод; Расе и подела раса; Плодност и размножавање домаћих животиња; Раст и развитак; Методе одгајивања домаћих животиња; Селекција домаћих животиња; Исхрана домаћих животиња; Утицај спољашње средине на домаће животиње; Говедарство; Свињарство; Живинарство; Овчарство.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

- Увод. Сточарство као наука. Појам домаће и питоме живитоње.
- Расе и подела раса. Плодност и расплођавање. Раст и развитак.
- Конституција и кондиција. Селекција домаћих животиња. Методе одгајивања.
- Утицај спољашње средине на домаће животиње.
- Основи исхране домаћих животиња. Подела хранива.
- Говедарство, свињарство, живинарство, овчарство.

Литература

50. Петровић Милица: Сточарство, Пољопривредни факултет, Београд, 2000.
51. Милојић Мирослава: Сточарство, Научна књига , Београд, 1989.
52. Крајиновић М., Чобић Т., Ћинкулов М: Опште сточарство, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: **60**	Вежбе: **30**	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Теоријска настава пропраћена је power point презентацијама и подразумева активно укључивање студента у процес наставе. Практична настава обухвата решавање практичних задатака и демонстрационе вежбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	80
колоквијум-и	10	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Исход предмета: Студенти кроз овај предмет развијају способност критичког мишљења, усвајају нове ставове и вредности у вези са природним ресурсима и животном средином, разумеју значај и потребу одрживог развоја и оспособљавају се да сагледају међузависност пољопривреде и животне средине, те да организују производњу која је и економски и еколошки прихватљива.

Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине /Agroecology and environmental protection

Назив предмета: Управљање животном средином и природним ресурсима

Environmental and Natural Resources Management

Шифра предмета: 8ОЖС5О21

Наставник: Др Весна Родић, ванредни професор

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета: Основни циљ предмета је да полазећи од ограничености природних ресурса са једне, и асимилационе способности животне средине са друге стране, студенте, као будуће доносиоце одлука у области агробизниса оспособи да сагледају везе пољопривреде и животне средине, уоче неодрживост искључиво економског вредновања и схвате потребу да се у процесу доношења одлука узму у обзир и еколошки критеријуми.

Практична настава: Вежбе се одвијају кроз семинарски рад, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама, путем групног рада и у виду радионица. Теме су прилагођене интересовањима студената и одговарају актуелној

проблематици у области проучавања управљања животном средином и природним ресурсима.
Литература: 7. Голушин, Мирјана(2006): „Екоменаџмент“, Факултет за предузетни менаџмент, Нови Сад 8. Пешић, Р. (2002): „Економија природних ресурса и животне средине“, Пољопривредни факултет, Земун-Београд 9. Миленовић, Б. (1996): „Еколошка економија – економски развој и животна средина“, Факултет заштите на раду и Институт за унапређење радне и животне средине „Први Мај“, Ниш 10. Миленковић, Д. (2006): Збрика прописа из области заштите животне средине, Сл. Гласник, Београд 11. Tietenberg, T. (2006): Environmental and Natural Resource Economics, 6th Ed. Pearson, Addison Wesley, USA 12. Актуелне публикације и легислатива везана за област заштите животне средине

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: традиционална предавања, семинарски радови, дискусионе групе, менторски рад са студентима, теренске вежбе (посета установама или привредним субјектима и разговор о основним еколошким проблемима и начинима њиховог решевања)

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**9**	писмени испит	**30**
практична настава	**6**	усмени испит	**15**
колоквијум-и	**25**	.....	
семинар-и	**15**		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....
*максимална дужина 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине /Agroecology and environmental protection
Назив предмета: Инвазивне коровске врсте – Invasive weed species
Шифра предмета: 8ОЖС5О22
Наставник: др Бранко И. Константиновић, ред. проф. Вежбе: мр Маја У. Меселџија
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов: оверене вежбе и положен колоквијум
Циљ предмета стицање знања о биологији и екологији инвазивним и карантинским коровским врстама у урбаној средини и основама за њихово сузбијање.
Исход предмета Основна сазнања о инвазивним и карантинским коровским врстама у урбаној средини, њиховом штетном деловању на људе и животну средину.
Садржај предмета *Теоријска настава* Утицај инвазивних коровских врста на пољопривредну производњу. Ширење инвазивних коровских врста и њихов значај. Инвазивне врсте корова у нашој земљи. Могућности сузбијања инвазивних коровских врста употребом хербицида. Могућности биолошког сузбијања инвазивних коровских врста инсектима, рибама. Карантинске коровске врсте и њихова распрострањеност. Могућност сузбијања карантинских коровских врста. Штетан утицај инвазивних коровских врста на животну средину и здравље људи. *Практична настава* Вежбе обухватају обуку за распознавање и одређивање таксономске припадности инвазивних и карантинских коровских врста коришћењем кључева за њихову детерминацију. Упознавања са морфологијом инвазивних и карантинских коровских врста. Детерминација полена појединих алергених инвазивних коровских врста.
Литература: Константиновић, Б.: Познавање и сузбијање корова, Пољорпивредни факултет, Нови Сад, 1999. Константиновић, Б., Стојановић, Слободанка, Меселџија Маја: Биологија, екологија и сузбијање корова, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005. Константиновић,Б., Бошковић,Ј.: Биотехнологија у заштити биља. Пољопривредни факултет, 2001.

Број часова активне наставе 90	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе Теоријска настава – вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава се одвија визуелним методама у лабораторији и на терену

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	До 10	Писмени испит	
практична настава	До 10	Колоквијум	До 20
Тестови	До 10	Усмени испит	До 30
семинар-и	До 20		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection				
Врста и ниво студија: Основне академске студије - Undergraduate academic studies				
Назив предмета: ЕКОЛОГИЈА ФИТОПАТОГЕНИХ МИКРООРГАНИЗАМА – ECOLOGY OF THE PLANT PATHOGENS				
Шифра предмета: 8ОЖС5О23				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:**Ференц, Ф. Балаж; Вера Б Стојшин				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ:6				
Услов: положени испити: Принципи екологије; Интензивна и еколошка биљна производња				
Циљ предмета Упознавање са еколошким факторима који утичу на развој фитопатогених микроорганизама и појаву болести код биљака.				
Исход предмета .Познавање еколошких фактора који утичу на развој фитопатогених микроорганизама доприноси ефикаснијој заштити биљака, очувању животне средине и производњи здравствено безбедне хране.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Упознавање са основним типовима абиотичких и биотичких обољења код биљака. Утицај појединих климатских и едафских фактора на појаву, ширење и развој фитопатогених микроорганизама и болести код биљака. Утицај агротехничких и других мера на микроклиматске услове у усеву у циљу спречавања појаве и развоја болести биљака. *Практична настава: Лабораторијске вежбе* Упознавање са основним симптомима појединих типова обољења биљака (абиотичка обољења, биотичка обољења: микозе, бактериозе, вирозе и паразитне цветнице). Морфолошке, еколошке и одгајивачке карактеристике патогена биљака.				
Литература **Практикум из фитопатологије-микозе и псеудомикозе ратарских и повртарских биљака,** Стојшин, Вера, Баги, Ф., Балаж, Ф., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2008. **Основи патологије биљака,** Милорад В. Бабовић, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, 2003.г. **Пољопривредна фитопатологија,** Србобран Д. Стојановић, Српско биолошко друштво "Стеван Јаковљевић" Крагујевац, 2004. г.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе-	Студијски истраживачки рад:	0
75	0	Лабораторијске вежбе:	0	
		30		
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. Визуелно-дидактичке методе уз коришћење најсавременијих учила и лабораторијске опреме. Практична настава – руковођење самосталним радом студената и демонстративно-илустративне методе.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	Завршни испит	40
активност у току предавања	**2**	усмени испт	55
практична настава	**3**		
колоквијум-и	**20**	.....	
тестови	**20**		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
Максимална дужна 1 страница А4 формата Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма. Ако постоје заједнички предмети за више студијских програма тада се у Књизи предмета, предмет приказује само један пут. Књига предмета представља јединствен прилог за све студијске програме првог и другог нивоа студија. Сваки предмет мора бити одвојени фајл, да би могао да се хиперлинком повеже са наставним особљем (Књига наставника) и планом студија Табела 5.1, односно 5.1а.			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије - Undergraduate academic studies
Назив предмета: БИОЛОШКА И ХЕМИЈСКА КОНТАМИНАЦИЈА ХРАНЕ /BILOGICAL AND CHEMICAL FOOD CONTAMINATION
Шифра предмета: 8ОЖС6О26
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Радмила С. Алмаши, Рајковић, Драгана, Ференц Ф. Балаж; Ференц Ф. Баги;; Сања Д. Лазић; Војислава Бурсић, Душанка В. Инђић, Славица М. Вуковић
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ:6
Услов: положени испити: из прве и друге године, као и предмети: Биљна производња и Сточарска производња
Циљ предмета Упознавање са опасностима од загађености хране биолошким и хемијским загађивачима. Извори биолошке и хемијске контаминације хране. Упознавање са биолошким контаминантима хране, условима за њихов развој и превентивним мерама за спречавање стварања штетних метаболита (микотоксина) у пољопривредним производима, као и мере за елиминисање штеточина-могућности деконтаминације хране.
Исход предмета Производња здравствено безбедне хране, како за човека, тако и за животиње, без присуства штеточина, микотоксина, остатака пестицида и тешких метала.
Садржај предмета *Теоријска настава* Ентомологија: Значај и специфичност штеточина у храни. Узроци кварења хране, процена губитака. Најзначајније штеточине из редова: *Thysanura, Dictyoptera, Psocoptera, Coleoptera, Heteroptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera* (назив, систематско место врсте, економски значај, симптоми оштећивања, морфологија, биологија и мере заштите). Превентивне хемијске, физичко-механичке и биолошке мере заштите хране. Својства, начин и време примене фумиганата. Предуслови за успешну фумигацију, план и ток фумигације. Проветравање, провера ефикасности фумигације. Фумигација у млиновима, силосима, подним складиштима, вагонима, шлеповима, бродовима, под церадом. Фитопатологија: Упознавање са патогеним микроорганизмима, потенцијалним продуцентима микотоксина у храни, условима стварања штетних метаболита и могућностима превентиве и детоксикације хране. Фитофармација-Лазић: Пестициди и земљиште доспевање, разградња, везани остаци. Пестициди и биљке- кретање пестицида, депозит, резидуе, разградња, везани остаци, каренце, толеранце, радне каренце. Законска регулатива везана за остатке пестицида у нашој земљи и ЕУ.Контаминација пољопривредних прпизвода или полупроизвода пестицидима путем: третирања земљишта, заливањем биљака, третрањем надземних делова биљака, заштитом плодова пре и током складиштења. Фитофармација-Инђић: Контаминација пољопривредних прпизвода или полупроизвода пестицидима путем: третирања земљишта, заливањем биљака, третрањем надземних делова биљака, заштитом плодова пре и током складиштења. *Практична настава:Лабораторијске вежбе* Ентомологија-Алмаши: Специфичне методе откривања штеточина. Примарне штеточине жита. Секундарне штеточине жита. Штеточине пасуља, сувих воћних плодова, лековитог биља, сухомеснатих и млечних производа, сваштоједи. Методе откривања штеточина у храни. Скривени напад штеточина.

(назив врсте инсекта, морфологија, симптоми оштећивања, кратка биологија и штетност – индивидуалан преглед препарираних и конзервираних примерака и оштећења).
Фитопатологија: Практично упознавање (микроскопирање) и детерминација токсигених микроорганизама
Фитофармација-Лазић: Третирање плодова јабучастог воћа превентивно и куративно од проузроковача трулежи плода. Транслокација инсектицида у надземне делове (листове и плод) паприке – одређивање хемијским и биолошким путем.
Фитофармација-Инђић: Третирање плодова јабучастог воћа превентивно и куративно од проузроковача трулежи плода. Транслокација инсектицида у надземне делове (листове и плод) паприке.

Литература

Колектив аутора (1972): Штеточине у складиштима, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
Штрбац, П. (2002): Штеточине ускладиштених производа, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
Танасијевић, Н., Симова-Тошић, Д. (1987): Посебна ентомологија. Научна књига, Београд.
Колектив аутора (1967): Штеточине у биљној производњи, II специјални део, Завод за издавање уџбеника СР Србије, Београд, 1-598
Србобран Д. Стојановић: Пољопривредна фитопатологија, Српско биолошко друштво 'Стеван Јаковљевић" Крагујевац, 2004
Шкриљар, М. и Тешановић, Д. (2007): Храна у угоститељству и њено чување. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет.
Шовљански Р., Лазић, С., Основи фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад,, 2007.
Шовљански, Р., Клокочар Шмит, З., Лазић С., Практикум из опште фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002.
Шовљански, Р. и Клокочар Шмит, З.: Практикум из фитофармације за студенте Пољопривредног факултета, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1976.
Јањић,В.: Пестициди. Бања Лука, 2004.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 90	Вежбе:	Други облици наставе: 30	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике. Визуелно-дидактичке методе уз коришћење најсавременијих учила и лабораторијске опреме.
Практична настава – руковођење самосталним радом студената и демонстративно-илустративне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	/	
активност у току вежби	**до 10**	усмени испит	**до 30**	
тестови	**до 20**			
семинарски радови	**до 20**			
лабораторијски радови	**до 10**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије - Undergraduate academic studies
Шифра предмета: 8ОЖС6О27
Назив предмета: ОДРЖИВА ПОЉОПРИВРЕДА – Sustainable Agriculture
Наставник: проф. др Маја С. Манојловић, проф. др Бранко Ћупина, Мр Срђан Шеремешић, асистент, дипл. инж. Ђорђе Крстић, асистент
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета је да се студенти упознају са одживим начинима гајења биљака у циљу заштите агроекосистема.
Исход предмета – Стечена знања из области одрживе пољопривреде омогућиће студентима разумевање нових тенденција у биљној производњи које имају за циљ добијање здравствено безбедне хране.
Садржај предмета *Теоријска настава* Одржива пољопривреда и остали системи биљне производње. Значај одрживе пољопривреде - агрономски, еколошки, економски и социјални аспекти. Законска регулатива. Избор агротехничких мера и њихов утицај на својства земљишта. Системи обраде земљишта и њихово пролагођавање циљевима одрживе пољопривреде. Значај

плодореда. Билошке методе у заштити биља. Заштитни појасеви и биодивезитет у агроекосистему.
Ђубрење у одрживој пољопривреди: Глобалне промене животне средине и одрживо коришћење природних ресурса. Циклуси хранива и глобалне промене животне средине. Потреба ђубрења. Циклуси хранива и неизбежни губици. Извори хранљивих материја. Билансно ђубрење. Ђубрење и заштита животне средине.
Значај међуусева одрживој пољопривреди: смањење трошкова ђубрења; чување земљишне влаге и спречавање испирања хранива; поправка особина земљишта; спречавање ерозије; смањење употребе пестицида, могућност добијања квалитетне кабасте сточне хране. Познавање, гајење и коришћење међуусева: Значај врсте, биологија и технологија гајења. Значај и искоришћавање врсте као зеленишног ђубрива и сточне хране, могућности гајења у здруженој сетви. Најзначајније врсте међуусева.
Практична настава
Испитивање плодности земљишта и утицај агротехничких мера на својства земљишта. Састављање плодореда. Обилазак вишегодишњих огледа. Упознавање биологије и морфологије најзначајнијих међуусева. Рад са свежим материјалом, хербарисаним и конзервисаним узорцима биљака. Бинокулирање семена.

Литература

1. Ерић, П., Ђукић, Д., Ћупина, Б., Михаиловић, В. (1996): Крмно биље (практикум), Пољопривредни факултет, Нови Сад.
2. Lampkin, N. H. (1994): Organic Farming. Farming Press, Ipswich, 1-540.
3. Молнар, И., Милошев, Д., Секулић, П. (2003): Агроекологија. Друго допуњено издање, Пољопривредни факултет Нови Сад, 1-201.
4. Вучинић, М., Пешић, В. (2001): Еколошки аспекти одрживе пољопривреде. Институт за истраживања у пољопривреди Србија, Београд

Број часова активне наставе 75				Остали часови
Предавања: 40	Вежбе: 15	Други облици наставе: 20	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе: Теоријска настава уз коришћење расположиве пратеће опреме (видео бим и сл.), семинарски радови и практична настава

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	0-5	колоквијум	-
Практична настава	-	усмени испит	45
Семинар	20	-	-
Тест	15-30	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: БИОДИВЕРЗИТЕТ - Biodiversity

Шифра предмета: 8ОЖС6О28

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Слободанка Ј. Стојановић, ред. проф.; др Драгана В. Рајковић, ред. проф.; др Перо М. Штрбац, ред. проф.; мр Бранка Б. Љевнаић; мр Александар Д. Јуришић; дипл. био. Александра П. Петровић; дипл. инг. Александра М. Коњевић

Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**

Број ЕСПБ: 5

Услов: положен испит из предмета Принципи екологије

Циљ предмета

Упознавање студената са основним појмовима биолошке разноврсности живог света са акцентом на биодиверзитет Србије. Едукација у категоризацији угрожености и статуса заштићености различитих врста и подврста. Оспособљавање студената за активно укључивање у заштиту биодиверзитета Србије и различитих типова станишта од значаја.

Исход предмета

Теоријско и практично знање из познавања глобалног биодиверзитета са акцентом на биодиверзитет Србије. Процењивање угрожености и учествовање у заштити ретких и угрожених биљних и животињских врста. Познавање категоризације угрожених врста и њиховог статуса заштите, као и мера које се спроводе у заштити биодиверзитета..

Садржај предмета

Теоријска настава
Зоолошки део:
Дефиниција и нивои биодиверзитета. Глобални, научни и економски значај биодиверзитета. Антропогени фактори који негативно утичу и угрожавају биодиверзитет. Међународни споразуми, стандарди, критеријуми и програми од значаја за очување, одржавање и одрживо коришћење биодиверзитета. Диверзитет различитих животињских група у Србији са прегледом врста од међународног значаја: ваљкасте глисте (*Nematodes*), копнене олигохете (*Oligochaeta*), пужеви (*Gastropda*, Mollusca), *Cladocera* и *Copepoda* копнених вода, фитофагне и паразитске гриње (*Eriophyoidea*, *Tetranychidae*, *Phytoseiidae*), крпељи (*Ixodidae*, *Argasidae*), ентомофауна (*Insecta*), слатководне рибе (*Osteichtyes*), водоземци (*Amphibia*), гмизавци (*Reptilia*), птице (*Aves*) и сисари (*Mammalia*).
Семинарски радови из одабраних области.
Ботанички део:
Научни, економски и социјални аспекти очувања биодиверзитета (3). Биодиверзитет у фрагилним екосистемима и подручјима Србије од међународног значаја (3). Основни климатски, геолошки и педолошки чиниоци биодиверзитета копнених и акватичних екосистема (3). Практични значај очувања диверзитета биљног света (3). Богатство и таксономски диверзитет васкуларне флоре Србије (12). Основне карактеристике вегетацијкског диверзитета Србије (6).
Други облици наставе - лабораторијске вежбе
Зоолошки део: Утврђивање и класификација старих и нових категорија угрожености животињских врста на основу различитих конвенција и иницијатива. Детерминација различитих животињских врста уз помоћ стандардних кључева: гриње (фам: *Tetranychidae*), крпељи (фам: *Ixodidae*), одабране групе инсеката, водоземци (*Amphibia*), гмизавци (*Reptilia*), птице (*Aves*) и сисари (*Mammalia*)
Ботанички део:
Pterydophyta-Equisetopsida (1). *Gymnospermae-Pinaceae, Cupressaceae, Taxaceae* (2). *Magnoliophyta-Magnoliopsida* (5). *Magnoliophyta-Liliopsida* (2).
Практична настава: теренски изласци

Литература:

53. Група аутора (1995): Биодиверзитет Југославије са прегледом врста од међународног значаја, Еколибри и Биолошки факултет Београд.
54. Јосифовић, М. ед. (1970-1977): Флора Србије I-IX. Српска Академија наука и уметности, Београд.
55. Група аутора (1999): Црвена књига флоре Србије 1-ишчезли и крајње угрожени таксони, Министарство за животну средину Републике Србије, Биолошки факултет Универзитета у Београду, Завод за заштиту природе Републике Србије.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 75	Вежбе: 0	Лабораторијске вежбе : 30	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе
Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација и илустрација на табли и применом рачунара. Практичне лабораторијске и експерименталне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0 - 5	писмени испит	12 - 20
практична настава	0 - 5	усмени испт	20 - 30
колоквијум-и	16 - 30	.....	
семинар-и	6- 10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: УРБАНА ЕНТОМОЛОГИЈА – URBAN ENTOMOLOGY
Шифра предмета: 8ОЖС7О31
Наставник: др Душан В. Петрић, ред.проф.; др Перо М. Штрбац, ред. проф.; др Радмила С. Алмаши, ред. проф.; др Татјана Б. Кереши, ван. проф. и др Ragheb A. Thalji, доцент
Вежбе: мр Александра М. Игњатовић-Ћупина
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6

Услов: оверене вежбе и положен колоквијум
Циљ предмета: Стицање знања о инсектима које се развијају или проводе део живота у урбаној средини и мерама за контролу њихове бројности
Исход предмета: Стечена знања из овог предемета представљају основу за самосталан рад на утврђивању врсте инсеката, последица њихове појаве и примену интегралних мера заштите биљака, хране, људи, животиња и станишта.
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај и специфичност штетних инсеката у урбаној средини. Процена губитака. Најзначајније штеточине из класе Hexapoda (таксономија, систематика, морфологија, биологија, екологија и понашање, економски значај). Инсекти који угрожавају хигијену амбијента, преносиоци трансмисионих болести, молестанти, штеточине прехрамбених производа, коже, одеће, намештаја, тепиха, прерађеног и уграђеног дрвета, полифагне и специфичне врсте штетних инсеката листопадног и зимзеленог дрвећа, шибља и цвећа на отвореном и у заштићеном простору. Природни непријатељи штетних инсеката.Превентивне, физичке и биолошке мере заштите од инсеката који угрожавају урбану средину. *Други облици наставе - лабораторијске вежбе*: засноване на индивидуалниом раду на детерминацији ларви и адултних форми инсеката. Начини прикупљања инсеката и чувања сакупљених инсеката, теренске вежбе. Специфичне методе откривања штетних инсеката у урбаној средини. Скривени напад штеточина.
Литература 1. Живојиновић, С. (1970): Шумарска ентомологија. Завод за издавање уџбеника СР Србије, Београд 2. Колектив аутора (1972): Штеточине у складиштима, Пољопривредни факултет, Нови Сад. 3. Мацељски, М. (1999): Пољопривредна ентомологија. Зрински, Чаковец. 4. Танасијевић, Н., Симова-Тошић, Д. (1987): Посебна ентомологија. Научна књига, Београд 5. Harwood, R.F. and James, M.T. (1979). Entomology in human and animal health, Macmillan Publishing Co.,. Inc. New York, 547pp. 6. Штрбац, П. (2002): Штеточине ускладиштених производа, Пољопривредни факултет, Нови Сад.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 6x15=90	Вежбе: 0	Други облици наставе *(лабораторијске вежбе)*: 2x15=30	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе
Теоријска настава, презентације као и друга дидактичка средства Практична настава самостални рад студената и демонстративно-илустративне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Активност у току вежби	**30**	Колоквијум	20
Тестови и семинарски рад	**30**	писмени испит	20
		усмени испит (опција)	до 59

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: УРБАНА ЗООЛОГИЈА – Urban zoology
Шифра предмета: 8ОЖС7О32
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Драгана В. Рајковић, ред. проф.; мр Александар Д. Јуришић; дипл. био. Александра П. Петровић
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**
Број ЕСПБ: 5
Услов: положен испит из предмета Принципи екологије
Циљ предмета Упознавање студената са основама зоологије у урбаним екосистемима. Едукација и оспособљавање студената за процењивање диверзитета животињских врста у урбаној средини и њихов утицај на човека и станиште, као и антропогени утицај на урбане популације различитих животињских врста.
Исход предмета

Теоријско и практично знање из основа зоологије у урбаним срединама. Самостално процењивање и коришћење интерактивних утицаја антропогеног фактора на урбане популације различитих животињских врста. Познавање одлика животињских популација и њихова примена у заштити животне средине са комуналног, медицинског и ветеринарског аспекта.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод у урбану зоологију (2). Појам и одлике урбаних станишта (4). Карактеристике животињских популација у урбаним стаништима (6). Узроци и последице насељавања урбаних површина од стране различитих животињских врста од значаја за комуналну хигијену, медицину, ветерину и заштиту животне средине (6). Систематика *Metazoa* од значаја за урбана станишта (2). *Plathelminthes* (4). *Nematodes* (4). *Annelida* (2). *Arthropoda* (6). *Mollusca* (2). *Chordata*: *Pisces* (2), *Amphibia* (4), *Reptilia* (4), *Aves* (6), *Mammalia* (6).

Семинарски радови из одабраних области.

Други облици наставе - лабораторијске вежбе

Систематика і детерминација *Metazoa* од значаја за урбана станишта: *Trematodes* (2). *Cestodes* (2). *Nematodes* (4). *Annelida* (2). *Acarina* (4). *Mollusca* (2). *Chordata*: *Pisces* (2), *Amphibia* (2), *Reptilia* (2), *Aves* (4), *Mammalia* (4).

Практична настава: теренски изласци

Литература:

56. Ратајац, Р. (1995): Зоологија. ПМФ, Универзитет у Новом Саду.
57. Лалошевић, В., Ћирковић, М., Лалошевић, Д., Михајловић-Укропина, М., Рајковић, Д. (2005): Паразитологија. Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Лабораторијске вежбе :	Студијски истраживачки рад:	
60	0	30	0	

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација и илустрација на табли и применом рачунара. Практичне лабораторијске и експерименталне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0 - 5	писмени испит	12 - 20
практична настава	0 - 5	усмени испт	20 - 30
колоквијум-и	16 - 30	.....	
семинар-и	6- 10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ПАТОГЕНИ БИЉАКА УРБАНЕ СРЕДИНЕ – PATHOGENS OF THE PLANS IN THE URBAN AREAS
Шифра предмета: 8ОЖС7О33
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Јелица С. Балаж, ред.проф., др Вера Б. Стојшин, доцент,
Асистенти (Име, средње слово, презиме)**:** дипл инг. Срђан Г. Аћимовић, ред.проф, др Вера Б. Стојшин, доцент
Статус предмета: **ОСНОВНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: Положен испит из Екологије фитопатогених мокроорганизама
Циљ предмета: Циљ предмета је стицање основних сазнања о болестима гајених и украсних биљака и коришћење одговарајућих мера заштите у условима урбане средине.
Исход предмета: Стечена знања из овог предмета представљају основу за примену и управљање разним мерама заштите у производњи гајених и украсних биљака. Исход овог курса треба да буде ефикасна заштита биљака урбане средине уз смањење губитака, утрошка материјалних средстава и загађења спољашње средине.
Садржај предмета

Теоријска настава: Стицање сазнања о биологији, епидемиологији и екологији биљних патогена, чија је еколошка ниша урбана средина (паркови, дворедри, зелене површине и окућнице). Објекти проучавања су гљиве, бактерије, вируси и фитоплазме. Студенти ће се упознати са симптомима, распрострањености, економским штетама и основним карактеристикама патогена биљака у циљу њиховог препознавања и идентификације. Ова сазнања представљају основу за спровођење адекватних и целисходних мера заштите. За заштиту биљака у условима урбане средине предност ће имати агротехничке и алтернативне мере заштите, које ће се комбиновати са хемијским, механичким физичким мерама. *Лабораторијске вежбе:* Општа техника лабораторијског рада са фитопатогеним микроорганизмима. Идентификација патогена: основи морфологије, неке од одгајивачких, биохемијско-физиолошких и серолошких особина патогена; доказивање патогености (Kochovi постулати); типови симптома.
Литература: Ивановић, М., Ивановић, Д.: Микозе и псеудомикозе биљака. Универзитет у Београду, 2001. Практикум из фитопатологије-микозе и псеудомикозе ратарских и повртарских биљака**,** Стојшин, Вера, Баги, Ф., Балаж, Ф., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2008. Балаж, Ф., Тошић, М., Балаж, Ј.: Заштита биљака. Болести ратарских и повртарских биљака, Нови Сад, 1995. Стојановић, С.: Пољопривредна фитопатологија. Крагујевац, 2004.

Број часова активне наставе:				**Број часова активне наставе:**
Предавања: 3x15=45	Предавања: 3x15=45	Предавања: 3x15=45	Предавања: 3x15=45	

Методе извођења наставе: Предавања - усмено излагање са визуелном методом презентације помоћу рачунара; коришћење других дидактичких средстава (демонстрације, илустрације и прикази на табли). Практична настава - руковођење самосталним радом студената, коришћење разних лабораторијских и других експерименталних фитопатолошких метода у циљу идентификације патогена; консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит (тестови)	40
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: **Основне академске студије**
Назив предмета: КОРОВИ УРБАНЕ СРЕДИНЕ – WEEDS IN THE URBAN ENVIRONMENT
Шифра предмета: 8ОЖС8О36
Наставник: др Бранко И. Константиновић, ред. проф. Вежбе: мр Маја У. Меселџија
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 5
Услов: оверене вежбе и положен колоквијум
Циљ предмета стицање знања о биологији и екологији коровских врстах у урбаној средини и основама за њихово сузбијање.
Исход предмета Основна сазнања о коровским врстама у урбаној средини, њиховом штетном деловању на људе и животну средину.
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам, дефиниција и подела корова. Размножавање корова. Дормантност семена и "банка" семена у земљишту. Карактеристике земљишта и корова. Алелопатија. Лековите и отровне биљке. Синекологија корова, Фитоценологија. Антропогене биљне заједнице. Класификација мера сузбијања корова. Значај интегралних мера сузбијања. Индиректне мере сузбијања. Директне мере сузбијања. Механичке мере сузбијања. Биолошко сузбијање корова. Сузбијање корова применом хербицида. Хербициди као хемијски агенси за сузбијање корова. Садржина и дистрибуција хербицида. Периоди интервенције са хербицидима. Начин деловања хербицида. Перзистентност

хербицида. Феномен резистентности и антирезистентна стратегија. Хербициди, земљиште и феномени разградње. Микробиолошке компоненте као потенцијални хербициди. Развој генетичког инжињеринга у стварању отпорних биљака на хербициде. Сузбијање корова на рудералним површинама. Сузбијање корова у шумарству. Сузбијање корова у воденим срединама. Сузбијање корова на жељезничким пругама и насипима. *Практична настава* Вежбе обухватају обуку за распознавање и одређивање таксономске припадности коровских врста у урбаним срединама, коришћењем кључева за њихову детерминацију. Упознавања са таксономијом, морфологијом и биологијом коровских врста. Детерминација семена и клијанаца коровских врста.Методе проучавања коровских биљака и коровске флоре. Сређивање фитоценолошких табела и утврђивање синтаксономске припадности коровских фитоценоза.
Литература: Константиновић, Б.: Познавање и сузбијање корова, Пољорпивредни факултет, Нови Сад, 1999. Константиновић, Б., Стојановић, Слободанка, Меселџија Маја: Биологија, екологија и сузбијање корова, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005. Константиновић,Б., Бошковић,Ј.: Биотехнологија у заштити биља. Пољопривредни факултет, 2001.

Број часова активне наставе 90	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Теоријска настава – вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава се одвија визуелним методама у лабораторији и на терену

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	До 10	Писмени испит	
практична настава	До 10	Колоквијум	До 20
Тестови	До 10	Усмени испит	До 30
семинар-и	До 20		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: **Агроекологија и заштита животне средине/**Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: **Основне академске студије**
Назив предмета: БИОЦИДИ/ BIOCIDES
Шифра предмета: 8ОЖС8О37
Наставници (Име, средње слово, презиме): Марија Ф.Згомба, Бранко И. Кинстантиновић, ред.проф., Душанка В. Инђић, ред. проф., Сања Д. Лазић, ред. проф., мр Славица М. Вуковић, мр Војислава П. Бурсић, дипл.инг. Душан С.Маринковић, ред. проф., мр Маја У. Меселџија
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 5
Услов: Положен испит из Екотоксикологије и зештите животне средине
Циљ предмета: Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о биоцидима: биолошким ефектима, ефикасност, фитотоксичност), процени ризика као и стратегији примене истих.
Исход предмета : Стечена знања доприноће бољем познавању биоцида као области, или једног дела токсичних материја, и свакако оспособљености за рад у области заштите животне средине уз њено очување и препознавање безбедних производа.
Садржај предмета: *Теоријска настава* Историјат примене пестицида, класификација,облици производње, непестицидне материје у препаратима, физичко хемијска својства. Токсикологија пестицида. Примена биоцида у пољопривреди (значај, поделе, услови за примену и последице примене), с циљем да сузбију или коригују висину популације штетних организама до толерантног нивоа. Диверзитет токсина одговорних за деловање биоцида.Структура кристала протениа, домен и функционалност Рецептори деловања делта-ендотоксина.Разлике у начину деловања биоцида на инсекте. Сузбијање Lepidoptera, штетних Coleoptea i Diptera. Bacillus thuringiensis у животној средини, екологија и процена ризика примене. Стратегија у заштити гајених биљака од проузроковача биљних болести и штеточина, предности и последице. Микробиолошке компоненте као потенцијални хербициди. Законске регулативе, усклађеност са ЕУ регулативама. *Други облици наставе: Лабораторијске вежбе* Физичко хемијска својства биоцида. Израда препарата Провера физичко хемијских својстава прављених препарата Одређивање садржаја активне материје у прављеним препаратима. Технике анализе, детекције(танкослојна хроматографија, УВ спектрофотометрија, гасна и течна хроматографија) и утврђивања потентности формулација биоцида Утврђивање ефекта биоцида, утврђивање потентности

формулација, тестови фитотоксичности.
Литература: Шовљански, Р. и Клокочар Шмит, З.: Практикум из фитофармације за студенте Пољопривредног факултета, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1976. Шовљански, Р., Клокочр Шмит З., Лазић, С., Практикум из опште фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002. Шовљански Р., Лазић, С., Основи фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2007. Јањић,В.: Пестициди. Друштво за заштиту биља, Бања Лука, 2004. Константиновић, Б. Посебна фитофармација. in press Entwistle, et al: An Environmental Biopesticide: Theory and Practice, Wiley, Chichester, 1993

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: **60**	Вежбе:	Други облици наставе: лабораторијске вежбе **30**	Студијски истраживачки рад: **0**	

Методе извођења наставе

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	/
активност у току вежби	**до 10**	усмени испт	**до 30**
тестови	**до 20**		
семинарски радови	**до 20**		
лабораторијски радови	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **Агроекологија и заштита животне средине/**Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: **Основне академске студије**
Назив предмета: ИНТЕГРАЛНА ЗАШТИТА БИЉАКА/ INTEGRATED PEST MANAGEMENT
Шифра предмета: 8ОЖС8О38
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:**Ференц Ф. Балаж; Јелица С. Балаж, Татјана Б. Кереши, ванр. проф.**;** Бранко И. Констатиновић; Марија Ф. Згомба; Душанка В. Инђић, ред. проф., мр Славица М. Вуковић, мр. Маја У. Меселџија, Дипл. инг Душан С. Маринковић; дипл инг Срђан Г. Аћимовић
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: 6
Услов: положени испити: Положени испити прве и друге године,Биодиверзитет, Екологија фитопатогених микроорганизама; Инвазивне коровске врсте, Одржива пољопривреда
Циљ предмета Упознавање студената са савременим интегралним мерама заштите од фитопатогених микроорганизама, штеточина и корова и могућностима безпестицидних интервенција у циљу очувања животне средине.
Исход предмета Стечена знања омогућиће високостручно вођење рада у области заштите животне средине, очување екосистема од фитопатогених микроорганизама, штеточина и корова, коришћењем најоптималнијих комбинација различитих мера заштите.
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод и значај интегралне заштите у очувању животне средине. Разумевање фактора који утичу на популациону динамику штеточина и разлика природних и агро-екосистема у циљу добијања индикатора за тип стратегије који би требао да се уведе у програм интегралне заштите. Мере интегралне заштите биљака од паразитних микроорганизама, паразитних цветница, штеточина и корова. Штетни и корисни инсекти. Основне морфолошке особине, распострањеност, штетност, биологија и екологија штетних патогена, инсеката и корова. Кохерентне стратегије смањења популација штеточина испод прага штетности у светлу рационалне примене зооцида. Интегралне мере борбе (агротехничке, механичке, физичке и биолошке). Место и значај бакарних препарата у

интегралној заштити биљака, примена феромона, регулатора раста, биопрепарата и синтетизованих органских инсектицида. Примена генетичког инжењеринга. *Практична настава* Упознавање са основном техником лабораторијског рада са микроорганизмима који имају антагонистичко деловање према патогенима биљака.Примена феромона у пољским условима. Упоредни ефекти регулатора раста и развоја инсеката, биопрепарата и синтетизованих органских инсектицида. Обрада података и анализа резултата. Индивидуални преглед и препознавање препарираних и конзервираних примерака и оштећења. Морфологија, биологија и изглед оштећења од штетних инсеката. Природни непријатељи инсеката. Методе проучавања коровских биљака и коровске флоре. Одређивање утицаја хербицида на интензитет важнијих физиолошких процеса коровских биљака. Методе одређивања ефикасности хербицида и утврђивања резистентности корова на хербициде.
Литература Стојановић Д.С.(2004):Пољопривредна фитопатологија.Српско биолошко руштво,Крагујевац,. Minks, A.K., Gruys, P (ED).: Integreted control of insect pests in the Netherlands. Wageningen, 1980. Perić, I., Ivanović, M.: Integreted protection of filed crops.Beograd, 1999. Вукасовић, П. и сар. (1967): Штеточине у биљној производњи, II део. Београд. Танасијевић, Н., Илић, Б. (1969): Посебна ентомологија. Грађевинска књига, Београд. Колектив аутора (1983): Приручник прогнозно-извештајне службе у заштити пољопривредних култура. Друштво за заштиту биља Југославије, Београд, 1- 682. Танасијевић, Н., Симова-Тошић, Д. (1987): Посебна ентомологија. Научна књига, Београд. Мацељски, М. (1999): Пољопривредна ентомологија. Зрински, Чаковец Dent, D.(1991): Insect Pest Management, CAB International, Wiltshire Константиновић, Б. (1999): Познавање и сузбијање корова. Пољопривредни факултет Нови Сад. Константиновић, Б., Стојановић, С., Меселџија, М. (2005): Биологија, екологија и сузбијање корова. Пољопривредни факулте Нови Сад.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 6	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (видео-бим, рачунар), вежбе уз индивидуалан рад и коришћење препарираног (хербаризованог) биљног материјала, инсеката, и демонстрације савремених формулација и техника примене средстава укључених у интегрални програм.

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	/
активност у току вежби	**до 10**	усмени испт	**до 40**
Тестови	**до 25**		
семинарски радови	**до 10**		
лабораторијски радови	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: СИНАНТРОПНИ ОРГАНИЗМИ – SYNANTROPIC PLANTS AND ANIMALS
Шифра предмета: 8ОЖС5И41
Наставник: др Душан В. Петрић, ред.проф.; др Перо М. Штрбац, ред. проф.; др Драгана В. Рајковић, ред. проф.; др Бранко И. Константиновић, ред.проф
Вежбе: мр Александра М. Игњатовић-Ћупина, мр Маја У. Меселџија
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: оверене вежбе и положен колоквијум
Циљ предмета: Стицање знања о биљкама и животињама које живе у заједници са човеком , корисним и штетним аспектима њиховог присуства и мерама за контролу њихове бројности
Исход предмета: Стечена знања из овог предемета представљају основу за самосталан рад на утврђивању присуства синантропних биљака и животиња, последица њихове појаве и примену одрживих мера заштите антропогених простора.
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај и специфичност синантропних биљака и животиња. Утицај на здравље и узнемиравање људи и

загађивање амбијента. Најзначајније врсте синантропних биљака и животиња. (таксономија, систематика, морфологија, биологија, екологија и понашање). Корисне врсте синантропних биљака и животиња (пчеле, свилена буба, дневне и ноћне птице грабљивице, слепи мишеви). Штетне врсте синантропних биљака и животиња. Начини ширења појединих врста антропогеним утицајем. Одрживе мере заштите од штетних биљака и животиња (превентивне мере, планирање простора, специфичне мере контроле бројности). Мере за повећање бројности корисних и индиферентних врста.

Други облици наставе - лабораторијске вежбе: засноване на индивидуалнином раду на детерминацији биљака и животиња. Методе праћења бројности синантропних организама и теренске вежбе. Специфичне методе контроле бројности.

Литература

1. Станимировић, З., Солдатовић, Б., Вучинић, М. (2000): Биологија пчела - Медоносна пчела. Медицинска књига, Београд.
2. Рашајски Ј. (1997): Птице Србије. Прометеј, Нови Сад.
4. Константиновић, Б., Стојановић, Слободанка, Меселџија Маја: Биологија, екологија и сузбијање корова, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
5. Harwood, R.F. and James, M.T. (1979). Entomology in human and animal health, Macmillan Publishing Co.,. Inc. New York, 547pp.
6. Штрбац, П. (2002): Штеточине ускладиштених производа, Пољопривредни факултет, Нови Сад.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 0	Други облици наставе *(лабораторијске вежбе)*: 2x15=30	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе

Теоријска настава, презентације као и друга дидактичка средства

Практична настава самостални рад студената и демонстративно-илустративне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
Активност у току вежби	**30**	Колоквијум	20
Тестови и семинарски рад	**30**	писмени испит	20
		усмени испит (опција)	до 59

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ГЕНЕТИЧКИ МОДИФИКОВАНИ ОРГАНИЗМИ – GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS			
Шифра предмета: 8ОЖС5И42			
Наставник: др Миодраг Димитријевић, ван.проф., др Софија Петровић, ван. проф. Вежбе: асистенти			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета Стицање потребних знања која се односе на законитости опште генетике, метода манипулације генима и креирања ГМО методима трансгене технологије			
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета треба да користе у професионалном сусрету са ГМО, чија је примена најраширенија управо у пољопривреди и у домену отпорности накорове и патогене.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Биодиверзитет и његова примена у заштити биља. Начини размножавања биљака и системи оплодње. Репродукција микроорганизама. Механизми наслеђивања. Промене у броју и структури хромозома. Искоришћавање мутагенезе у заштити биља. Генетичка база оплемењивања на отпорност према патогеним организмима и инсектима. Хибридизација као метод стварања нове генетичке варијабилности. Хромозомски инжењеринг. Модерна биотехнологија и манипулација генима на молекуларном нивоу. Улога заштите биљака у семенарству *Практична настава* Гаметогенезе и двострука оплодња ангиосперми. Репродукција микроорганизама. Генски системи у наслеђивању својстава. Екстрануклеарно наслеђивање. Промене у броју и структури хромозома. Мутације. Генетичка основа отпорности према патогеним организмима. Генетичка база оплемењивања биљака и хибридизација. Манипулација хромозомима. Манипулација генима на молекуларном нивоу. Улога заштите биља у семенарству.			
Литература 58. Боројевић, С., Боројевић, Катарина.: Генетика. Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1976. 59. Боројевић, С: Принципи и методи оплемењивања биља, "Ћирпанов", Нови Сад, 1981. 60. Димитријевић. М., Петровић, Софија: Генетички модификовани организми. Питања и дилеме. Зелена мрежа Војводине, Нови Сад, 2004. 4. Милошевић, Мирјана, Ћировић, М., Михаљев, И., Докић, П.: Опште семенарство. Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 1996..			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе Теоријска настава – вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. тестови (стална провера знања кроз тестирање студената), семинарски радови (детаљнија обрада појединих тема од стране студената), завршни испит се састоји из усменог дела			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**10**
практична настава	**10**	усмени испт	**40**
тестови	**3 x 10 = 30**		
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**2.0 и 3.0**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1 - English language 1				
Шифра предмета: 8ОЖС5И43				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**: Мирјана А. Терзић**				
Асистент: Мирјана А. Терзић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: -				
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику				
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking				
Садржај предмета *Теоријска настава* **Фонетика-** врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози - место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. **Синтакса**. Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. **Лексика** Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе.				
Литература 16. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 17. Hartley, B., Viney, P.: Streamline English - Connections. Oxford University Press. 18. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 19. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.				
Број часова активне наставе				Остали часови: 0
Предавања: 1x15=15	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит		**20**
практична настава	**10**	усмени испт		**30**
колоквијум-и	**15+15**	.....		
семинар-и	**-**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: **Агроекологија и заштита животне средине/**Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: **Основне академске студије**
Назив предмета: БИОЛОШКЕ МЕТОДЕ АНАЛИЗЕ ОСТАТАКА ПЕСТИЦИДА/ BIOLOGICAL METHODS FOR THE PESTICIDES RESIDUES ANALYSES
Шифра предмета: 8ОЖС5И44

Наставници (Име, средње слово, презиме): Душанка В. Инђић, ред. проф., Марија Ф. Згомба, ред. проф., Бранко И. Константиновић, ред.проф., мр Славица М. Вуковић, дипл инг Душан Маринковић, мр Маја У. Меселџија

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положен испит Биоциди, Биодиверзитет

Циљ предмета: Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о узорковању материјала контаминираног пестицидима, особинама пестицида, о тест организмима и овладају био методама за детекцију пестицида у земљишту, води или биљном материјалу.

Исход предмета : Стечена знања допринеће оспособљености за рад у области заштите животне средине

Садржај предмета:

Теоријска настава

Физичко-хемијске особине пестицида (напон паре, растворљивост у води); физичко понашање (испарљивост, спирање с третираних површина, адсорпција, десорпција); хемијска и абиотска разградња (хидролиза и утицај pH, фотолиза, термостабилност); метаболизам у биљкама, води и земљишту. Узорковање контаминираног материјала и припрема за биотест. Тест организми. Значај метода за детекцију и квантификацију пестицида (остаци у земљишту, води, на биљном материјалу, семену, детекција GMO биљака и резистентних раса- инсеката и фитопатогених гљива), обрада података и анализа остварених резултата. Значај формулације и начина апликације за контаминацију животне средине. Улога селектовног деловања зооцида у утврђивању биолошких ефеката на/у супстрату примењених препарата. Нециљани Arthropode као индикатори деловања инсектицида. Биолошке методе утврђивања перзистентности хербицида различитих механизама деловања. Тест биљке за утврђивање остатака имидазолинона у земљишту. Биотестови за утврђивање остатака сулфонилуреа у земљишту.

Лабораторијске вежбе

Квантитативно или квалитативно одређивање присуства пестицида раузличитим методама у лабораторијским условима преко тест организама (квантификација инсектицида у води, на биљним органима и семену; фунгицида на семену; идентификација GMO биљака и резистентних раса инсеката на инсектициде и фитопатогених гљива на фунгициде). Биотестови за одређивање степена деловања коришћених инсектицида преко тест организама акватичних биоценоза. Примена биотестова у утврђивању перзистентности хербицида у земљишту и води.

Литература:

Шовљански, Р. и Клокочар Шмит, З.: Практикум из фитофармације за студенте Пољопривредног факултета, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1976.

Часописи: Биљни лекар; Пестициди и фитомедицина; Савремена пољопривреда

Cohen, Y. and Kadish, D. (1992): EPPO Buletin 22, 1992.

4. Brent k.j. and Atkin, r.k. (1987): Rational Pesticide Use, Cambridge University Press
5. Horn D.J. (1988): Ecological Approach to Pest Management. Eseviesr Applied Science Publication, London
6. Константиновић, Б., Стојановић, С., Меселџија, М. (2005): Биологија, екологија и сузбијање корова. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
7. Константиновић, Б. : Посебна фитофармација. in press.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: **45**	Вежбе:	Други облици наставе: лабораторијске вежбе **30**	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Усмено излагање. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама и експериментални део у лабораторијама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	/
активност у току вежби	**до 10**	усмени испт	**до 30**
семинарски радови	**до 30**		
лабораторијски радови	**до 20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection

Врста и ниво студија: **Основне академске студије**

Назив предмета: БИО-СИСТЕМИ У ПРЕЧИШЋАВАЊУ ОТПАДНИХ ВОДА - CONSTRUCTED WETLAND SYSTEMS

Шифра предмета: 8ОЖС6И45

Наставник: др Анђелка Белић, редовни професор, мр Јасмина Јосимов Дунђерски, асистент

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти науче услове и могућности примене био-система у пречишћавању отпадних вода, као и критеријуме за димензионисање ових система.

Исход предмета

Студенти ће стећи знање о био-системима у пречишћавању отпадних вода, улози макрофита, могућностима примене, начинима димензионисања и степенима уклањања појединих полутаната овим методама.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Функције макрофита у пречишћавању отпадних вода.
- Преглед примене био-система (мокрих поља) у свету и код нас.
- Врсте и квалитет отпадних вода које се третирају.
- Критеријуми за димензионисање.
- Конструктивни детаљи: филтарска испуна, облога, уношење ваздуха…
- Биљке које се примењују и њихова улога.
- Степен уклањања и/или смањења појединих параметара: органске материје, азотних једињења, фосфата…
- Еколошка и економска оправданост изградње.

Практична настава

- Изучавање природних услова за пројектовање мокрих поља.
- Прорачун количина загађења.
- Прорачун и димензионисање мокрих поља.
- Израда елабората.

Литература

1. А. Белић, Ј. Јосимов Дунђерски: Био-системи у пречишћавању отпадних вода, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2007.
2. P. Cooper & T. Clarke: Reed Bed and Constructed Wetland Wastewater Treatment Systems. Aqua Enviro Technology Transfer, Lids, UK 2001.
3. Proceedings from 9th International Conference on Wetland Systems, Avignon, France, 2004.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Усмена излагања, презентације применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Уредно похађање предавања, вежби и теренских вежби	20	Усмени испит	50
Одбрана урађеног елабората	20		
Положен тест	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection

Врста и ниво студија: **Основне академске студије**

Назив предмета: Обновљиви извори енергије – Renewable energy sources

Шифра предмета: 8ОЖС6И46

Наставник:	др Мирко Бабић, ред.проф.	Асистент:	мр Иван Павков
Статус предмета	Изборни	Број ЕСПБ	6

Услови: нема

Циљ предмета:
Упознавање студената са врстама и специфичностима обновљивих извора енергије. Студент стиче основна знања о могућностима и принципима конверзије ових врста енергије.

Исход предмета
Оспособљавање студента за оцену могућности коришћења обновљивих извора енергије у различитим случајевима. Студент је оспособљен да обави адекватан избор и начин конверзије енергије.

Садржај предмета
Теоријска настава

Основни појмови о енергији. Енергија и околина. Глобални трендови коришћења обновљивих извора енергије. Директиве Европске уније. Специфичности појединих обновљивих извора. Биомаса. Сунчева енергија. Енергија ветра. Енергија воде. Конверзије енергије. Сагоревање биомасе. Пиролиза и гасификација биомасе. Производња течних горива од биомасе – биодизел и биоетанол. Водоник. Гориве ћелије. Грејни системи.
Соларни пријемници енергије. Конверзија соларне енергије у топлотну, електричну и механичку енергију. Конверзија енергије ветра у механичку и електричну енергију. Хидротурбине. Геотермална енергија. Топлотна пумпа. Енергетска одрживост.

Практична настава

Рачунске вежбе из области конверзија и биланса енергије. Израда семинарског рада. Тема семинарског рада је енергетска одрживост за одабрани биотехнички систем. Показна лабораторијска вежба из конверзије енергије биомасе и сунчеве енергије.
Посете постојећим системима за конверзију обновљивих извора енергије.

Литература:

1. Мирко Бабић, Обновљиви извори енергије, ауторизована предавања, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2008.
2. CIGR: Handbook of agricultural engineering – Energy and biomass engineering, Volume editor: Osamu Kitani, American society of agricultural engineers, 1999.
3. Директиве Европске уније из домена Обновљивих извора енергије.

Недељни број часова активне наставе: 3+2	Теоријска настава: 45	Практична настава: 30

Методе извођења наставе:
Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а практични део наставе се обавља рачунски, кроз израду семинарских радова и посету постројењима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	-
Активности у току вежби	5	Колоквијум	-
Практична настава	5	Усмени испит	40
Лабораторијски радови	-		
Семинарски рад	30		
Рачунски тест	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета на студијском програму основних студија

Студијски програм : АГРОЕКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ/AGROECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

Врста и ниво студија: Основне академске студије

Назив предмета: Глобалне промене животне средине и одрживо коришћење природних ресурса, Global environmental change and sustainable use of natural resources

Шифра предмета: 8ОЖС6И47

Наставник или наставници: проф. Драгутин Т. Михаиловић, доц. Бранислава Н. Лалић, проф. Маја С. Манојловић, проф. Бранко Т. Ћупина, проф. Миодраг Д. Димитријевић, проф. др Софија Р. Петровић, доц. Живојин А. Петровић, мр. Дејан Р. Јанковић

Статус предмета: ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ

Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета Стицање знања о глобалним променама животне средине и потребе за одрживим коришћењем природних ресурса.
Исход предмета Студенти који успешно заврше курс стећи ће знања о: природним процесима у животној средини везаним за циклусе неопходних елемената, њиховог значаја у ланцу исхране и заштити животне средине; глобалним променама животне средине насталим услед интензивног технолошког развоја и великог прираштаја становништва (климатске промене, климатске варијабилности, деградација земљишта и губитак биодиверзитета), и о повратној спрези између пољопривреде и глобалних промена. Студенти ће стећи знања и о националној и међународној законској регулативи и конвенцијама.
Садржај предмета Глобалне промене животне средине: Климатске промене, климатске варијабилности, деградација земљишта и губитак диверзитета. Циклус угљеника (C) и емисија гасова стаклене баште (CO_2, CH_4). Циклус азота (N) са осврtом на губитке волатилизацијом (NH_3), денитрификацијом (NO, N_2O, N_2) и испирањем (NO_3^-). Циклус фосфора (P) са осврtом на губитке ерозијом, спирањем и еутрофикацију вода. Циклус сумпора (S). Деградација земљишта и емисија гасова стаклене баште. Процена утицаја климатских промена на пољопривредну производњу. Мере за снижавање емисије гасова стаклене баште из пољопривреде. Мере за повећање садржаја органског угљеника (SOC) у земљишту. Значај легуминоза у смањењу ефекта стаклене баште. Значај гајења појединих биљних врста у спречавању процеса деградације земљишта. Утицај глобалних промена и интензификације пољопривреде на стабилност и адаптабилност генотипова (сорте – хибриди), појаву нове генерације биљака (ГМО), промене у фреквенцији генотипова (биодиверзитет). Одржив развој, појам, проблеми и теоријска становишта. Социјалне компоненте одрживог развоја пољопривреде и сеоских локалних заједница. Законска регулатива и конвенције (Кјото протокол, ЕУ директива за нитрате и фосфате, Максимално дозвољене концентрације елемената у траговима у земљишту, биљкама, води, Закон о пољопривредном земљишту, Закон о органској производњи).
Препоручена литература Nutrient management legislation in European countries, ed. By P. De Clercq et al., Wageningen Press, The Netherlands, 2001. Kaiser, H.M., Drennen, T.E., 1993: Agricultural Dimensions of Global Climate Change, CRC, pg. 328. Димитријевић, М., Петровић, Софија, 2005: Генетика популације – адаптабилност и стабилност генотипа. Изд. Пољопривредни факултет и Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад. Цифрић И. Рурални развој и модернизација. Прилози истраживању руралног идентитета. Знаност и друштво. Загреб, 2003.

Број часова активне наставе: 75				**Остали часови:**
Предавања: 30	**Вежбе:**	**Други облици наставе:** 20	**Студијски истраживачки рад:** 25	

Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим).

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Теренска истраживања		усмени испит	50
Лабораторијска истраживања			
Семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	50		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Назив предмета: ЛЕКОВИТО, ЗАЧИНСКО И АРОМАТИЧНО БИЉЕ – Medical, Aromatic and Spice Plants
Шифра предмета: 8ОЖС6И48
Наставник: др Бранко Ј.Маринковић, ред. проф., др Јован Ж. Црнобарац, ред. проф. **Асистент:** мр Драгана С. Латковић, мр Горан П. Јаћимовић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ:
Услов: Ботаника, Биохемија, Физиологија биљака
Циљ предмета Циљ је упознавање студената са најважнијим врстама нашег самониклог и гајеног лековитог биља које се све више

тражи на домаћем и страном тржишту, као неопходна сировина у подмиривању потреба фармацеутске и прехрамбене индустрије.
Исход предмета После одслушаних предавања и урађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења лековитих биљака. Након положеног испита кандидат ће бити оспособљен да води њивску производњу лековитог биља, те да буде успешан у тој производњи. Биће обучен да споји знање, способност и умеће са датим еколошким и едафским условима.
Теоријска настава У општем делу ће се изучавати: дефиниција предмета, подела, стручна номенклатура и биљни лековити састојци. У наредном поглављу проучаваће се: начин размножавања, нега, заштита, берба, сушење, примарна прерада, паковање, чување, транспорт и предност гајења. Код самониклих проучаваће се морфологија и поступак прикупљања. У примарној преради проучаваће се: стабилизација, ферментација, стандарди и примесе, замене, фалсификати, као и узроци кварења биљних сировина. Употреба дроге у фармацеутској, козметичкој, парфимеријској, прехрамбеној и другим индустријама. Једноставни облици лекова од биља. У посебном делу ће се изучавати следеће билне врсте по групама: 1. **Алкалоидне биљке** а) самоникло биље: руса, мразовац, зимзелен б) гајено биље: велебиље, буника, татула, мак, ражена главница; 2. **Хетерозидне биљке** а) самоникло биље: гороцвет, линцура, кичица, маслачак, липа, зова, глог б) гајено биље: вунасти и пурпурни дигиталис, бела и црна слачица; 3. **Ароматичне биљке** а) самоникло биље: хајдучка трава, мајчина душица, пелен, клека б) гајено биље: нана, матичњак, мајоран, тимијан, лаванда, ким, анис, коморач, коријандер, жалфија, хмељ, босиљак, одољен, камилица, танацетум, ангелика 4. **Уљане биљке** а) гајено биље: лан, памук, сусам, рицинус, уљана тиква (лековити аспект); 5. **Слузне биљке** а) самоникло биље: подбел, боквица б) гајено биље: бели слез, борач, гавез 6. **Инсектицидне биљке,** гајено биље: бувач; 7. **Сапонозидне биљке,** самоникло биље: јагорчевина, дивизма, сапуњача, раставић; 8. **Танинске биљке,** самоникло или гајено биље: кантарион, храст, боровница; 9. **Витаминске и тонизирајуће биљке,** самоникло или гајено биље: шипурак, ехинацеа, алоја, артичока, здравац, петровац, коприва, гинко билоба, жен-шен, радиола, шизандра, аронија, леузеа. *Практична настава* Упознавање хербарских узорака лековитих биљака (израда цртежа), целих и резаних дрога, анализа смеше.Оцена вредности квалитета дроге према Фармакопејама. Програм теренских вежби**:** Ботаничка детерминација, узимање узорака за анализу, упознавање основа производње, размножавање, постављање огледа, плантажно гајење, нега, заштита, експлоатација, сушење, уситњавање, паковање, заштита од инсеката
Литература 3. Лековито биље: J. Кишгеци:, Партенон, Београд, 2002. 4. Крмне, коровске, отровне и лековите биљке: Ђукић, Д., Јањић, В., Моисуц, А., Кишгеци, J. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе:2	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	

Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**5**	усмени испт	**60**
Тест I	**5**		
Тест II	**10**		
Колоквијум	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Назив предмета: АКВАТИЧНИ ЕКОСИСТЕМИ – AQUATIC ECOSYSTEMS
Шифра предмета: 8ОЖС7И49
Наставник: др Слободанка Стојановић, ред. проф.; др Бранко Константиновић, ред. проф.; др Рајковић Драгана, ред. проф.; др Душан Петрић ред. проф.; Вежбе: др Љиљана Николић, доцент; мр Маја Меселџија, мр Александра Игњатовић - Ћупина
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6

Услов: Положен испит из Ботанике, Принципи екологије и Биодиверзитета
Циљ предмета Стицање потребних знања која се односе на карактеристике акватичних екосистема; значају и улози биљака и животиња, као и њихових односа према условима спољашње средине и квалитету воде. Оспособљавање студената за процењивање утицаја абиотичких и биотичких фактора на еутрофизацију воде и правце сукцесије акватичних екосистема. Детерминација акватичних организама од значаја за пољопривреду, ветерину и медицину.
Исход предмета Сазнања добијена у оквиру предмета Акватични екосистеми треба да помогну студентима за самостално сагледавање различитих позитивних и негативних утицаја популација биљака и животиња на акватичне екосистеме као и на функционисање биосфере уопште.
Садржај предмета *Теоријска настава* Опште карактеристике хидрофита (морфолошка грађа, подела). Доминантне хидрофите у воденим екосистемима Војводине. Методе проучавања акватичне вегетације (синекологија). Биоиндикациона екологија (еколошки индекси, биоиндикатори). Позитивно и негативно деловање акватичних васкуларних макрофита. Могућности примене акватичних васкуларних макрофита у процесу пречишћавања воде. Доминантне емерзне коровске врсте водених екосистема. Могућности механичког сузбијања коровске вегетације акватичних екосистема. Ефикасност и могућности примене хербицида у акватичним екосистемима. Биолошке мере одржавања акватичних екосистема. Зоолошки део: Фауна акватичних екосистема стајаћих и текућих вода. Акватична ентомофауна: *Hydracarina*, *Crustaceae*, *Insecta*. Организми индикатори чистих и степена загађености вода. Акватични организми вектори обољења људи и животиња. Макрофауна акватичних екосистема: *Mollusca*, *Pisces*, *Amphibia*, *Reptilia*, *Aves*, *Mammalia*.
Литература Шовљански, Р., Константиновић, Б., Клокочар-Шмит, З. (едс.) (2003): Акватични корови сузбијање и последице. Пољопривредни факултет у Новом Саду, ЈВП "Воде Војводине" Нови Сад. Николић, Љ. (2005): Биљни свет и примарна продукција – индикатори еутрофизације у језеру Провала. Задужбина Андрејевић, Библиотека Диссертатио, 1- 109, Београд. Стојановић, С., Лазић, Д., Кнежевић, А., Николић, Љ., Шкорић, М., Килибарда, П., Мишковић, М., Бугарски, Р. (2007): Флора и вегетација ОКМ ХС ДТД у Бачкој. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, ЈВП „Воде Војводине“, 1-204, Нови Сад. Константиновић, Б., Меселџија, М., Малетин, С. (2007): Могућност примене хербицида и биљоједих риба у уклањању коровске вегетације из каналске мреже. Поглавље у монографији: Одрживе мелиорације. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет. Нови Сад. Гргинчевић, М., Пујин, В. (1998): Хидробиологија приручник за студенте и последипломце. Еколошки покрет града Новог Сада. Нови Сад. McCafferty, W. Patrick (1981): Aquatic Entomology. Jones and Bartlett Publishers, Inc. Portola Valley.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Теоријска настава – вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	До **5**	писмени испит	До 10
практична настава	До **5**	усмени испт	До 50
Тестови	До **20**	.....	
семинар-и	До **10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: МОДЕЛИРАЊЕ ЖИВИХ СИСТЕМА – MODELING OF LIVING SYSTEMS
Шифра предмета: 8ОЖС7И50
Наставник: др Драгутин Т. Михаиловић, ред. проф.
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: Предмети одслушани на прве две године студија

Циљ предмета

Обучавање и едукација студената за размевање проблематике моделовања, односа формалних и природних система као и за самостално моделовање живих система, односно њихових популација од значаја у лабораторијским и еколошким условима. На тај начин ће се омогућити широка основа за израду предиктабилних модела у пољопривредним, медицинским и еколошким истраживањима.

Исход предмета

Студенти који поседују теоријско и практично знање како у употреби постојећих модела живих система, тако и у принципима на којима су они засновани. То подразумева адекватно познавање општих принципа функционисања метаболизма, основа еколошких интеракција организама, принципа њихове формалне репрезентације као и познавање одабраног програмског језика, што ће збирно омогућити оспособљеност студента за преузимање активне улоге у осмишљавању модела живих система.

Садржај предмета

Теоријска настава

Основни принципи функционисања метаболизма код живих система. Трансформација материје и проток енергије (физичке законитости и биолошке специфичности). Наслеђивање и извори варијација у наслеђивању. Односи абиотичких фактора и живих система као и принципи адаптација на промене спољашњих фактора. Комуникација код живих система и проблем значења у њој. Међусобни односи живих система и социјални живи системи. Појам самоорганизације и емергенције код сложених система. Самоорганизовање метаболизма. Самоорганизовање популација. Емергенција синхронизовања код живих система. Основни принципи функционисања формално заснованих система. Креирање формалних система. Трансформације унутар формалних система и међусобни односи између њих. Однос формалних и природних система. Програмски језик као формални систем. Концептуални проблеми везани за моделирање целог организма (интерна локалност и субјективност функционалних норми, могућност еволуције, трансформације). Основни појмови из теорије хаоса. Логистичка једначина. Математичке теорије коришћене у процесу моделовања живих система.

Практична настава: Други облици наставе– Лабораторијске вежбе

Упознавање са поделом и архитектуром постојећих важнијих модела живих система. Обучавање за рад у моделима. Савладавање рада у одабраном програмском језику. Савладавање циљаног модификовања постојећег модела. Израда једноставнијих модела сегмената функционисања живих система.

Литература

1. Woklenhauer, O, et al. (2008): Systems Biology- Dynamic Pathway Modelling, 280 str (u pripremi: http://www.sbi.uni-rostock.de/dokumente/t_sb.pdf)
2. Asby, W.R. (1956): An Introduction to Cybernetics. Chapman & Hall, London, 295 str (http:// pcp.vub.ac.be/books/IntroCyb.pdf)
3. Samarskii, A.A., Mikhailov, A.P. (2002): Principles of Mathematical Modelling, CRC Press, 360 str
4. Farkas, M. (2001): Dynamical Models in Biology. Elsevier Inc., 187 str
5. Adamatzky, A., Komosinski, M. (2005): Artificial Life Models in Software. Springer-Verlag. London, 344 str
6. Kauffman, S.A. (1993): The Origins of Order: self-organization and selection in evolution. Oxford University Press, 727 str

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: (Лабораторијске вежбе)	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација и рачунарских демонстрација. Практичне експерименталне методе базиране на употреби и модификацији постојећих модела. Групна израда једноставнијих модела.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	до 10	писмени испит	до 10
практична настава	до 10	усмени испт	до 20
лабораторијски радови	до 20		
семинар-и	до 30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ХЕМИЈСКЕ МЕТОДЕ АНАЛИЗЕ ОСТАТКА ПЕСТИЦИДА, ANALYTICAL METHODS FOR THE PESTICIDE RESIDUES ANALYSIS			
Шифра предмета: 8ОЖС7И51			
Наставник:	др Сања, Д, Лазић, ред. проф.	**Асистент:** мр Војислава, П, Бурсић	
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Екотоксикологија и заштита животне средине			
Циљ предмета. Упознавање са методама анализе пестицида, гасном и течном хроматографијом, волуметријским и спектрофотометријским методама, као и са методама одређивања остатака пестицида у намирницама, земљишту и води.			
Исход предмета Стечена - примењива знања о техникама анализе пестицида и њихових остатака.			
Садржај предмета ***Теоријска настава*** Инструменталне методе анализе остатка пестицида. Хроматографија: подеона и адсорпциона, јоноизмењивачка хроматографија, хроматографија на молекулским ситима, афинитетна хроматографија, танкослојна и хроматографија на хартији. Гасна хроматографија, течна хроматографија. Спектрофотометрија, атомска апсорпциона спектрофотометрија, потенциометрија. Волуметријске методе анализе. Имунотестови. Узорковање земљишта, пољопривредних производа и воде. Пипрема узорака за одређивање остатака : екстракције (Конвенционална, SFE, SPE, екстракција подржана микроталасима. ***Други облици наставе: Лабораторијске вежбе*** Екстракција и пречишћавање и танкослојно хроматографско одређивање остатака 2,4 Д у биљкама. Одређивање садржаја сумпора волуметријски. Екстракција, пречишћавање и одређивање остстака фунгицида гасном хроматографијом. Екстракција, пречишћавање и одређивање остстака неоникотиноида у пољопривредним производима. Екстракција, пречишћавање и одређивање остстака триазинских хербицида у води течном хроматографијом.Екстракција, пречишћавање и одређивање садржаја глифосата спектрофотометријски.			
Литература 1. Шовљански, Р., Лазић, С., Основи фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2007. 2. Марјановић, Н., Крстић, Б., инструменталне методе у биолошким истраживањима, Универзитет у Новом Саду, Технолошки и Природно матем. факултет., Нови Сад, 1998 3. Шовљански, Р., Клокочар Шмит, З.,Лазић, С., Практикум из опште фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002.			
Број часова активне наставе			**Остали часови**
Предавања: 45	**Вежбе: 0**	**Други облици наставе-Лабораторијске вежбе 30**	**Студијски истраживачки рад: 0**
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Усмено излагање. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама и експериментални део у лабораторијама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)): мање од 55 =5, 55-64 = 6, 65-74=7, 75-84=8, 85-94=9, 95-100 =10			

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	
Активност у току вежби	10	Усмени испит	*30*
Колоквијум-и	20	.....	
Семинарски радови	10		
Тестови	20	Укупно поена	100
Друго		Оцена	

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ТРАВЊАЦИ - Turfgrass
Шифра предмета: 8ОЖС7И52

Наставници: др Бранко Ћупина, ред. проф., др Перо Ерић, ред. проф. и дипл. инж. Ђорђе Крстић, асистент
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета Упознавање студената са теоретским и практичним аспектима заснивања и одржавања травњака. Еколошки аспекти одржавања травњака.
Исход предмета Стицање адекватног знања у циљу заснивања и одржавања травњака у складу са принципима заштите животне средине.
Садржај предмета *Теоријска настава* 1. Појам и опште основе травњаштва. Значај и распрострањеност. Општи, агроеколошки и антропоеколошки значај. Заступљеност трава у фитоценозама. Систематика трава. 2. Познавање, гајење и коришћење важнијих врста природних травњака (фитоценоза), влатасте траве: мачији репак, јежевица, ливадски вијук, црвени вијук, високи вијук, овчији вијук, енглески љуљ, италијански љуљ, француска трава, безоси власен, права ливадарка, лисичији реп, бела и обична росуља, звончић, легуминозе и др. 3. Природни травњаци. Појам и настанак и подела природних травњака. Мере поправке травњака. Трајне и биолошке мере поправке травњака, ђубрење, наводњавање, надосејавање, итд. Биолошка мелиорација. Примена посебних мера поправке травњака у равничарском региону. 4. Антрополошки травњаци. Појам, значај и подела. Основни принципи заснивања травњака. Критеријуми избора биљних врста у агрофитоценозе травњака. Однос биљних врста у смешама. Компоновање и прорачун састава смеша. Начини и техника заснивања травњака Травњаци за посебне намене: спортски, декоративни и функционални. Оцена квалитета травњака за посебне намене. Специфичне мере неге травњака за посебне намене. Производни травњаци. *Практична настава* Лабораторијске и практичне-теренске вежбе студената. Упознавање биологије, морфологије и грађе биљних органа. Рад са свежим и хербариским материјалом.
Препоручена литература Beard, B. J. (1973): Turfgrass: science and culture. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., p.1-658. Ерић, П. и Бошковић, П. (1998) Травњаци паркова, игралишта и окућница. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 151 стр. Миошковић Б. (1986): Крмно биње. Научна књига. Београд, 512 стр. Оцокољић, С., Мијатовић, М., Чолић, Д. и Милошевић, П. (1983): Природни и сејани травњаци, Нолит, Београд, 410 стр. Turgeon, A. J. (2002): Turfgrass menagement (sixth edition). Copyright by Pearson Education, Inc. Uppere Saddle River, New Jersey 07458 (USA), p.387.

Број часова активне наставе: 75				
Предавања: 45	Вежбе: 30	ДОИ -	СИР -	ДОИН **-**

Методе извођења наставе Теоријска настава уз коришћење расположиве пратеће опреме (видео бим и сл.), семинарски радови и практична настава

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	5	колоквијум	15
практична настава	5	усмени испт	35
тестови	2x10=20		
семинар-и	20		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2 - English language 2
Шифра предмета: 8ОЖС7И53
Наставник (Име, средње слово, презиме)**: Мирјана А. Терзић**
Асистенти: Мирјана А. Терзић

Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: положен испит из предмета Енглески 1				
Циљ предмета Уравнотежити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.				
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking) као и за служење стручном литературом.				
Садржај предмета *Теоријска настава* **Морфологија-** герунд, кондиционал, пасив. С**интакса** - сложена реченица реченичка веза. **Лексика -** фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава* Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области пољопривредне науке.				
Литература 20. Стручна литература по избору студената, коју сами одабирају служећи се интернетом. 21. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press. 22. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 23. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.				
Број часова активне наставе				Остали часови: 0
Предавања: 1x15=15	Вежбе: 1x15=15	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит		**20**
практична настава	**5**	усмени испт		**30**
колоквијум-и	**15+15**	.....		
семинар-и	**10**			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ТЕХНИЧКИ АСПЕКТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ – TECHNICAL ASPECTS OF THE ENVIRONMENTAL PROTECTION			
Шифра предмета: 8ОЖС7И54			
Наставник:	**др Љиљана Бабић, др Никола Ђукић**	**Асистент:**	**мр Иван Павков, мр Александар Седлар**
Статус предмета	**ИЗБОРНИ**	**Број ЕСПБ**	**6**
Услови: нема			
Циљ предмета: **Упознавање студента са глобалним и локалним прописима који дефинишу границе штетних утицаја на околину од стране техничких система и њихово смањивање или елиминисање.**			
Исход предмета **Оспособљавање студента за вредновање планираних, пројектованих или примењених техничких**			

ситема заштите животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Интеракција технике и природе. Структура и интензитет штетних утицаја од стране техничких система у околину. Инжењерски принципи генерализације и контроле физичких загађивача ваздуха, воде и бука. Анализа утицаја полутаната (загађивача) на здравље људи и околину. Глобални и локални прописи. Опште тенденције смањења негативних утицаја техничких система. Мере смањења штетних утицаја на самом месту настанка. Уређаји и машине намењени заштити околине. Физичке особине вишекомпонентних флуида. Основне особине нењутновских флуида. Пречистачи гасова и течности. Упознавање са важећим техничким прописима из области технике, а који се односе на безбедно руковање машинама са аспекта заштите животне средине

Практична настава

Семинарски рад 1- Анализа одабраног постојећег техничког система. Посета одабраном постројењу. Дијагностификовање структуре и интензитета штетних емисија одабраног система у околину. Критичка оцена и предлог мера побољшања. Израда 1. семинарског рада

Семинарски рад 2 - Анализа новопројектованог техничког система. Дијагностификовање структуре и интензитета штетних емисија тог система. Критичка оцена и предлог мера побољшања.

Практичан рад са пољопривредном техником и приказ правилне употребе исте са аспскта очувања приридних ресурса.

Литература

1. Љиљана Бабић, Мирко Бабић, Технички аспекти заштите животне и радне средине, ауторизована предавања, Пољопривредни факултет, Нови Сад,

2. Љиљана Бабић, Мирко Бабић: Сушење и складиштење, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. с.306,

3.Ђукић, Н: Техника за апликацију пестицида, уџбеник, Нови Сад, 2008.

4. Законски прописи о заштити животне средине.

Недељни број часова активне наставе: 3+2	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а практични део наставе се обавља кроз израду семинарских радова и посете постројењима.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	-
Активности у току вежби	5	Колоквијум	-
Практична настава	5	Усмени испит	40
Колоквијум-и	-		
Лабораторијски радови	-		
Семинарски радови	20		
Семинари	-		
Тестови:	25		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЛОВСТВО– Hunting
Шифра предмета: 8ОЖС7И55
Наставник: проф. Др Милош Беуковић, ванр. проф.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема
Циљ предмета Образовање и оспособљавање студента за непосредан рад у ловству. По завршетку студија студент је оспособљен за развој и примену својих знања области ловства и ловне привреде.

Исход предмета

Формирање стручњака са академским образовањем који поседује значајно проширена и продубљена знања за неопходно разумевање научне основе ловства и ловне привреде. Стечено знање студента завршених основних академских студија обезбеђује стручност за рад у ловству и ловној привреди.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод: Ловство као наука и струка. Лов кроз векове, кратак историјат развоја лова и ловства; Биологија дивљачи : Систематика дивљачи. Законско и ловно разврставање дивљачи; Планирање и организација ловног газдовања: Годишњи план газдовања.Ловиште појам, бонитет, бонитирање. Ограђена ловишта, зоопаркови. Ловно узгојни центри; Гајење дивљачи: Начини гајења дивљачи. Гајење дивљачи у узгајалиштима (фармама). Прилагођавање дивљачи произведене у фармама за насељавање у ловишта; Исхрана и прихрањивање дивљачи.- Основне карактеристике исхране дивљачи. Хранива за исхрану дивљачи. Потребе у храњивим материјама и храни за поједине врсте дивљачи; Начини (технике) лова*:* Поступак с одстрељеном дивљачи.Хватање дивљачи и транспорт.

Ловно законодавство, прописи и ловна етика; Ловачко оружје, муниција и балистика: Историјат развоја оружја.Врсте ловачког оружја и муниције; Кинологија: Расе паса. Гајење паса, исхрана, размножавање, обука и болести; Трофеји дивљачи: Припрема и обрада трофеја. Оцењивање трофеја. Ловачке изложбе; Заштита и болести дивљачи

Практична настава

Биологија дивљачи*:* Препознавање дивљачи на препаратима и слајдовима; Панирање и организација газдовања: Елементи израде ловне основеи годишњег плана. Техника бонитирања ловишта. Организација и техника утврђивања бројности дивљачи; Гајење дивљачи: Теренски обилазак са циљем упознавања са начином гајења дивљачи, ловиштима , узгајалиштима, фарми дивљачи, ловно узгојним и техничким објектима. Практично упознавање са врстама оружја и муниције; Кинологија: Препознавање раса паса на слајдовима; Трофеји дивљачи*:* Практично оцењивање.

Литература

1**.** В. Шелмић и група аутора (1998): Ловачки приручник, Ловачки савез Србије, Београд,

2. Станковић С. и група аутора (1991): Велика илустрована енциклопедија ловства, , Грађевинска књига Београд

3. Гајић И. (1994): Ловна Привреда, Пољопривредни факултет Земун

4. Новаковић В. (1996): Дивљи папкари, Србијашуме, Београд.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 60	**Практична настава:** 30

Методе извођења наставе

Предиспитне обавезе: Уредно похађање наставе вежби; Провера знања (тест) из појединих наставних целина; Семинарски рад;

Испитне обавезе: Усмени испит

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	45
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	15		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection

Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво

Назив предмета: ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ – ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

Шифра предмета: 8ОЖС7И56

Наставник: др Анђелка Белић, редовни професор, мр Јасмина Јосимов Дунђерски, асистент

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Циљ предмета је да студенти науче принципе и процедуре процене утицаја на животну средину, као и критеријуме и елементе за израду извештаја према важећој законској регулативи.

Исход предмета
Студенти ће стећи знање о проценама утицаја различитог порекла на животну средину, о елементима и поступцима анализе, као и о мерама и активностима по извршеној анализи

Садржај предмета
Теоријска настава

Проблеми животне средине у процесу одлучивања. Процена утицаја на животну средину као фактор планирања. Историјски развој и степен заступљености у развијеном свету и у земљама у развоју. Општи принципи и различите процедуре процене утицаја на животну средину у различитим политичким и законодавним системима. Дефиниција и предмет процене утицаја на животну средину, потребе за проценом и вршиоци процене.

Анализа периода пре процене утицаја: одређивање природе активности и њених објеката, идентификација и укључивање заинтересованих страна, идентификација алтернатива које ће бити разматране, идентификација важног проблема - релевантног предмета расправе, дефинисање подручја (делокруга) и израда специфичног упутства.

Директно истраживање утицаја: идентификација и опис типа и важности последица и утицаја предложених активности сваке алтернативе, процена значаја утицаја, анализе резултирајућих информација и истраживаних алтернатива, израда извештаја о изучавању утицаја на животну средину. Елементи садржаја извештаја.

Период после истраживања: преглед извештаја, коришћење информација од стране појединаца/група одговорних за доношење одлука по предлозима, мониторинг активности**.**

Практична настава
Вежбе се фокусирају на истраживања предмета, елемената процеса и подручја процене утицаја на животну средину. На изабраним примерима се разматрају неопходне процедуре примењиве у нашој земљи, имајући у виду степен развоја и законску регулативу.

Литература:

1. Веселиновић Д. и сарадници: Стања и процеси у животној средини, Факултет за физичку хемију, Београд, 1995.
2. Canter L. W.: Environmental Impact Assessment, McGraw-Hill, New York, 1977.
3. Jones M. G.: Environmental Impact Assessment, IHE, Delft, 1987.
4. Agricultural Effects on Ground and Surface Waters, Proceedings of the International Conference, Alterra, Wageningen, 2000.
5. Закон о процени утицаја на животну средину (Sl Glasnik RS 135/04) и друга релевантна законска регулатива

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Усмена излагања, презентације применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Уредно похађање предавања, вежби и теренских вежби	20	Усмени испит	50
Одбрана урађеног елабората	20		
Положен тест	10		

Табела 5.2. А

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: РАДНА ПРАКСА –TRAINING IN PRACTICAL ASPECTS OF THE ENVIRONMENT PROTECTION
Наставник :dr Ragheb A.Thalji, доц
Статус предмета:
Број ЕСПБ: 2
Услов: нема
Циљ предмета: Упознавање са штетним агенсима за агробиоценозу, руралне и урбане екосистеме. Диференцијација мера које се предузимају у циљу превенције или санирања високих популација штетних агенаса за одређене биљне заједнице, у производњи и технологији хране анималног порекла, акватичним системима и урбаној средини.

Исход предмета : Добијена сазнања у оквиру овог предмета пружају основу за укључивања будућих агронома смера заштите животне средине у практичним аспектима заштите животне средине.				
Садржај предмета: *Практична настава:* Настава се одвија у виду теренских излазака. Посета свим екосистемима који подлежу антропгеном утицају: агробиоценозе, руаралне заједнице, акватични биотопи, урбана средина Све напред наведене активности одвијају се у оквиру следећих обавезних предмета: 1- Биљна производња (9 часова) 2- Сточарска производња (9 часова) 3- Принципи екологије (9 часова) 4- Заштита земљишта (9 часова) 5- Заштита вода (9 часова)				
Литература				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	45
Методе извођења наставе Настава се изводе у виду теренских излазака Посета пољопривредним организацијама, институцијама у чијој је надлежности заштита животне средине и заштићеним природним добрима				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**		**поена**
активност у току теренских излазака	**60**		
практична настава			
колоквијум-и			
семинар-и	**20**	Увид у дневник рада	**20**

Табела 5.2. Б

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ПРОИЗВОДНА ПРАКСА – TRAINING IN PRACTICAL ASPECTS OF THE ENVIRONMENT PROTECTION
Наставник : др Ragheb A.Thalji, доц
Статус предмета:
Број ЕСПБ: 3
Услов:
Циљ предмета: Упознавање штетне ентомофауне, оболења биљака и састава коровске флоре у ратарској, повртарској и воћарској производњи. Биодиверзитет заштићехих природних ресурса према категоријама заштите. Упознавање са различитим операцијама и техникама апликације пестицида у фитомедицини. Утицај избора хемијске групе, формулације и технике апликације на контаминацију производа за исхрану људи и животиња и њихова перзистентност у различитим типовима земљишта и води.
Исход предмета : Добијена сазнања у оквиру овог предмета пружају основу за оспособљавање стручњака који треба да имплементирају методе за одрживу пољопривреду и заштиту животне средине.
Садржај предмета: *Практична настава:* Настава се одвија у виду теренских излазака и укључења студената у поједине процесе производње хране биљног и животињског порекла. Посебан акценат ће се дати на примену алтернативни, биолошки и еколошки прихватљивих технологија које треба да супституишу комвенционалну заштиту у циљу производње здравствено безбедне хране. Исто тако посебна пажња ће се посветити креирању модела заштите руралних станишта од инвазивних коровских врста.Све напред наведених активности одвијају се у оквиру следећих обавењзних предмета: 1. Инвазивне коровске врсте (9 часова) 2. Биолошка и хемијска контаминација хране (9 часова) 3. Биодиверзитет (9 часова) 4. Одржива пољопривреда. (9 часова)

5. Акватични екосистеми (9 часова)				
Литература				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:		45
Методе извођења наставе Настава се изводе у виду теренских излазака. Укључење студената у процесе производње у оквирима одрживе пољопривреде и заштите руралних и акватичних екосистема.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**			**поена**
активност у току теренских излазака	**60**			
практична настава				
колоквијум-и				
семинар-и	**20**	Увид у дневник рада		**20**

Табела 5.2. Ц

Студијски програм/студијски програми : Агроекологија и заштита животне средине/Agroecology and environmental protection				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: ТЕХНОЛОШКО-ОРГАНИЗАЦИОНА ПРАКСА - TRAINING IN ORGANIZATION OF TECHNOLOGICAL PROCESSES				
Наставник : др Ragheb A.Thalji, доц				
Статус предмета:				
Број ЕСПБ: 3				
Услов:				
Циљ предмета: Упознавање са практичним аспектима решавања проблема високих популација штетних организама везаних за урбану средину. Мере санитације као превенива у урбаној средини. Упознавање са различитим могућностима примене безбедних мера и техникама апликације у оквиру интегралних мера намењених сузбијању урбаних штетних агенаса.				
Исход предмета : Добијена сазнања у оквиру овог предмета пружају основу за укључивање стручњака у практичне аспекте решавања проблема заштите у урбаној средини.				
Садржај предмета: *Практична настава:* Настава се одвија у виду теренских излазака. Укључење студената у пројекте утврђене програмом одржавања јавних градских функција, мониторинг синантропних врста инсеката, крпеља и глодара, технолошке процесе производње средстава намењених сузбијању штетних агенаса у урбаној средини. са одређеним операцијама из области фитомедицине. Све напред наведене активности одвијају се у оквиру следећих обавењзних предмета: 1. Урбана ентомологија (7 часова) 2. Урбана зоологија (7 часова) 3. Патогени биљака урбане средине (7 часова) 4. Корови урбане средине (7 часова) 5. Биоциди (7 часова) 6. Интегрална заштита (10 часова)				
Литература				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:		45
Методе извођења наставе Настава се изводе у виду теренских излазака. Посете институацијама које опредељују и реализују пројекте унапређења заштите животне средине.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**			**поена**
активност у току теренских излазака	**60**			
практична настава				
колоквијум-и				
семинар-и	**20**	Увид у дневник рада		**20**

Табела 5.2. Д Спецификација Завршног рада

Студијски програм/студијски програми : **Агроекологија и заштита животне средине/**Agroecology and environmental protection
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво
Назив предмета: ЗАВРШНИ РАД – FINAL EXAM
Шифра предмета:
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 15
Услов: сви положени испити предвиђени студијским програмом
Циљ предмета: Оспособљавање студената за засамосталну обраду података, прикупљање и коришћење литературе, писање и интерпретацију добијених резултата рада.
Очекивани исходи: Студент добија основну обуку за самостално извођење примењених истраживања, писање научног рада и даљи наставак образовања на дипломским студијама.
Општи садржаји: Рад треба да садржи уобичајена поглавља: Увод, Преглед литературе, Радна хипотеза, Материјал и метод рада, Резултати истраживања и дискусија, Закључак, Литература.
Методе извођења наставе: Експериментално извођење пољских и лабораторијских огледа у сагласности са адекватном статистичком методом.
Оцена (максимални број поена 100)
Напомена: Студент може радити дипломски рад на свим предметима које је одслушао у оквиру студијског програма.

II - ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈА

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ГАЈЕЊЕ ЊИВСКИХ БИЉАКА

Нови Сад, март 2008.

КЊИГА

ПРЕДМЕТА

Прилог 5.2.
Спецификација предмета

Списак предмета на студијском програму
Гајење њивских биљака

ОЗ-обавезни заједнички за више модула:
Агроекологија и заштита агроекосистема
Земљиште и биљка
Израда дипломског рада

ОМ-обавезни за модул:
Гајење жита и зрнених махуњача
Гајење индустријских биљака
Производња поврћа на отвореном пољу
Производња поврћа у заштићеном простору
Гајење ораничних крмних биљака
Ливадарство и пашњаштво
Принципи наводњавања
Наводњавање гајених биљака
Основи агрометеорологије
Примењена микрометеорологија

ИБЗ-изборни заједнички за више модула:
Гајење лековитих, ароматичних и зачинских биљака
Системи интегралне заштите поврћа
Спремање и конзервирање кабасте сточне хране
Техника наводњавања
Основи моделирања биљне производње
Стручна пракса
Теоријске и експерименталне основе дипломског рада

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака - Field crops growing
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: АГРОЕКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА АГРОЕКОСИСТЕМА - ECOLOGY AND AGROECOSYSTEMS PROTECTION
Наставник: др Драгиша С, Милошев, ред. проф., др Ивана, В, Максимовић, ванр. проф., мр. Срђан И. Шеремешић, асистент
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН,** 7МГБ9О01
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Упознавање студента са агроеколошким основама производње, начинима и врстама загађења агроекосистама и могућностима његове заштите.
Исход предмета након положеног испита студенти ће познавати елементе агроекосистема и њихову међусобну повезаност, што ће им омогућити анализу и разумевање проблема који могу настати као последица смањења производних својства или загађења од стране човека
Садржај предмета *Теоријска настава* - Пољопривредни производни простор. Пољопривреда у светлу агроекологије. Кружење материје и енергије у агроекосистему. Значај лисне површине, светлости и температуре за формирање приноса. Превентивне агротехничке мере за ублажавање последица суше. Биланс хумуса антропогених земљишта. Сабијање земљишта и превлаживања земљишта. Еколошке последице примене органских и минералних ђубрива, пестицида, наводњавања, комуналног чврстог отпада, отпадних вода, канализационог муља и течног стајњака. Конзервацијски системи обраде земљишта (предности, недостаци), мелиоративна обрада. Мелиоративно и дубинско ђубрење. Измена коровских заједница. Сузбијање отпорних корова. Агротехничке мере против ерозије и дефлације. Појам, узроци, врсте и степен загађења агроекосистема. Штетно дејство загађивача на живи свет. Загађивање и зашита ваздуха: Еколошки значај ваздуха, извори и класификација загађивача ваздуха, последице

загађивања на земљиште и биљке, толерантност биљака према загађивачима ваздуха, могућности смањења неповољног дејства у биљној производњи. Загађивање и заштита вода: Појам, врсте извора и начин загађивања вода. Загађивање подземних, текућих, стајаћих и атмосферских вода и последице. Показатељи квалитета вода. Пречишћавање вода. Загађивање и заштита земљишта: Извори и категорије загађивања и оштећења земљишта. Еколошки аспекти примене пестицида и ђубрива. Утицај наводњавања на земљиште. Загађивање земљишта тешким металима и радионуклеидима. Агроеколошки значај шуме, пољозаштитних шумских појасева и зелених површина. Системи пољопривреде и заштита агроекосистема. Генетика и оплемењивање биљака у заштити акоекосистема.

Практична настава - Дефинисање ресурса, процеса и елемената агроекосистема у функцији одрживог развоја. Пројектовање одрживих система. Оцена примењених агротехничких мера у одрживим системима.

Литература

1. Молнар, И., Милошев, Д.: Агроекологија. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1995.
2. Вучић, Н.: Хигијена земљишта. Војвођанска Академија наука и уметности, Нови Сад, 1992.
3. Alloway, B.J.: Heavy metals in soil. Blackie. Glasgow. 1990.
4. Кастори, Р.: Заштита агроекосистема, Фељтон, Нови Сад, 1995.
5. Кастори, Р. (ред.): Тешки метали у животној средини. Институт за ратарство и повртарство. Нови Сад, 1997.
6. Alitieri, M.A.: Agroecology: The science of sustainable Agriculture. 2nd Ed, Westview Press, 1995.

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови:
Предавања: 45	Вежбе: 15	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	

Методе извођења наставе

Предавања, семинарски радови, анализа научних радова, практичне и теренске вежбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Семинарски рад	**20**	усмени испт	**40**
Тест I + II	**40**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивсих биљака - Field crops growing

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер

Назив предмета: ЗЕМЉИШТЕ И БИЉКА – SOIL AND PLANT

Наставник: др Миливој, Ђ, Белић, ванред. проф, др Љиљана, М, Нешић, доцент, др Даринка, М, Богдановић, ред.проф., др Маја, С, Манојловић, ванред. проф., др Мирјана,Н, Јарак, ред.проф., др Ивана, В, Максимовић, ред. Проф, асистент мр Симонида, С, Ђурић,.

Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**, 7МГБ9О02

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета је стицање знања студента из педологије, агрохемије, микробиологије и физиологије биљака.

Исход предмета је образовање и оспособљавање студената за стручни и научни рад у области земљишта и исхране биљака.

Теоријска настава: Генеза и еволуција земљишта, морфолошка, физичка и хемијска својства земљишта. Класификација земљишта -најважније светске класификације земљишта. Познавање циклуса најважнијих биогених елемената (C, N, P i K) у животној средини. Мере и законска регулатива за спречавање загађивања животне средине нитратима, оксидима азота, метаном, фосфатима и тешким металима. Специфичности појединих биљних врста за одређеним микроелементима. Примена ђубрива у различитим системима производње конвенционалној, одрживој и органској. Микроорганизми као жива компонента земљишта – Бактерије, гљиве, алге, протозое и лишајеви у земљишту. Утицај физичких и хемијских својстава земљишта на бројност и активност микроорганизама. Утицај абиотичких и биотичких фактора на бројност и активност микроорганизама у земљишту. Улога микроорганизама у земљишту. Компартименталност ћелијског метаболизма. Састав, грађа и ток мембрана. Хемијске физичке особине ћелије. Улога воде у животним процесима биљака - усвајање воде и одавање воде. Мехенизам и екологија усвајања јона преко корена и листа. Физиолошка улога неопходних макро и микроелемената и корисних елемената. Значај осталих елемената у очувању животне средине. Фотосинза - унутрашњи и спољашњи чиниоци фотосинтезе. Дисање-значај, материје дисања и чиниоци који утичу на дисање. Транспорт асимилата.Фотохормони-природне и синтетизоване материја растења. Образовање семена-мировање и дужина живота семена и клијање семена.

Практична настава: Теренско истраживање земљишта. Лабораторијске анализе узорака земљишта. Узимање георефернцираних узорака земљишта у циљу контроле плодности земљишта и формирања информационог система о земљишту. Израда плана ђубрења (количина ђубрива, облик и однос елемената, време примене и начин примене) у оквиру информационог система о земљишту. Одређивање облика азота у земљишту са освртом на

дистрибуцију нитрата у профилу и могућа загађења животне средине.Одређивање бројности микроорганизама у различитим земљиштима. Утицај топлоте, pH реакције на бројност микроорганизама у земљишту. Утицај киселина, база и органских растварача на пропустљивост биомембрана. Одређивање осмотког потенцијала ћелијског сока. Одређивање примања и одвања воде. Методе гајења биљака у вештачким условима. Одређивање интензитета фотосинтезе и дисања.

Литература 1. Миљковић Н., Основи Педологије, Природно –математички факултет институт за географију Нови Сад 1996. **2** Хаџић В., Белић М., Нешић Љ. Практикум из Педологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2004. **3**. Havlin et al.: Soil Fertility and Fertilizers. An Introduction to Nutrient Management. Pearson Education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey, 2005. **4.** Јарак, М., Чоло Ј.: Микробиологија земљишта, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. **5**. Marschner, H.: Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Press, London, 1995.

Број часова активне наставе 90 (6)				Остали часови:
Предавања: 60	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Теоријска и практична настава.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**20**
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака – Field crops growing

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер

Назив предмета: ГАЈЕЊЕ ЖИТА И ЗРНЕНИХ МАХУЊАЧА – GROWING OF SMALL GRAINS AND PULSES

Наставници: др Бранко Ј..Маринковић, ред. проф.,
др Јован Ж. Црнобарац, ред. проф.,
др Мирослав М. Малешевић, ред. проф.
Асистенти: мр Драгана С.Латковић, асистент, мр Горан П. Јаћимовић, асистент

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ ЗА МОДУЛ, 7МГБ9И03

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета: Циљ предмета је да упозна студента са захтевима гајене биљке према производним чиниоцима, те могућност усаглашавања захтева са производним чиниоцима који владају у датим агроеколошким условима.

Исход предмета: После обављених теренских вежби у конкретним производним условима и писаних семинарских радова, студент ће бити у могућности да схвати односе између захтева биљке и реалних производних услова. Тиме ће бити оспособљен за анализу успешности и креирање технологије производње

Садржај предмета

Теоријска настава

На предмету ће се проучавати следеће биљне врсте: пшеница, јечам, овас, тритикале, кукуруз, сирак, пасуљ, соја, грашак. У наставном процесу посебна пажња посветиће се технологији гајења. Поред теоријске наставе (консултација), настава ће се одвијати и путем израде семинарских радова.

Практична настава

Вежбе из предмета састојаће се из практичног рада на терену у производним условима на актуелним пословима који се обављају у датом моменту. По завршеним теренским вежбама студент ће морати да напише семинарски рад са детаљним описом: шта је урађено, који су пропусти и зашто су се десили.

Литература

1. Спасојевић Б.; Станаћев С.; Старчевић Љ.; Маринковић Б.: Посебно ратарство I, Нови Сад 1994.
2. Јевтић, С.: Посебно ратарство, Нолит, Београд, 1992.
3. Материјал који ће бити подељен студентима у току израде семинарских радова (монографије, научни радови, интернтет презентације).

Број часова активне наставе 60 (4)				Остали часови
Предавања: 45	Вежбе: 15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Практичне вежбе у производним условима, израда семинарских радова и дискусија на тему написаног семинарског рада.

Усмено излагање и разговор са кандидатима, визуелне демонстрације (видео бим, графоскоп, дијапројектор), презентације. Практичне методе: лабораторијске, експерименталне, рачунарске.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току практичне наставе	**20**	усмени испт (одбрана семинарских радова)	**55**
оцена семинарских радова	**25**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака - Field crops growing				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер				
Назив предмета: ГАЈЕЊЕ ИНДУСТРИЈСКИХ БИЉАКА – GROWING OF INDUSTRIAL PLANTS				
Наставници: др Јован Ж, Црнобарац, ред. проф., др Бранко Ј, Маринковић, ред. проф., мр Драгана С, Латковић, асистент, мр Горан П, Јаћимовић, асистент				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ ЗА МОДУЛ, 7МГБ9И04				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета: Циљ предмета је да упозна студента са захтевима гајене биљке према производним чиниоцима, те могућност усаглашавања захтева са производним чиниоцима који владају у датим агроеколошким условима.				
Исход предмета: После обављених теренских вежби у конкретним производним условима и писаних семинарских радова, студент ће бити у могућности да схвати односе између захтева биљке и реалних производних услова. Тиме ће бити оспособљен за анализу успешности и креирање технологије производње				
Садржај предмета *Теоријска настава* На предмету ће се проучавати следеће биљне врсте: сунцокрет, уљане репице, мак, конопља, лан, шећерна репа, кромпир, дуван и хмељ. У наставном процесу посебна пажња посветиће се технологији гајења. Поред теоријске наставе (консултација), настава ће се одвијати и путем израде семинарских радова. *Практична настава* Вежбе из предмета састојаће се из практичног рада на терену у производним условима на актуелним пословима који се обављају у датом моменту. По завршеним теренским вежбама студент ће морати да напише семинарски рад са детаљним описом: шта је урађено, који су пропусти и зашто су се десили.				
Литература 1. Стеван Л. Јевтић: Посебно ратарство, Нолит, Београд, 1992. 2. Материјал који ће бити подељен студентима у току израде семинарских радова (монографије, научни радови, интернтет презентације).				
Број часова активне наставе 60 (4)				Остали часови
Предавања: 45	Вежбе: 15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: У производним условима би се изводиле вежбе везане за технологију, а у оквиру семинарских радова вршила би се теоретско – практична обука студената. Усмено излагање и разговор са кандидатима, визуелне демонстрације (видео бим, графоскоп, дијапројектор), презентације. Практичне методе: лабораторијске, експерименталне, рачунарске.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	**Завршни испит**	поена
активност у току практичне наставе		**20**	усмени испит (одбрана семинарских радова)	**55**
оцена семинарских радова		**25**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм: Гајење њивсих биљака - Field crops growing</td></tr>
<tr><td colspan="5">Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: ПРОИЗВОДЊА ПОВРЋА НА ОТВОРЕНОМ ПОЉУ - FIELD VEGETABLE PRODUCTION</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставник или наставници:др Владан, Р, Марковић, ред. проф., др Жарко, М, Илин, ред. проф., Мр Анђелко М. Мишковић, асистент</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: ОБАВЕЗНИ ЗА МОДУЛ, 7МГБ9И05</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ: 6</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов: Нема услова</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предметаУпознавање студената са најновијим светским тенденцијама и новим технологијама производње поврћа на отвореном пољу а пре свега интезивне производње за индустријску прераду и чување у складиштима.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета
Знања: Студент треба да се кроз наставни процес упозна са најновијим технологијама у интезивној производњи поврћа али пре свега да се упозна са резултатима научноистраживачких резултата из ове области. Вештине: студент треба да буде оспособљен за разво и апликацију нових технологија у нашим агроеколошким условима , поред тога треба да самостално креира и руководи израдом развојних пројеката у области савренмене и интезивне производње поврћа.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета
Теоријска настава: У оквиру предмета „Производња поврћа на отвореном пољу“ обрађује се: Историјат гајења, геоцентри порекла, распрострањеност повртарских врста. Биолошки, агротехнички и економски значај производње поврћа на отвореном пољу. Захтев поврћа за условима успевања. Системи производње поврћа на отвореном пољу. Време и начин производње поврћа. Агротехничке мере у производњи поврћа. Време и начин бербе, складиштење и чување, паковање и дистрибуција свежег и прерађеног поврћа. У изучавању појединих култура обрађује се: Коренасто поврће (мрква, першун, паштрнак, целер, цвекла. Луковичасто поврће (црни лук, бели лук, празилук). Кртоласто поврће (рани кромир). Купусњаче и лиснато поврће (купус, кељ, карфиол, брокола, кељ пупчар, салата, спанаћ. Плодовито поврће (парадајз, паприке, плави патлиџан, краставац, диња, лубеница и тиквице). Махунасто поврће (грашак и боранија).
Практична настава : Све вежбе садрже: Уводни део и индувидуални задатак. Уводни део се односи на теоретске основе, а индивидуални задатак практично извођење појединих општих, специјалних и специфичних мера. Затим избор супстрата и мере неге у производњи расада за производњу на отвореном пољу. Практично оспособљавање за поједине критичке тачке у технолошком процесу производње (сетва, пикирање, калемљење, садња, фертигација, настирање и непосредно покривање, специфичне мере неге, конвенционална и биолошка заштита, берба, коренасто кртоластог, луковичастог, лиснатог, плодовитог поврћа и легуминоза.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Препоручена литература
1. Повртарство, (Лазић Бранка, Ђуровка М., Марковић В., Илин Ж.), Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001.
2.Савремени повртар,Часопис Војвођанског друштва повртара,2002-2007</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе 60 (4)</td><td rowspan="2">Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
45</td><td>Вежбе:
15</td><td>Други облици наставе:</td><td>Студијски истраживачки рад:</td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе: Настава се изводи кроз предавања праћена лабораторијским и теренским вежбама у комбинацији са интерактивном наставом.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>Поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">активност у току предавања</td><td>10</td><td>писмени испит</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">практична настава</td><td></td><td>усмени испт</td><td>30</td></tr>
<tr><td colspan="2">колоквијум-и</td><td></td><td>.....</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">семинар-и</td><td>60</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака **–** Field crops growing				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије – мастер				
Назив предмета: ПРОИЗВОДЊА ПОВРЋА У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ – GLASSHOUSE VEGETABLE PRODUCTION				
Наставник: др Михал, М, Ђуровка, ред. проф., др Владан, Р, Марковић, ред. проф. др Жарко, М, Илин, ред. проф., Анђелко М. Мишковић, асистент				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ ЗА МОДУЛ, 7МГБ9И06				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета је да се студенти оспособе за примену нових технологија у заштићеном простору. То се односи на систем гајења « без земље» у природним и вештачким супстратима, уз циркулацију односно исхрану биљака одговарајућим растворима, као и на органску производњу поврћа.				
Исход предмета је формирање стручњака који ће бити оспособљени да уводи нове, високо интезивне, високо интезивне технологије производње поврћа у заштићеном простору, да програмира, води и контролише производњу и да едукује непосредне извршиоце послова.				
Садржај предмета *Теоријска настава* **:** Историјат производње поврћа у заштићеном простору. Значај производње, врсте заштићеног простора ; Избор места за подизање пластеника или стакленика, начин и организација постављања, шема и уређење објекта ; Одржавање микроклиме и могућности производње у појединим типовима заштићеног простора ; Организација производње, одржавање хигијенских и фитосанираних мера, стандарди ; Производња расада ; Технологија производње врста мање захтевних према температури ; Технологија производње поврћа из фамилије (*Solanaceae*); Технологија производње поврћа из фамилије *Cucurbitaceae* ; Значај и технологија производње осталих повртарских врста ; Производња гљива у заштићеном простору ; Интензивно коришћење заштићеног простора ; *Практична настава* Увод у предмет, садржај, организација наставе. Литература ; Системи производње. Избор семинарског рада ; Практичне вежбе-типови објеката, садња салате ; Практичан рад-садња парадајза, паприке, краставца ; Производња без земље-типови ; Практичан рад у гљиварнику (шампињон, буковача); Практичан рад на калемљењу ; Примена специфичних мера- опрашивање, вођење стабла, закидање листова, редукција плодова ; Презентација семинарског рада ; Рад на огледима, Екскурзија.				
Препоручена литература 1.Ђуровка М., и сар.(2006): Производња поврћа и цвећа у заштићеном простору. Пољопривредни факултет, Нови Сад и Пољопривредни факултет, Бања Лука 2. Тематски страни часописи				
Број часова активне наставе 60 (4)				Остали часови
Предавања: 45	Вежбе: 15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Настава се изводи кроз предавања праћена лабораторијским и теренским вежбама у комбинацији са интерактивном наставом.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**10**	писмени испит	-	
практична настава	**-**	усмени испт	**30**	
колоквијум-и	**-**	.....	-	
семинар-и	**60**		-	

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака - Field crops growing				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије-мастер				
Назив предмета: ГАЈЕЊЕ ОРАНИЧНИХ КРМНИХ БИЉАКА – FIELD FORAGE CROPS PRODUCTION				
Наставник: др Перо, Ј, Ерић, ред. проф., др Бранко, Т, Ћупина, ред. проф., др Драган, Ј, Ђукић, ред. проф.				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ ЗА МОДУЛ, 7МГБ9И07				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Рад и усавршавање студената на теоретским и практичним аспектима гајења и искоришћавања крмних биљака на ораницама у складу са принципима одрживе пољопривреде.				
Исход предмета Стицање адекватног знања, вештина и компетенција у циљу производње квалитетне, здравствено безбедне кабасте сточне хране на ораницама				
Садржај предмета *Теоријска настава* Једногодишње крмне и зрнене махунарке: сточни грашак, грахорице, здружена сетва, једногодишње крмне смеше. Коренасто-кртоласте крмне биљке (крмна репа) и крмне купусњаче. Једногодишња просолика жита за приозводњу кабасте сточне хране: кукуруз, крмни сирак, суданска трава. Вишегодишње крмне махунарке: луцерке, црвена детелина, бела детелина, звездани, еспарзете. Принципи континуиране производње кабасте сточне хране. Ораничне крмне биљке као покровни усеви. *Практична настава* Практичне-теренске вежбе студената. Упознавање са практичним аспектима производње њивских крмних биљака. Упознавање и рад на огледима.				
Препоручена литература Carrouee, B., Gatel, F. (1995): Peas - utilization in animal feeding, UNIP, ITCF, p.99. Ђукић, Д. (2002): Производња сточне хране. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 421. Ерић, П., Ђукић, Д., Ћупина, Б. и Михаиловић, В. (1996): Крмно биље (практикум), Пољопривредни факултет, Нови Сад. Ерић П., Михаиловић, В., Ћупина Б. и Гатарић, Ђ. (2004): Крмне окопавине (монографија). Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад.				
Методе извођења наставе Теоријска настава уз коришћење савремене опреме (видео бим и сл.), семинарски радови, консултације и практична настава				
Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 45	Вежбе: 15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	10	колоквијум	15
практична настава	10	усмени испт	35
тестови			
семинар-и	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака - Field crops growing
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије-мастер
Назив предмета: ЛИВАДАРСТВО И ПАШЊАШТВО – MEADOWS AND PASTURES
Наставник: др Драган, Ј, Ђукић, ред. проф., др Перо, Ј, Ерић, ред. проф., др Бранко, Т, Ћупина, ред. проф.
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ ЗА МОДУЛ**, 7МГБ9И08

Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Рад и усавршавање студената на теоретским и практичним аспектима заснивања, одржавања и искоришћавања ливада и пашњака у складу са принципима одрживе пољопривреде.
Исход предмета Стицање адекватног знања, вештина и компетенција у циљу производње квалитетне и здравствено безбедне кабасте сточне хране на ливадама и пашњацима
Садржај предмета *Теоријска настава* Природни травњаци. Степен развитка и појава деградације. Промене у ботаничком саставу. Промене у фитоценозама (зависност и последице). Мере поправке травњака а) мелиоративне, б) агротехничке мере. Биолошка својства најважнијих вишегодишњих и једногодишњих врста трава и легуминоза. Сејани травњаци, појам, значај и подела. Савремени принципи заснивања сејаних травњака. Критеријуми избора биљних врста у агрофитоценозе сејаних травњака. Однос биљних врста у смешама. Компоновање и прорачун састава ЛТС-смеша. Систем и типови прорачуна. Заснивање сејаних травњака. Нега, организација и искоришћавање травњака. Очување биодиверзитета на травњацима. *Практична настава* Практичне-теренске вежбе студената. Детерминација врста у различитим фазама пораста. Травно легуминозне смеше. Упознавање и рад на огледима и природним травњацима.
Препоручена литература Алибеговић-Грбић, С., Ерић, П., Вучковић, С., Ћупина, Б., Дубљевић, Р., Ивановски, П., Прентовић, Т., Гатарић, Ђ., Недовић, Б.,(2005): Унапређење производње крме на природним травњацима, Пољопривредни факултет, Сарајево, стр. 176. Ђукић, Д. (2002): Производња сточне хране. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 421. Ђукић, Д., Стевовић, В., Јањић, В. (2006): Крмне и отровне биљке (практикум). Пољопривредни факултет, Нови Сад и Агрономски факултет, Нови Сад, 215. Ерић, П., Ђукић, Д., Ћупина, Б. и Михаиловић, В. (1996): Крмно биље (практикум), Пољопривредни факултет, Нови Сад. Michel, G. (1980). Les graminees fourrageres. BORDAS, Paris, p. 306.

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 45	Вежбе: 15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе Теоријска настава уз коришћење савремене опреме (видео бим и сл.), семинарски радови, консултације и практична настава

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	Поена
активност у току предавања	10	колоквијум	15
практична настава	10	усмени испт	35
тестови			
семинар-и	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака **–** Field crops growing
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: ПРИНЦИПИ НАВОДЊАВАЊА – PRINCIPLE OF IRRIGATION
Наставник: др Ђуро, С, Бошњак, ред. проф., др Боривој, С, Пејић, доц.
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ ЗА МОДУЛ**, 7МГБ9И10
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти савладају теоретска знања из принципа наводњавања, који чине заједничке основе агрономског аспекта наводњавања – општи део.

Исход предмета
Циљ предмета је да студенти савладају теоретска знања из принципа наводњавања, који чине заједничке основе агрономског аспекта наводњавања – општи део.

Садржај предмета
Теоријска настава
Проучавање проблема у наводњавању и мера за њихово предупређење(3 часа). Анализе чиниоца наводњавања: климе, земљишта и биљака (3 часа). Методе одређивања стварне и потенцијалне евапотранспирације и њихова примена у пракси наводњавања, примери израде водног биланса (6 часова). Оцена хемијских својстава воде за наводњавање, салинитет, алкализација, микроелементи, тешки метали, елемнти у траговима и мере одржавања толерантног нивоа соли у земљишту, као и мере за спречавање контаминације земљишта и биљака (4 часа). Физичка својства воде за наводњавање: температура и нанос (1 час). Упијање, кретање, и задражавање воде у земљишту, потенцијал влажности земљишта, категорије воде и водне константе (12 часова). Активна ризосфера и приступачност воде биљкама (4 часа). Оптимална влажност земљишта и заливна норма (2 часа). Агрономски аспекти начина наводњавања (4 часа). Основе и методе рационалног наводњавања у односу према земљишту, биљкама и клими (6 часова).
Практична настава
Одређивање воднофизичких својстава земљишта применом теренских и лабораторијских метода (4 часа). Израда pF криве (6 часова). Обрачуни количина воде у земљишту и норме заливања (2 часа). Обрачуни потенцијалне евапотранспирације, водног биланса земљишта и норме наводњавања (3 часа).

Литература
Вучић Н.: Водне особине чернозема и ритске црнице и њихов значај за наводњавање на иригационом подручју Бачке. Времена пољопривреда 1. посебно издање, 1964.
Вучић Н.: Наводњавање пољопривредних култура, Нови Сад 1976.
Вучић Н.: Водно ваздушни и топлотни режим земљишта, 1987.
Вучић Н.: Хигијена земљишта, 1992.
Бошњак Ђ.: Практикум из Наводњавање пољопривредних култура, 1992.
Бошњак Ђ.: Наводњавање пољопривредних усева,1999.
Бошњак Ђ. (уредник).: Методе истраживања и одређивања физичких својстава земљишта, ЈДПЗ 1997.
Editorial Committee: Irigation of Agricultural Crops. ASA №30 Agronomy 1990.
Israelsen O.W. and Hansen E.V.: Irrigation Principles amd Practices. New Yourk 1962.

Број часова активне наставе 60 (4)				Остали часови
Предавања: 45	Вежбе: 15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Теоријска предавања, практичне вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	тестови	**10**
активност у току вежби	**10**	усмени испит	**30**
колоквијум-и	**20**		
семинарски радови	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака **–** Field crops growing
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: НАВОДЊАВАЊЕ ГАЈЕНИХ БИАКА – IRRIGATION OF GROWING CROPS
Наставник: др Ђуро, С, Бошњак, ред. проф., др Боривој, С, Пејић, доц.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ ЗА МОДУЛ, 7МГБ9И09
Број ЕСПБ: 6
Услов:

Циљ предмета
Циљ предмета је да студенти свладају теоретска знања на високом стручном и академском нивоу из области агрономнског аспекта наводњавања гајених биљака.

Исход предмета
Исход предмета је оспособити стручњака на академском нивоу за рад у производњи и научно истраживачкој делатности као и за даље усавршавање из области наводњавања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Специфичности производње њивских биљака у наводњавању. Наводњавање у свету и код нас, значај и историјат. Проучавање специфичности потреба за водом и заливни режим за гајене биљке према влажности земљишта, критичним периодима за воду, према спољашњим морфолошким и унутрашњим физиолошким показатељима, по турнусима и водном билансу. Сагледаће се ефекти наводњавања као и начини наводњавања на принос и квалитет приноса. Наводњавање ратарских усева: пшенице, кукуруза, шећерне репе, соје, сунцокрета, дувана, пиринча, памука, хмеља, кромпира. Наводњавање поврћа: купусњача. Солонаце: кромпира, парадајза, паприке. Тикава: краставаца, лубеница и диња. Лиснатог поврћа: салате, спанаћа, целера лишћара и першуна. Луковица: црног лука, белог лука, празилука. Коренастог поврћа: мркве, паштрнака, першуна и цвекле. Легуминозног поврће: пасуља, бораније и грашка. Наводњавање крмних усева: луцерке, ливада и пашњака. Једногодишњих њивских крмних усева: сточног грачка, крмног слеза, крмног сирка, крмног кеља и др. Наводњавање воћњака и винограда. Наводњавање цвећа и украсног шибља. Наводњавање и две жетве годишње: гајење усева друге пострне и међусезонске сетве. Наводњавање усева за зрно и технолошку прераду у другој и пострној сетви за зелену сточну храну, зеленишно ђубрење и поврће као други усев. Наводњавање у заштићеном простору. Фертиригација, наводњавање и заштита од мраза, освежавајућа заливања, плодоред и плодосмена у наводњавању. Елементи експлоатације система за наводњавање.

Практична настава

Одређивање времена заливања, методе и прибори, опрема за одређивање влажности земљишта и водног статуса биљака. Обрачуни водног биланса применом биоклиматског метода и других климатких формула за одређивање времена заливања. Одређивање дужине бразда, преливних леја, количине воде за једну бразду и преливну леју, јачине заливне струје. Утврђивање интензитета, дијаграма и уједначености кишења. Одређивање губитака воде код појединих начина наводњавања. Теренске вежбе: обилазак неколико система за наводњавање.

Литература

Бошњак Ђ.: Наводњавање пољопривредних усева. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1999.
Бошњак Ђ.: Практикум из наводњавања пољопривредних култура. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1992.
Бошњак Ђ.: Наводњавање у башти (монографија). Пољопривредни факултет и Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2002.
Вучић Н.: Наводњавање пољопривредних култура, Нови Сад, 1976.
Editorial Committee: Irigation of Agricultural Crops. ASA, №30 Agronomy 1990

Број часова активне наставе 60 (4)				Остали часови
Предавања: 45	Вежбе: 15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Теоријска предавања, практичне вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	тестови	**10**
активност у току вежби	**10**	усмени испит	**30**
колоквијум	**20**		
семинарски радови	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака – Field crops growing
Врста и ниво студија: Дипломске академске – мастер
Назив предмета: ОСНОВИ АГРОМЕТЕОРОЛОГИЈЕ – BASIC AGROMETEOROLOGY
Наставник: др Драгутин Т, Михаиловић, ред. проф., Бранислава Н, Лалић, доц., Илија Д. Арсенић, асистент
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ ЗА МОДУЛ**, 7МГБ9И11
Број ЕСПБ: 6
Услов: Положени испити из Метеорологије, Педологије, Физиологије биљака, Агроекологије
Циљ предмета Циљ предмета је синтеза, проширење и надоградња знања стеченог на основним студијама из предмета Метеорологија, Педологија, Физиологија биљака и Агроекологија, битних за непосредан рад у производњи, као и за унапређење квалитета и приноса пољопривредних производа коришћењем савремених приступа у анализи интеракције биљка-атмосфера.
Исход предмета

Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који су усавршили знања из агрометеорологије, а која представљају проширење и надоградњу знања стечених на основним студијама. Студенти су оспособљени да, користећи методе агрометеоролошких анализа и прогноза, боље сагледају и предвиде ефекте интеракције биљка –земљиште- атмосфера значајних за пољопривредну производњу.

Садржај предмета

Теоријска настава

Уводни део. Дефиниција агрометеорологије. Значај метеоролошких елемената на пораст и развиће биљака. Агрометеоролошки услови презимљавања пољопривредних култура. Неповољне временске појаве за пораст и развиће биљака. Фенологија. Агрометеоролошке анализе и прогнозе (6). **Транспорт енергије и воде у систему атмосфера-биљка-земљиште.** Закони зрачења. Сунчево зрачење. Дуготаласно зрачење. Транспорт топлоте конвекцијом и провођењем. Транспорт водене паре. Испаравање и транспирација. Енергетски биланс биљака (13). **Микрометеорологија ратарских и других биљака.** Мерење флуксева изнад биљног склопа. Интерпретација мерења флуксева изнад биљног склопа. Микроклима ратарских и других биљака. Мерење флуксева унутар биљног склопа (11). **Моделирање процеса у интеракцији тла и атмосфере у присуству биљака.** Нумеричко моделирање процеса у приземном слоју атмосфере. Основни принципи моделирања површинских процеса. Шеме за параметризацију површинских процеса. Употреба шема за параметризацију у агрометеоролошким прогнозама (15).

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Прогноза и заштита од мраза (7). Микрометеоролошки профили ратарских култура (3). Параметризација испаравања и евапотранспирације (2). Израчунавање температуре листа и голог земљишта (3).

Литература

1. Otorepec, S., 1980: *Agrometeorologija*. Nolit, Beograd, 236 str.
2. Monteith, J.L, 1973: *Principles of environmental physics*. Edward Arnold, London, 241 pp.
3. Gates, D.M., 1980: *Biophysical ecology*. Springer-Verlag, New York Heidelberg Berlin, 611 pp.
4. Mihailović, D.T., Lalić, B., Arsenić, I., 2006.: *Osnove meteoroloskih osmatranja i obrade podataka*. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 219 str., (u štampi)
5. Mihailovic, D.T., 2006: Transport of processes in the soil-vegetation-lower atmosphere system. In: *Advances in fluid mechanics at the environmental interfaces*, Eds. C. Gualtieri and D.T. Mihailovic, Taylor and Francis, London-New York, (to be published).

Број часова активне наставе 60 (4)				Остали часови
Предавања	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
45	15			

Методе извођења наставе

Настава ће бити реализована у виду предавања и практичног рада на вежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	0	писмени испит	0
практична настава	30	усмени испт	40
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	0		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака – Field crops growing
Врста и ниво студија: Дипломске академске – мастер
Назив предмета: ПРИМЕЊЕНА МИКРОМЕТЕОРОЛОГИЈА – APPLIED MICROMETEOROLOGY
Наставник: др Драгутин Т, Михаиловић, ред. проф., Бранислава Н, Лалић, доц., Илија Д. Арсенић, асистент
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**, 7МГБ9И12
Број ЕСПБ: 6
Услов: Положени испити из предмета Метеорологија, Педологија, Физиологија биљака и Агроекологија
Циљ предмета
Циљ предмета је синтеза и надоградња знања стеченог на основним студијама из предмета

Метеорологија, Педологија, Физиологија биљака и Агроекологија, битних за непосредан рад у производњи, као и за унапређење квалитета и приноса пољопривредних производа. Студент треба да потврди и прошири знање о основним процесима у пограничном слоју, као и о профилима микрометеоролошких елемената унутар и изнад биљног склопа с циљем да се добије висок принос квалитетних намирница биљног порекла.

Исход предмета

Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који су усавршили знања из агрометеорологије, а која представљају проширење и надоградњу знања стечених на основним студијама. Студенти су оспособљени да, користећи знање о основним процесима у пограничном слоју и турбуленцији унутар и изнад биљног склопа, као и принципима постављања градијентних мерења, значајно допринесу развоју пољопривредне производње.

Стечено знање обезбеђује стручност за рад на организовању пољопривредне производње у пољопривредним радним орагнизацијама: комбинатима, задругама, семенским кућама, предузетничким фирмама и сопственим газдинствима, као и саветодавним стручним службама које се баве ратарско-повртарском производњом.

Садржај предмета

Теоријска настава

Уводни део. Дефиниција пограничног слоја и његова подела. Основни процеси у пограничном слоју. Турбуленција.

Феноменологија турбуленције. Основне карактеристике. Рејнолдсов број. Извори турбуленције у природи. Слободна и принудна конвекција. Ричардсонов број. Измешани слој (10). Теорије затварања. Емпиријске теорије турбуленције. Хипотеза коефицијента размене. Теорија пута мешања. Теорије затварања (10). Енергетски биланс у близини Земљине површине. Општа једначина. Природа појединих чланова и њихово израчунавање (10). Турбуленција унутар и изнад биљног склопа. Профил ветра унутар и изнад биљног склопа. Израчунавање аеродинамичких и површинских отпора. Израчунавање флуксева за транспорт влаге, топлоте и количине кретања. Елементи теорије Монин-Обухова. Микрометеоролошка мерења (15).

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Профили микрометеоролошких елеемената унутар и изнад биљног склопа (5). Израчунавање компонената енергетског биланса Бовеновим методом (5). Принципи постављања градијентних мерења (5).

Литература

1. Рајковић, Б., F. Mesinger, 1994: Микрометеорологија. Ауторизована скрипта. Институт за метеорологију, Физички факултет, Универзитет у Београду.
2. Monteith, J.L, 1973: Principles of environmental physics. Edward Arnold, London, 241
3. Михаиловић, Д.Т., 2005: Увод у општу метеорологију, 420 стр. (рукопис на рецензији)

Број часова активне наставе 60 (4)				Остали часови
Предавања 45	Вежбе: 15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Настава ће бити реализована у виду предавања и практичног рада на вежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	0	писмени испит	0
практична настава	30	усмени испт	40
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	0		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака - Field crops growing
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: ГАЈЕЊЕ ЛЕКОВИТИХ, АРОМАТИЧНИХ И ЗАЧИНСКИХ БИЉАКА – GROWING OF MEDICINAL, AROMATIC AND SPICE PLANTS
Наставници: др Бранко Ј, Маринковић, ред. проф., др Јован Ж,Црнобарац, ред. проф., мр Драгана С, Латковић, асистент, мр Горан П, Јаћимовић, асистент
Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МГБ9И13
Број ЕСПБ: 6
Услов:

Циљ предмета:
Циљ предмета је да се студент упозна са основним својствима лековитих, ароматичних и зачинских биљака, са технологијом и техником гајења, те начином примарне дораде, сушења и чувања дроге.

Исход предмета
После одслушаних предавања и активног рада у гајењу лековитих, ароматичних и зачинских биљака у експерименталним и производним условима, кандидат ће бити оспособљен да у и природним условима сакупља, односно производи и припрема квалитетну сировину за фитопрепарате. Кандидат ће бити оспособљен за анализу успешности и креирање технологије производње и примарне прераде.

Садржај предмета
Теоријска настава
На предмету ће се проучавати актуелне лековите, зачинске и ароматичне биљне врсте у производњи и слободној природи. У наставном процесу посебна пажња посветиће се технологији гајења. Поред теоријске наставе (консултација), настава ће се одвијати и путем израде семинарских радова.
Практична настава
Вежбе из предмета састојаће се из практичног рада на терену у производним условима на актуелним пословима који се обављају у датом моменту. По завршеним теренским вежбама студент ће морати да напише семинарски рад са детаљним описом: шта је урађено и који су пропусти

Литература

5. Кишгеци, Ј.: Лековито биље, Партенон, Београд, 2002.
6. Ђукић, Д., Јањић, В., Моисук, А., Кишгеци, Ј.: Крмне, коровске, отровне и лековите биљке, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
7. Јевтић С.: Посебно ратарство, Нолит, Београд, 1992.
8. Материјал који ће бити подељен студентима у току израде семинарских радова (монографије, научни радови, интернтет презентације).

Број часова активне наставе 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Практичне вежбе у производним условима, израда семинарских радова и дискусија на тему написаног семинарског рада
Усмено излагање и разговор са кандидатима, визуелне демонстрације (видео бим, графоскоп, дијапројектор), презентације. Практичне методе: лабораторијске, експерименталне, рачунарске.
Студент ће у производњи присуствовати извођењу свих агротехничких мера у технологији гајења. Истовремено ће кроз семинарске радове усавршавати теоретско знање у начину гајења, спремања и чувања фитопрепарата.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току практичне наставе	**20**	усмени испт (одбрана семинарских радова)	**55**
оцена семинарских радова	**25**		

практична настава	**20**	усмени испт	**30-70**
колоквијум-и	**25**		
тестови	**20**		

Студијски програм: Гајење њивских биљака -Field crops growing				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије-мастер				
Назив предмета: СИСТЕМИ ИНТЕГРАЛНЕ ЗАШТИТЕ ПОВРЋА- Systems of integrated vegetable protection				
Наставник: др Марија, Ф, Згомба, ред. проф., др Бранко, И, Константиновић, ред. проф., Мр. Маја, У, Меселџија, асистент				
Статус предмета: **ИЗБОРНИ,** 7МГБ9И14				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: -				
Циљ предмета: упознавање са проузроковачима болести, (микроорганизмима) оштећењима од инсеката и других економски значајних штеточина, коровима и пестицидима, врстом и обим штета, организацијом заштите биља, класификацијама пестицида, системом интегралне заштите биљака и алтернативним методама редуковања проузроковача штета.				
Исход предмета : Суденти ће моћи да препознају типове оштећења, сагледају могућности очувања заштићених биљака и животне средине од контаминације и нежељених ефеката пестицида. Биће сагледан значај каренце, и одређивање максималног броја третмана.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* Проузроковачи штета, микроорганизми и пестициди (3), појам и дефиниција корова, подела корова (1), размножавање корова. Дормантност семена и «банка» семена у земљишту (1).Основни типови оболења повртарских биљака и њихово сузбијање (3). Мера сузбијања корова (2). Економски значајне штеточине (инсекти, гриње, нематоде, глодари, птице, пужеви), типови оштећења, обим штета и начин њиховог сузбијања (3).Увођења метода заштите уз најмању контаминацију гајеног простора (4).Класификација пестицида (према намени, облику производње хемијском саставу, токсичности) и алтернативне методе редуковања проузроковача штета (3). Хербициди као хемијски агенси за сузбијање корова (2). Начини деловања хербицида. (2) Хербициди, земљиште и феномени разградње (2).Максимално дозвољене количине пестицида према групама деловања и биодеградацији (2). Сузбијање корова применом хербицида у луковичастом површу, у купусњачама, у лиснатом површу (2), у плодовитом површу, махунастом површу (2), вишегодишњем површу, у засадима гљива (2). Систем интегралне заштите биљака од болести, штеточина (2).Биљне болести и штеточине најзначајнијих повртарских култура, мере сузбијања (3).Примена еколошки прихватљивих стратегија за обезбеђење органске производње површа (4)Технике апликације препарата различитих формулација у отвореном простору (1). Апликација средстава у заштићеном простору (1).***Практична настава:*** Упознавање са основним типовима оболења (места настанка, симптоми, морфолошке карактеристике, биолошки параметри и абиотички фактори који фаворизују развој оболења) доминантним штеточима у гајеним повртарским биљкама овог региона.Симптоми оболења, типови оштећења на гајеним биљкама.Ннајважније коровске врсте, клијанци економски важнијих коровских врста.Особине семена корова. Деловање и одређивања ефикасности хербицида.Различите формулације хемијских и неконвенционалних препарата намењених заштити површа у затвореном простору.Одређивање доза и концентрација пестицида и биолошких агенаса намењених апликацији у различитим условима гајења површа. Технике апликације и перформансе уређаја за обезбеђење оптималне ефикасности.				
Литература: 1.Шовљански Р., Шмит З., Лазић С.: Практикум из опште Фитофармације, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002 2.Живановић М.: Фитофармација, специјални део, ауторизована скрипта, Пољопривредни факултет, 1982. 3.Чампраг Д.: Интегрална заштита ратарских култура, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. 4. Алмаши Р., Алмаши Ш и Иљац М.: Штеточине јабуке, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. 5. Константиновић, Б.: Познавање и сузбијање корова, Stylos, Нови Сад, 1999. 6. Константиновић, Б., Стојановић, С., Меселџија, М.: Биологија, екологија и сузбијање корова. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005. 7. Митић, Н.: Пестициди у пољопривреди и шумарству, Грмеч. Београд, 2004.				
Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	-
Методе извођења наставе: Усмено излагање и разговор. Илустрације, презентације симптома и пестицида преко дидактичких средстава (видео бим). Практичне методе укључују лабораторијски рад, детерминацију материјала, одређивање параметара релевантних за апликацију и безбедну примену пестицида.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	**5**	писмени испит		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака - Field crops growing				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије-мастер				
Назив предмета: СПРЕМАЊЕ И КОНЗЕРВИРАЊЕ КАБАСТЕ СТОЧНЕ ХРАНЕ – FORAGE CONSERVATION				
Наставник: др Драган, Ј, Ђукић, ред. проф., др Перо, Ј, Ерић, ред. проф., др Бранко, Т, Ћупина, ред. проф.				
Статус предмета: Изборни, 7МГБ9И16				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Рад и усавршавање студената на теоретским и практичним аспектима спремања и конзервисања кабасте сточне хране.				
Исход предмета Стицање адекватног знања, вештина и компетенција у циљу коришћења квалитетне и здравствено безбедне конзервисане сточне хране				
Садржај предмета *Теоријска настава* Методе конзервисања крме. Значај силаже у исхрани животиња. Погодност биљака за спремање силаже. Поступак силирања. Ферментација силаже. Губици и квалитет силаже. Спремањуе сена и сенаже. Губици при справљању сена и сенаже. Квалитет сена и сенаже. Више фазе прераде кабастих хранива (дехидрација) Поступак дехидрације крме и квалитет производа. *Практична настава* Практичне-теренске вежбе студената. Лабораторијски рад.				
Препоручена литература Antov, G., Čobić, T. i Antov, A. (2004): Siliranje i silaža. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, str.583. Đorđević, N. i Dinić, B. (2003): Siliranje leguminoza. Institut za istraživanja u poljoprivredi, Beograd. 226. MecDonald, P. (1981): The Biochemistry of Silage. Johan Wiley & Sons, Chichester- New York- Brisbane-Toronto, p. 226.				
Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Теоријска настава уз коришћење савремене опреме (видео бим и сл.), семинарски радови, консултације и практична настава				
Оцена знања (максимални број поена 100)				

Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	10	колоквијум	15
практична настава	10	усмени испт	35
тестови			
семинар-и	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака - Field crops growing
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: ТЕХНИКА НАВОДЊАВАЊА – IRRIGATION TECHNICS
Наставник: др Мићо, Н, Шкорић, ред. проф.
Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МГБ9И15
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета: Циљ предмета је упознавање студената са техничким аспектима различитих начина наводњавања и могућност примене стечених знања у конкретним условима експлоатације.
Исход предмета Након положеног испита студенти ће бити упознати са свим проблемима недостатка воде у земљишту и могућностима за њихово решавање., избором начина и одговарајуће опреме за наводњавање.
Садржај предмета

Теоријска настава

Увод, циљ, значај и потребе наводњавања. Основни појмови, технички појмови, агрономски захтеви време наводњавања, путна мрежа. Методи - начини наводњавања. Наводњавање кишењем, прскачи, кишно крило, хидрант, подземна цевна мрежа мешовитих уређаја, мобилни уређаји, машине за наводњавање. Заливно поље, заливни систем, систем за наводњавање. Захват и дистрибуција воде, управљање технологијом рада. Савремене методе прорачуна. Површинско наводњавање, савремен развој и модернизација површинског наводњавања. Прорачун - димензионисање елемента и целине уређаја за површинско наводњавање. Подземно наводњавање - субиригација, услови примене, поступци (регулисањем нивоа подземне воде, крtичним дреновима, цевима). Прорачун елемената и уређаја за подземно наводњавање. Специјални и остали начини и уређаји за наводњавање, наводњавање капањем, импулсно наводњавање, магличасто наводњавање, потпуни укопани стационарни систем за наводњавање.

Практична настава

Израда пројекта наводњавања уз примену разних прорачуна.

Литература

1. Авакумовић Д.: Хидротехничке мелиорације-наводњавање, Грађевински факултет, Београд, 1994.
2. Владисављевић, Ж.: Хидротехничке мелиорације, Грађевински факултет, Београд, 1957.
3. Белић С., Шкорић М.: Наводњавање малих поседа, Генералпублик, Београд, 1991

Методе извођења наставе

Предавања, семинарски радови, анализа постојећих пројеката, теренски изласци

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	50
колоквијум-и		.....	
семинар-и	40		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака – Field crops growing
Врста и ниво студија: Дипломске академске – мастер
Назив предмета: ОСНОВИ МОДЕЛИРАЊА БИЉНЕ ПРОИЗВОДЊЕ – CROP MODELLING
Наставник: др Драгутин Т, Михаиловић, ред. проф., Бранислава Н, Лалић, доц., Илија Д Арсенић, асистент
Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МГБ9И17
Број ЕСПБ:6
Услов: Положен испит из предмета Метеорологија, Педологија, Физиологија биљака, Агроекологија
Циљ предмета Циљ предмета је синтеза, проширење и надоградња знања стеченог на основним студијама из предмета Метеорологија, Педологија, Физиологија биљака и Агроекологија, битних за непосредан рад у производњи, као и за унапређење квалитета и приноса пољопривредних производа коришћењем савремених приступа у анализи интеракције биљка-атмосфера. Студент треба да потврди и усаврши знање везано за параметризацију процеса од значаја за интеракцију земљиште-биљка-атмосфера, као и о утицају времена и климе на биљке, с циљем да се добије висок принос квалитетних намирница биљног порекла. Овим курсом се стичу и практична знања о употреби модела биљне производње у процени утицаја варијабилности климе на биљну производњу.
Исход предмета Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који су усавршили знања из

моделирања биљне производње, а која представљају проширење и надоградњу знања стечених на основним студијама. Студенти су оспособљени да користећи моделе биљне производње боље сагледају и предвиде ефекте интеракције биљка –земљиште- атмосфера значајних за пољопривредну производњу.
Стечено знање обезбеђује стручност за рад на организовању пољопривредне производње у пољопривредним радним орагнизацијама: комбинатима, задругама, семенским кућама, предузетничким фирмама и сопственим газдинствима, као и саветодавним стручним службама које се баве ратарско-повртарском производњом

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод. Модели за параметризацију интеракције земљиште-биљка-атмосфера (SVAT). Основне поставке модела. Енергетски биланс биљног склопа и земљишта. Параметризација процеса од значаја за интеракцију земљиште-биљка-атмосфера. Модели биљне производње. Улога и значај модела биљње производње. Принципи моделирања раста и развоја биљака. Врсте модела. Моделирање водног и енергетског биланса. Моделирање испаравања и евапотранспирације. Моделирање раста и развоја биљака. Моделирање фенологије. Моделирање акумулације биомасе. Моделирање транспирације. Моделирање раста лисне површине. Фото период. Жетва. Моделирање приноса. Климатске промене и њихов утицај на биљну производњу. Климатске промене и варијабилност климе. Временски генератори. Употреба модела биљне производње у процени утицаја варијабилности климе на биљну производњу.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Коришћење неког модела биљке у циљу реализације семинарског рада.

Литература

1. Thornley,J.H.M.,Johnson, I.R.,2000:Plant and Crop Modelling,The Blackburn Press,pp. 669.
2. Stockle,C.O.,Nelson,R.,1999: Cropping Systems Model, Manual, Washington State University, Biological Systems Engineering Department, pp. 235 (http: /cropmodelingworkshop.unl.edu/)

Број часова активне наставе 60 (4)				Остали часови
Предавања	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
30	30			

Методе извођења наставе

Настава ће бити реализована у виду предавања, практичног рада на вежбама и консултација приликом израде семинарског рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	0	писмени испит	0
практична настава	0	усмени испт	40
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	30		

Табела 5.2 А Спецификација стручне праксе

Студијски програм: Гајење њивских биљака - Field crops growing
Врста и ниво студија: Дипломске академске-мастер
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА – WORK PRACTICE
Наставник: др Бранко Ј. Маринковић **Асистенти:** мр Горан П. Јаћимовић, мр Драгана С. Латковић
Статус предмета: Изборни, 7МГБ0И20
Број ЕСПБ: 3
Услов:
Циљ: На радној пракси студенти треба да буду упознати са основним принципима постављања и вођења пољских и лабораторијских огледа. Практично упознавање са експерименталним методама рада, које студент користи у изради завршног рада.
Очекивани исходи: Након обављене радне праксе студенти ће бити оспособљени за самостално постављање и праћење огледа, као и за рад у лабораторији на извођењу одређених анализа. Студенти треба да савладају научни приступ у решавању проблема који се могу јавити у извођењу огледа.
Садржај радне праксе: Радна пракса: У току радне праксе студенти ће бити укључени у рад на експерименталном пољу одговарајуће научно истраживачке институције у земљи и/или иностранству. Студенти ће бити упознати и са најсавременијим приступима истраживањима која се изводе на огледима где су ангажовани. На тај начин студенти ће се истовремено упознати са најновијим приступима у оквиру научних истраживања и поступцима који се у биљној

производњи примењују.				
Број часова, ако је специфицирано				Остали часови
Предавања: -	Вежбе: -	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	45
Методе извођења: практична настава на терену. Усмено образложење и практично показивање радних операција које се у току датог дана обављају. Нагласак је на практичном показивању и практичном раду од 7,5 часова у току осмочасовног радног дана.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току праксе	70		
практична настава	-		
дневник рада (оверен)	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Гајење њивских биљака – Field crops growing				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије – мастер				
Назив предмета: ТЕОРИЈСКЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ОСНОВЕ ДИПЛОМСКОГ РАДА – THEORETICAL AND EXPERIMENTAL BASES OF FINAL EXAM				
Наставник: Сви наставници ангажовани на студијском програму Гајење њивских биљака				
Статус предмета: Изборни, 7МГБ0И19				
Број ЕСПБ:7				
Услов: -				
Циљ предмета: Циљ предмета је да се студенти детаљно упознају са проблематиком дефинисаном насловом дипломског рада, односно циљем истраживања. Студенти морају бити детаљно упознати са материјалом истраживања, као и методама које ће бити коришћене током извођења експеримента. Студенти треба да овладају основним принципима анализе добијених резултата истраживања коришћењем одговарајућих статистичких модела, тумачењем добијених резултата, као и основним принципима писања научног рада.				
Исход предмета: Оспособљавање студената за самостално писње дипломског рада.				
Садржај предмета: Избор теме за израду научног рада (наслов теме, идеја о актуелности истраживања), Методологија истраживања (научни метод, научне чињенице, научна хипотеза), Проучавање литературе, Планирање експеримента, Извођење експеримента, Обрада и приказивање података, Дискусија и извођење закључака.				
Литература: 3. Боројевић, С., 1974. Методологија експерименталног научног рада. Раднички универзитет „Радивој Ћирпанов“, Нови Сад. 4. Шамић, М., 1968. Увођење у методологију и технику научноистраживачког рада, општи принципи. Ослобођење, Сарајево.				
Број часова активне наставе:				Остали часови:
Предавања -	Вежбе: -	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 300	-
Методе извођења наставе				

Настава ће бити реализована у виду консултација са ментором дипломског рада и осталим професорима ангажованих на студијском програму.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Активност у периоду истраживања	50	Писмени испит	0
Семинарски радови	50	Усмени испт	0

Табела 5.2 А Спецификација дипломског рада

Студијски програм: Гајење њивских биљака - Field crops growing
Врста и ниво студија: Дипломске академске - мастер
Назив предмета: ИЗРАДА ДИПЛОМСКОГ РАДА – FINAL EXAM
Статус предмета: Обавезни**,** 7МГБ0О18
Број ЕСПБ: 20
Услов: -
Циљеви завршног рада: Оспособљавање студената за самосталну обраду података, прикупљање и коришћење литературе, писање и интерпретацију добијених резултата рада.
Очекивани исходи: Студент добија основу за самостално писање научног рада и даљи наставак образовања на докторским студијама.
Општи садржаји: Рад треба да садржи уобичајена поглавља: Увод, Преглед литературе, Радна хипотеза, Материјал и метод рада, Резултати истраживања и дискусија, Закључак, Литература.
Методе извођења: Екпериментално извођење пољских и лабораторијских огледа, у сагласности са адекватном статистичком методом.
Оцена (максимални број поена 100)
Напомена: Студент може радити дипломски рад на свим предметима које је одслушао у оквиру студијског програма – Гајење њивских биљака

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ЗЕМЉИШТЕ И ИСХРАНА БИЉАКА

КЊИГА

ПРЕДМЕТА

Прилог 5.2.

Спецификација предмета

Списак предмета на студијском програму
Земљиште и исхрана биљака

ОЗ-обавезни:
Земљиште и биљка
Израда дипломског рада

ИБ-изборни:
Агрогеологија
Генеза и класификација земљишта
Исхрана биљака
Екофизиологија биљака
Циклус хранива и животна средина
Плодност земљишта и ђубрење у органској производњи
Производња и примена биопрепарата
Деградација, рекултивација и биоремедијација земљишта
Микробиологија земљишта
Плодност земљишта и примена ђубрива
Методе анализе земљишта
Биохемија земљишта
Еколошка биохемија
Стручна пракса
Теоријске и експерименталне основе дипломског рада

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака **–** Soil Science and Plant Nutrition

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: **ЗЕМЉИШТЕ И БИЉКА – SOIL AND PLANT**
Наставник: др Миливој, Ђ, Белић, ванред. проф, др Љиљана, М, Нешић, доцент, др Даринка, М, Богдановић, ред.проф., др Маја, С, Манојловић, ванред. проф., др Мирјана, Н, Јарак, ред.проф., др Ивана, В, Максимовић, ред. проф., мр Симонида, С, Ђурић, асистент
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ, 7МЗИ9О01
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета је стицање знања студента из педологије, агрохемије, микробиологије и физиологије биљака.
Исход предмета је образовање и оспособљавање студената за стручни и научни рад у области земљишта и исхране биљака.
Теоријска настава: Генеза и еволуција земљишта, морфолошка, физичка и хемијска својства земљишта. Класификација земљишта -најважније светске класификације земљишта. Познавање циклуса најважнијих биогених елемената (C, N, P i K) у животној средини. Мере и законска регулатива за спречавање загађивања животне средине нитратима, оксидима азота, метаном, фосфатима и тешким металима. Специфичности појединих биљних врста за одређеним микроелементима. Примена ђубрива у различитим системима производње конвенционалној, одрживој и органској. Микроорганизми као жива компонента земљишта – Бактерије, гљиве, алге, протозое и лишајеви у земљишту. Утицај физичких и хемијских својстава земљишта на бројност и активност микроорганизама. Утицај абиотичких и биотичких фактора на бројност и активност микроорганизама у земљишту. Улога микроорганизама у земљишту. Компартименталност ћелијског метаболизма. Састав, грађа и ток мембрана. Хемијске физичке особине ћелије. Улога воде у животним процесима биљака - усвајање воде и одавање воде. Мехенизам и екологија усвајања јона преко корена и листа. Физиолошка улога неопходних макро и микроелемената и корисних елемената. Значај осталих елемената у очувању животне средине. Фотосинза - унутрашњи и спољашњи чиниоци фотосинтезе. Дисање-значај, материје дисања и чиниоци који утичу на дисање. Транспорт асимилата.Фотохормони-природне и синтетизоване материја растења. Образовање семена-мировање и дужина живота семена и клијање семена. ***Практична настава:*** Теренско истраживање земљишта. Лабораторијске анализе узорака земљишта. Узимање георефернцираних узорака земљишта у циљу контроле плодности земљишта и формирања информационог система о земљишту. Израда плана ђубрења (количина ђубрива, облик и однос елемената, време примене и начин примене) у оквиру информационог система о земљишту. Одређивање облика азота у земљишту са освртом на дистрибуцију нитрата у профилу и могућа загађења животне средине.Одређивање бројности микроорганизама у различитим земљиштима. Утицај топлоте, pH реакције на бројност микроорганизама у земљишту. Утицај киселина, база и органских растварача на пропустљивост биомембрана. Одређивање осмотког потенцијала ћелијског сока. Одређивање примања и одвања воде. Методе гајења биљака у вештачким условима. Одређивање интензитета фотосинтезе и дисања.
Литература 1. Миљковић Н., Основи Педологије, Природно –математички факултет институт за географију Нови Сад 1996. **2** Хаџић В., Белић М., Нешић Љ. Практикум из Педологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2004. **3**. Havlin et al.: Soil Fertility and Fertilizers. An Introduction to Nutrient Management. Pearson Education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey, 2005. **4.** Јарак, М., Чоло Ј.: Микробиологија земљишта, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. **5**. Marschner, H.: Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Press, London, 1995.

Број часова активне наставе 90 (6)				Остали часови:
Предавања: 60	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Теоријска и практична настава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**20**
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: АГРОГЕОЛОГИЈА – AGROGEOLOGY
Наставник: др Миливој, Ђ, Белић, ванр. проф, др Љиљана, М, Нешић, доц.
Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МЗИ9И02
Број ЕСПБ: 6
Услов:

Циљ предмета је стицање знања студента о минералима и стенама као подлоге за образовање земљишта.
Исход предмета је образовање и оспособљавање студената за стручни и научни рад у области земљишта и исхране биљака.
Садржај предмета ***Теоријска настава*** **:**УВОДНО ПРЕДАВАЊЕ**:** Стене и минерали као подлога за образовање земљишта ЗЕМЉА, ПОСТАНАК, ОСОБИНЕ И САСТАВ**:** Хипотезе о постанку Земље; Унутрашњи састав Земље и подела на геосфере. Елементарни састав земљине коре, физичке особине Земље МИНЕРАЛИ**:** Постанак минерала и њихова физичка и хемијска својства. Главне групе минерала: примарни минерали, минерали споредни и акцесорни састојци стена, секундарни минерали, минерали од посебног значаја за земљиште, минералне сировине које се користе у пољопривреди ОСНОВИ ПЕТРОГРАФИЈЕ: Врсте стена, њихов састав и подела. Магматске, седиментне и метаморфне стене. Распадање стена и минерала и њихов значај за образовање земљишта ОСНОВИ ЕНДОДИНАМИКЕ: Магматска кретања, тектонска кретања, сеизмизам, метаморфизам, важније хипотезе о кретањима у литосфери ОСНОВИ ЕГЗОДИНАМИКЕ: Геолошки рад морске воде, језерске воде, речне воде, ветра, ледника, у стварању рељефа. Карстна ерозија и улога гравитације у стварању рељефа. НАЈВАЖНИЈИ ПОЈМОВИ ИЗ ИСТОРИЈСКЕ ГЕОЛОГИЈЕ: Геолошка хронологија, методе за одређивање старости стена ОСНОВИ ХИДРОГЕОЛОГИЈЕ ***Практична настава:*** Физичке особине минерала -одређивање густине минерала. Упознавање са осталим физичким особинама минерала (тврдина, цепљивост, сјајност, огреб, прелом, магнетизам, електропроводљивост и др.) Примарни- петрогени минералиУпознавање са особинама кварца, фелдспата, лискуна, хлорита, пироксена и амфибола и оливина.Секундарни минерали. Упознавање са особинама оксида, хидроксида, сулфата, сулфида, карбоната, хлорида и фосфата. Магматске стене (рад са збирком-минерала и стена). Седиментне стене (рад са збирком). Метаморфне стене (рад са збирком)Теренска вежба: упознавање са геоморфолошким целинама у Војводини и геологијом Фрушке Горе.
Литература **1**. Кукин А., Хаџић В., Нешић Љ., Белић М.: Агрогеологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.**2**. Костић Н.: Агрогеологија. Издавачка кућа «Драганић» Београд, 2000. **3.** Окиљевић В., Марковић М.: Педологија, књига II, Агрогеологија- Силвогеологија, Универзитетски уџбеник, Бања Лука, 2005.

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе Теоријска и практична настава (упознавање минерала и стена у лабораторији и на терену.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**20**
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: ГЕНЕЗА И КЛАСИФИКАЦИЈА ЗЕМЉИШТА – SOIL GENESIS AND SOIL CLASSIFICATION SYSTEM
Наставник: др Миливој, Ђ, Белић, ванр.проф., др Љиљана, Н, Нешић, доц.
Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МЗИ9И03
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета је стицање знања студента о еволуцији генези и класификацији земљишта.
Исход предмета је образовање и оспособљавање студената за стручни и научни рад у области науке о земљишту-педологије.
Садржај предмета

Теоријска настава:
Дефиниција и основне карактеристике земљишта. Педогенетски фактори. Општи и специфични педогенетски процеси. Постанак земљишта (генезаи еволуција земљишта). Морфолошка својства земљишта. Систематика и класификација земљишта. Класификациони системи и принципи класификације земљишта Југославије. Ред аутоморфних земљишта, Ред хидроморфних земљишта, Ред халоморфних земљишта, Ред субаквалних земљишта Географија земљишта, Картографија и бонитирање земљишта. Модерне светске класификације земљишта: ST – Soil Taxonomy, WRB – World Reference Base for Soil Resources, Coordinate system – FitzPatrick, 1998, cit. FAO, ISRIC and ISSS 1998.Russian Soil Classification system, 2001.

Практична настава:
Методика теренског испитивања земљишта. Опис морфолошких особина земљишта и попуњавање образаца. Прикупљање георефернцираних узорака земљишта за педолошка истраживања и узорака воде прве издани. Детерминација генетичких и дијагностичких хоризоната и одређивање типа односно групе земљишта према домаћој и светској класификацији. Уношење и систематизација резултата теренских и лабораторијских истраживања у базу Информационог система о земљишту**.**

Литература:

Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић Практикум из Педологије Нови Сад 2004

А.Шкорић, G.Филиповски, М.Ћирић : Класификација земљишта Југославије. Академија наука и умјетности Босне и Херцеговине. Сарајево 1985.

Арсо Шкорић: Постанак, развој и систематика тла. Факултет пољопривредних знаности Свеучилишта у Загребу. Загреб, 1986.

World reference base for soil resources – A framework for international classification, corelation and comuniction. Food and Agriculture Organiyation of the United Nations, Rome, 2006. World soil resources reports 103.

Guidelines for soil descrition. Forth edition. Food and Agriculture Organiyation of the United Nations, Rome, 2006.

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе :Теоријска и практична настава

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**20**
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: ИСХРАНА БИЉАКА - PLANT NUTRITION
Наставник или наставници: др Момчило Д. Убавић, ред. проф**,** др Ивана, В, Максимовић, ред. проф.
Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МЗИ9И04
Број ЕСПБ: 6
Услов: Положен испит из предмета Фиозиологија биљака на основним академским студијама
Циљ предмета Стицање напредних знања из области исхране биљака, посебно оних које већ имају или за које се очекује да ће убрзо стећи примену у савременим пољопривредним истраживањима и пракси.
Исход предмета Студент који успешно заврши курс „Исхрана биљака“ је оспособљен за праћење савремене литературе из ове области. Осим тога, треба да буде оспособљен да примењује нова сазнања из области исхране биљака у својим истраживањима и да своја истраживања у сродним научним дисциплинама конципира на високом нивоу.
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод, Дефиниција и класификација хранива, Механизми усвајања јона индивидуалним ћелијама и кореновим

системом, Транспорт на већа растојања ксилемом и флоемом и регулација, Усвајање и одавање минералних елемената преко листова и других надземних биљних делова, Принос и односи између места стварања и потрошње фотосинтата, Минерална исхрана и принос, Улога макроелемената, Корисни елементи, Однос између минералне исхране и биљних болести и штеточина, Дијагностика недостатка и токсичности минералних елемената, Утицај унутрашњих и спољашњих чинилаца на раст и развиће корена, Утицај ризосфере на минералну исхрану, Адаптације биљака на неповољне земљишне услове.

Практична настава -

Гајење биљака у полуконтролисаним условима, изазивање и опажање недостатка/сувишка различитих елемената и утицаја различитих чинилаца на минералну исхрану. Проучавања случајева који се реално јављају у нашим условима, одабир биљних врста у скаладу са усмерењем студената, дискусија. Евентуално теренски обиласци, прикупљање узорака и анализе биљног материјала - уколико је и колико могуће

Препоручена литература

Marschner, H. (1995) Mineral nutrition of higher plants, Academic Press, USA

Taiz L, Zeiger E (2002) Plant Physiology, Sinauer Associates, Inc.

Kastori R (1998) Fiziologija biljaka, Feljton, Novi Sad

Arsenijević-Maksimović I, Pajević S (2002) Praktikum iz fiziologije biljaka, Poljoprivredni fakultet Novi Sad i Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	усмени испт	50
тестови	**3 x 10 = 30**	.....	
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**10**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер

Назив предмета: ЕКОФИЗИОЛОГИЈА БИЉАКА - PLANT ECOPHYSIOLOGY

Наставник: др Момчило Д. Убавић, ред. проф**,** др Ивана, В, Максимовић, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МЗИ9И05

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положен испит из предмета Фиозиологија биљака на основним академским студијама

Циљ предмета

Стицање напредних знања из области екофизиологије биљака, посебно оних које већ имају или за које се очекује да ће убрзо стећи примену у савременим пољопривредним истраживањима и пракси.

Исход предмета

Студент који успешно заврши курс „Екофизиологија биљака“ је оспособљен за праћење најсавременије литературе из ове области. Осим тога, треба да буде оспособљен да примењује савремена достигнућа из области исхране биљака у својим истраживањима и да своја истраживања у сродним научним дисциплинама конципира на високом нивоу.

Садржај предмета

Теоријска настава

Предмет проучавања екофизиологије, стрес, аклиматизација, адаптација, Фотосинтеза: значај, механизам, фотореспирација, утицај CO_2, CO_2 и светлост, аклиматизација, адаптација, рагулација, различити чиниоци, изотопи угљеника, С4 и САМ фотосинтеза, предности и недостаци; Дисање: гликолиза, Кребсов цилкус, електрон-транспортни ланац, оксидативна фосфорилација, респирациони коефицијент, алтернативни путеви дисања, Дисање и хипоксија: одговор биљке, аклиматизација, адаптација, варирања у различитим условима средине; Довођење

хранива до флоема, симпластни и апопластни пут, утицај чинилаца средине, транспорт фотосинтата на велика растојања; Водни режим, водни потенцијал и проводљивост, транспорт кроз ксилем, тургор, усвајање воде, транспирација, регулација стома, други механизми регулације. Промет енергије у листу, отпорност према смрзавању; Минерална исхрана, механизми и процеси усвајања хранива, Интеракције између ограничавајућих чинилаца. Ефикасност усвајања хранива; Животни циклус биљке; Мировање семена, клијање, цветање, плодоношење *Практична настава -* Гајење биљака у полуконтролисаним условима, изазивање стреса (суша, хипоксија, недостатак светлости) и праћање различитих физиолошких параметара у тим условима.
Препоручена литература Prasad MNV (1997) Plant Ecophysiology, John Wiley & Sons Inc, USA. Taiz L, Zeiger E (2002) Plant Physiology, Sinauer Associates, Inc. Arsenijević-Maksimović I, Pajević S (2002) Praktikum iz fiziologije biljaka, Poljoprivredni fakultet Novi Sad i Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	усмени испт	50
тестови	**3 x 10 = 30**	.....	
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**10**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil and Plant Nutrition
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: ЦИКЛУС ХРАНИВА И ЖИВОТНА СРЕДИНА - NUTRIENT CYCLE IN THE ENVIRONMENT
Наставник: др Даринка, М, Богдановић, ред. проф., др Маја Манојловић, ванр. проф.
Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МЗИ9И06
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета Стицање стручних знања о циклусима биогених елемената у животној средини, њиховог значаја у ланцу исхране и заштити животне средине.
Исход предмета Студент који успешно заврши курс „Циклуси хранива у животној средини“ моћи ће да примени стечена знања у пољопривредној пракси и у свом научно истраживачком раду.
Садржај предмета *Теоријска настава* **Циклуси и глобалне промене климе. Циклус угљеника:** органска материја у земљишту, емисија гасова стаклене баште, снижавање концентрације CO_2 у ваздуху, мере за повећање садржаја органске материје у земљишту. **Циклус азота** са посебним освртом на гасовите губитке, миграцију и испирање нитрата и загађење земљишта и вода. **Циклус фосфора** са посебним оствртом на губитке фосфора спирањем, и еутрофикацију вода. **Циклус калијума**. **Циклуси секундарних неопходних макроелемената** (сумпор, калцијум, магнезијум), однос S/Se, Ca/Mg, K/Mg, Ca/K+Mg. **Циклуси микроелемената** (бор, бакар, цинк, манган, молибден, кобалт, селен). **Значај микроелемената у ланцу исхране**, недостатак и токсичност, антагонизми са другим елементима. **Законска регулатива и конвенције** (Кјото протокол, ЕУ директива за нитрате и фосфате, максимално дозвољене концентрације елемената у траговима у земљишту, биљкама, води, Закон о пољопривредном земљишту, Закон о органској производњи). *Практична настава -* **Теренске вежбе:** Постављање и одржавање пољских огледа, значај дуготрајних стационарних пољских огледа. Оцена стања биланса хранива на газдинству.

Лабораторијске вежбе: Одређивање укупног садржаја елемената у земљишту и биљци, приступачног садржаја и фракција појединих елемената.

Препоручена литература

Монографија. «Азот агрохемијски, агротехички, физиолошки и еколошки аспекти.» Уредник Кастори Р. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.

Nutrient management legislation in European countries, ed. By P. De Clercq et al., Wageningen Pers, The Netherlands, 2001.

Soil Organic Matter in Sustainable Agriculture. Ed. F. Magdoff and R.R. Weil. CRC Press, Florida, 2004.

Јаковљевић М., Пантовић М.: Хемија земљишта и вода, Пољопривредни факултет, Београд, 1991.

Havlin J.L. et al. (2005): Soil fertility and fertilizers. Pearson education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey 07458.

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Практична настава: теренска истраживања и лабораторијска истраживања.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Теренска истраживања	10	усмени испт	50
Лабораторијска истраживања	10		
Семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака **–** Soil and Plant Nutrition

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер

Назив предмета: ПЛОДНОСТ ЗЕМЉИШТА И ЂУБРЕЊЕ У ОРГАНСКОЈ ПРОИЗВОДЊИ - SOIL FERTILITY MANAGEMENT IN ORGANIC FARMING

Наставник или наставници: др Маја, С. Манојловић, ванр. проф., др Мирјана, Н, Јарак

Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МЗИ9И07

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета

Стицање стучних и научних знања о подизању и одржавању плодности земљишта и примени ђубрива у органској производњи.

Исход предмета

Студент који успешно заврши курс „Плодност земљишта и ђубрење у органској производњи“ моћи ће да примени стечена знања у непосредној пољопривредној пракси, саветодавној служби за органску производњу и у научном раду.

Садржај предмета

Теоријска настава

Циклуси елемената у животној средини. Одрживост. Извори хранива за биљке и губици. Квалитет земљишта, плодност земљишта. Биодиверзитет. Органска материја у земљишту и климатске промене. Мере за спречавање губитака хранива волатилизацијом, испирањем и спирањем хранива. Усклађивање минерализације органске материје са усвајањем хранива. Мере за повећање садржаја органске материје у земљишту. Плодоред. Међуусеви. Ђубрење. Органска ђубрива биљног порекла. Органска ђубрива животињског порекла. Карактеристике органских ђубрива. Оплемењивачи земљишта. Комерцијална ђубрива. Микробиолошка ђубрива. Подизање плодности земљишта у прелазном периоду од конвенционалне ка органској производњи. Законска регулатива и конвенције (Кјото протокол, ЕУ директива за нитрате и фосфате, Закон о органској производњи).

Практична настава -

Теренске и лабораторијске вежбе: Индикатори квалитета земљишта. Визуални индикатори. Физички индикатори. Биолошки индикатори. Хемијски индикатори (реакција земљишта, садржај органске материје, садржај приступачног фосфора и калијума, капацитет измене катјона, концентрација тешких метала). Процена минерализујуће способности различитих органских материјала.

Препоручена литература

Soil Organic Matter in Sustainable Agriculture. Ed. F. Magdoff and R.R. Weil. CRC Press, Florida, 2004.

Лазић Б., Малешевић М., Скендеровић-Хорват Т. (2005): Основни принципи органске производње. Ед. Бабовић Ј. и сар. Агробизнис у еколошкој производњи хране. Нови Сад, 59-82.

<table>
<tr><td colspan="5">Чувардић М. (2006): Примена ђубрива у органској производњи. Зборник радова. Научни институт за ратарство и повртарство. Нови Сад. Свеска 42, 369-376.
Soil fertility and fertilizers, Havlin J.L. et al., Pearson education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey, 2005.
Building Soil for Better Crops, 2nd edition. By F. Magdoff and H.van Es. University of Nebraska Press, Lincoln, NE, 2000.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе 60 (4)</td><td>Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
30</td><td>Вежбе:
30</td><td colspan="2">Други облици наставе:</td><td>Студијски истраживачки рад:</td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теренска истраживања на производним органским фармама. Лабораторијска истраживања. Вежбе се заснивају на индивидуалном и тимском раду, дискусији и семинарским радовима.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">Теренска истраживања</td><td>10</td><td>усмени испит</td><td>50</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторијска истраживања</td><td>10</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)</td><td>30</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.2. Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition</td></tr>
<tr><td colspan="5">Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: ПРОИЗВОДЊА И ПРИМЕНА БИОПРЕПАРАТА - PRODUCTION AND APPLICATION OF BIOPREPARATES</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставник: др Мирјана, Н, Јарак, ред. проф., мр Симонида, С, Ђурић, асистент</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МЗИ9И08</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ: 6</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов: - положена микробиологија</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предмета
Упознавање студента са микроорганизмима који производе материје раста, фиксирају елементарни азот, производе материје које антагонистички делују на фитопатогене микроорганизме и штетне инсекте.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета
Стицање знања о могућностима примене микроорганизама у биљној производњи.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета
Теоријска настава:
Биолошки препарати у пољопривредној производњи. Микробиолшка ђубрива – врсте. Микроорганизми стимулатори раста биљака (ПГПР) - најважнији представници и механизам деловања. Микроорганизми као биоконтролни агенси: актиномицете, гљиве, спорогене и аспорогене бактерије. Микроорганизми – биоинсектициди.
Производња микробиолошких препарата.Изолација, добијање чисте културе, испитивање ефективности у контролисаним и производним условима, производња, паковање, транспорт и примена.
Резултати примене биофертилизатора и биостимулатора у производним условима код ратарских и повртарских биљака. Резултати примене микроорганизама у борби против фитопатогених микроорганизама и штетних инсеката.
Практична настава:
Изолација, засејавање и идентификација слободних и симбиотских азотофиксатора и фосфоминерализатора из земљишта.
Изолација, засејавање и идентификација Bacillus subtilis.
Изолација, засејавање и идентификација Bacillus thuringiensis.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Литература
1. Јарак, М., Чоло Ј.: Микробиологија земљишта, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.
2. Јарак, М., Ђурић, С: Практикум из микробиологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
3. Кастори Р. и сар.: Азот. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2005.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе: 60 (4)</td><td>Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
30</td><td>Вежбе:
30</td><td colspan="2">Други облици наставе:</td><td>Студијски истраживачки рад:</td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе:
Теоријска настава: интерактивна (Power point presentation)
Практична настава: лабораторијске вежбе</td></tr>
</table>

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања и вежби	5	писмени испит	
Провера знања	5	усмени испт	40
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	20		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер				
Назив предмета: ДЕГРАДАЦИЈА, РЕКУЛТИВАЦИЈА И БИОРЕМЕДИЈАЦИЈА ЗЕМЉИШТА - SOIL DEGRADATION RECULTIVATION AND BIOREMEDIATION				
Наставник: др Миливој, Ђ, Белић, ванр. проф., др Љиљана, М, Нешић, доц., др Мирјана, Н, Јарак, ред.проф., др Маја, С, Манојловић, ванр. проф., др Ивана, В, Максимовић, ред. проф., мр Симонида, С, Ђурић, асистент				
Статус предмета: Изборни, 7МЗИ9И09				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета је стицање знања студента о деградацији, рекултивацији и биоремедијацији земљишта.				
Исход предмета је образовање и оспособљавање студената за стручни и научни рад у области заштите земљишта од деградације, примене метода рекултивације и метода биоремедијације.				
Садржај предмета: Теоријска настава*:* Земљиште као природни ресурс. Основне функције земљишта. Типови деградације: Деградација одношењем (ерозијом) земљишта. Деградација земљишта оштећењем ин-ситу. Деградација хемијских, физичких и биолошких процеса у земљишту. Глобалне промене климе и деградација земљишта. Циклус угљеника (С) у животној средини. Фактори који утичу на садржај органске материје. Мере за повећање садржаја органске материје у земљишту. Законска регулатива и директиве за спречавање деградације земљишта (Кјото протокол, Максимално дозвољене концентрације тешких метала у земљишту, Закон о пољопривредном земљишту, Закон о органској производњи). Утицај технолошког прогреса на процесе оштећења земљишта. Мере заштите земљишта. Ремедијација и рекултивација контаминираних и оштећених земљишта Микробиолшка ремедијација земљишта загађеног пестицидима, отпадним материјама и тешким металима. Примена микробиолошких ензима у биоремедијацији земљишта, интродукција чистих култура микроорганизама-биоремедијатора у земљишта (биоаугментација). Фиторемедијација: Деконтаминација метала. Хиперакумулација металних јона у биљкама. Транспорт и биотрансформација металних јона у биљкама. Особине земљишта које утичу на транспорт јона метала у биљкама.Особине биљака које утичу на траспорт металних јона. Биљке индикатори загађења земљишта тешким металима. Детоксификација – фитоволатизација, хелација, компартиментација. Предности и недостаци фиторемедијације. ***Практична настава:*** **1**. Теренско истраживање земљишта. **2.** Лабораторијска испитивања: активне и потенцијалне киселости, салинитета и алкалитета земљишта. **3.** Фракционација органске материје у земљишту. **4**. Методе за одређивање тешких метала, пестицида и полицикличних ароматичних угљоводоника у земљишту. **5**. Параметри везани за оцену контаминираности земљишта. **6**. Микробиолошка разградња пестицида у земљишту **7**. Микробиолошко уклањање тешких метала из земљишта **8**. Одређивање садржаја елемената (тешких метала) у биљном материјалу.				
Литература: 1. Танчић, Надежда: Физички, хемијски и биолошки агенси контаминације земљишта. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1993. **2.** Секулић П., Кастори Р., Хаџић В. : Заштита земљишта од деградације. Научни институт за ратарство и повртарство Нови Сад, 2003. **3.** Р. Кастори, Д. Богдановић, И. Кадар, Н. Милошевић, П. Секулић, М. Пуцаревић: Узорковање земљишта и биљака незагађених и загађених станишта. Научни институт за ратарство и повртарство Нови Сад, 2006. **4.** Down to earth: Soil degradation and sustainable development in Europe. Environmental issue series No 16.European Environment Agency, ISBN 92-9167-398-6, EEA, Copenhagen, 2000. **5.** Јарак, М., Чоло Ј.: Микробиологија земљишта, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.				
Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе :Теоријска и практична настава			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**20**
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер				
Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА ЗЕМЉИШТА – SOIL MICROBIOLOGY				
Наставник: др Мирјана, Н, Јарак ред. проф., мр Симонида, С, Ђурић, асистент				
Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МЗИ9И10				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: положена микробиологија				
Циљ предмета Упознавање са улогом микроорганизама у стварању и одржавању плодности земљишта, распрострањености микроорганизама у земљишту и факторима који утичу на микробиолошку активност земљишта.				
Исход предмета Предмет је основа за разумевање процеса педогенезе, исхране биљака и примене ђубрива.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* Заступљеност систематских група микроорганизама у земљишту. Абиотички и биотички фактори. Биомаса. Улога микроорганизама у синтези и минерализацији органске материје у земљишту. Микробиолошко разлагање полисахарида и моносахарида. Разлагање протеина. Нитрификација, денитрификација, азотофиксација. Циклуси фосфора и сумпора. Међусобни односи између микроорганизама. Међусобни односи између биљака и микроорганизама.. Утицај органских, минералних и микробиолошких ђубрива на микробиолошке процесе у земљишту. Утицај обраде на микробиолошке процесе у земљишту. *Практична настава:* Изолација , гајење и идентификација бактерија, гљива, алги и протозоа . Изолација и идентификација филосферних, ризосферних и микроорганизама са семена . Одређивање бројности и микробиолошке активности у различитим типовима земљишта.				
Литература 1. Јарак, М.,Чоло Ј.: Микробиологија земљишта, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 2. Јарак, М., Ђурић, С: Практикум из микробиологије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.				
Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Теоријска настава: интерактивна (Power point presentation) Практична настава: лабораторијске вежбе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**		поена
активност у току предавања и вежби	5	писмени испит		
Провера знања	5	усмени испт		40
колоквијум-и	30	.....		
семинар-и	20			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер				
Назив предмета: ПЛОДНОСТ ЗЕМЉИШТА И ПРИМЕНА ЂУБРИВА – SOIL FERTILITY AND FERTILIZATION				
Наставник: др Даринка, М, Богдановић, ред. проф. др Маја, С, Манојловић, ванр. проф.				
Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МЗИ9И11				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: -				
Циљ предмета Стицање стучних знања о плодности земљишта и примени ђубрива у биљној производњи.				
Исход предмета Студент који успешно заврши курс „Плодност земљишта и примена ђубрива“ моћи ће да примени стечена знања у пољопривредној пракси, саветодавној служби за биљну производњу и у научном раду.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Земљиште, средина на којој се одвија пољопривредна производња. Плодност земљишта, предуслов за интензивну биљну производњу. Систем контроле плодности земљишта. Потреба ђубрења на бази Система контроле плодности земљишта. Принципи примене ђубрива у интензивној биљној производњи. Примена ђубрива у ратарској производњи. Примена ђубрива у воћарско-виноградарској производњи. Примена ђубрива у производњи поврћа (на отвореном, заштићеном простору). Примена ђубрива у производњи цвећа. Ђубрење зелених површина. Ђубрење у органској производњи. *Практична настава -* Узимање георефернцираних узорака земљишта у циљу контроле плодности земљишта и формирања информационог система о земљишту -Израда плана ђубрења (количина ђубрива, облик и однос елемената, време примене и начин примене) у оквиру информационог система о земљишту - Израчунавање количине ђубрива у фертиригацији у интензивној биљној производњи (у бразде, орошавање, вештачка киша, кап по кап) - Израда плана ђубрења за поједине биљне врсте				
Препоручена литература Soil fertility and fertilizers, Havlin J.L. et al., Pearson education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey, 2005. Building Soil for Better Crops, 2nd edition. By F. Magdoff and H.van Es. University of Nebraska Press, Lincoln, NE, 2000. Манојловић С. (1988): Актуелни проблеми употребе ђубрива са посебним освртом на могућности загађења земљишта и предлози за њихово коришћење кроз увођење СКПЗ и употребу ђубрива. Агрохемија Но 5-6, 383-442. Кастори Р., Богдановић Д., Кадар И., Милошевић Н., Секулић П., Пуцаревић М. (2006): Узорковање земљишта и биљака незагађених и загађених станишта. Монографија. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад. Монографија. «Азот агрохемијски, агротехички, физиолошки и еколошки аспекти.» Уредник Кастори Р. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.				
Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теренска истраживања. Вежбе се заснивају на индивидуалном и тимском раду, дискусији и семинарским радовима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**		поена
Теренска истраживања	**5-10**	усмени испит		**25-50**
Семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**20-40**			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије

Назив предмета: МЕТОДЕ АНАЛИЗЕ ЗЕМЉИШТА – METHODS OF SOIL ANALYSIS

Наставник: др Момчило Д. Убавић, ред. проф**,** др Даринка, М, Богдановић, ред.проф., др Маја, С, Манојловић, ванр. проф., др Миливој, Ђ, Белић, ванр. проф., др Љиљана, М, Нешић, доц., др Мирјана, Н, Јарак, ред. проф., мр Симонида, С, Ђурић, асистент

Статус предмета: Изборни, 7МЗИ9И12

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета је стицање знања студента о методама које се користе за анализу земљишта

Исход предмета је образовање и оспособљавање студената за стручни и научни рад у области науке о земљишту-педологије, агрохемије и микробиологије.

Садржај предметаТеоријска настава*:*

Теренско испитивање земљишта: Опис морфолошких особина земљишта. Прикупљање узорака земљишта за педолошка истраживања и узорака воде прве издани.

Методе истраживања физичко-механичких особина земљишта: механички састав земљишта**,** лепљивост, адхезија, отпор земљишта на исецање, отпор земљишта на смицање, пластичност земљишта, распуцавање земљишта. **Хемијске методе испитивања земљишта**: Апсорпционе методе (колориметрија, спектрофотометрија, атомска апсорпциона спектрофотометрија) Емисионе методе (пламена фотометрија, индукована куплована плазма) Потенциометријске методе (EUF метода). **Микробиолошке методе:** Бројност бактерија, гљива, протозоа и алги у земљиштима различитих хемијских и физичких својстава. Бројност физиолошких група микроорганизама као показатеља садржаја угљеника, азота, фосфора и сумпора у земљишту. Узорковање земљишта за микробиолошка испитивања

Практична настава Одређивање: механичког састава земљишта лепљивости, адхезије, отпора земљишта на исецање, отпор земљишта на смицање, пластичности земљишта, распуцавања земљишта. **Хемијске методе:** Одређивање састава хумуса. Одређивање измењиво-адсорбованих катјона, анјона, суме адсорбованих базних катјона, капацитета адсорбованих базних катјона. Одређивање електричног кондуктивитета, SAR-однос натријум, калцијум и магнезијум ESP-проценат измењиво-адсорбовани натријум. Одређивање органског угљеника. Методе стабилних изотопа ^{15}N, ^{32}P. Методе за фракционацију фосфора. EUF метода. Одређивање елемената у траговима. **Микробиолошке методе:** Узимање узорака и засејавање микроорганизама. Бројање колонија појединих група микроргамизама. Израчунавање броја микрорганизама у граму земљишта.

Литература:

1. Методе истраживања и одређивања физичких својстава земљишта, ЈДПЗ, Комисија за физику земљишта (1997), Нови Сад,.**2.** Богдановић Даринка, Убавић М., Малешевић М. (2005): Методе за утврђивање потреба биљака за азотом поглавље у монографији «Азот агрохемијски, агротехички, физиолошки и еколошки аспекти.» Уредник Кастори Р. Пољопривредни факултет, Нови Сад. **3.** Кастори Р. и сар.: Узорковање земљишта и биљака незагађених и загађених станишта. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад. 2006. **4.** World Reference Base for Soil Resources – A framework for international classification, corelation and comuniction. Food and Agriculture Organiyation of the United Nations, Rome, 2006. World soil resources reports 103. **5.** Guidelines for Soil Descrition. Forth edition. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2006..

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе :Теоријска и практична настава

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испт	**20**
колоквијум-и	**20**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер

Назив предмета: БИОХЕМИЈА ЗЕМЉИШТА – SOIL BIOCHEMISTRY

Наставник: др Милан, Т, Поповић, ред. проф., др Ђорђе, Р, Маленчић, ванр. проф., мр Дејан, М, Првуловић, асистент

Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МЗИ9И13

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета Упознавање механизама и молекуларних аспеката биохемијских процеса и интеракција земљишта, биљака и микроорганизама

Исход предмета : Допринос стицању нових знања из биохемије земљишта

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод у биохемију земљишта. Изолација и карактеризација метаболита органског порекла: азотна једињења , нуклеинске киселине и деривати, органски фосфати, угљени хидрати, органске киселине и слободни радикали у земљишту. Биоенергетика у земљишту. Метаболизам органских фосфата у земљишту. Органска једињења са сумпором. Лигнин и хуминске киселине. Метаболизам фенола у земљишту. Биохемија разградње хербицида у земљишту. Анаеробна биодеградација халогених ароматичних пестицида. Биодеградација детерџената. Ензими у земљишту.

Практична настава

Одређивање укупне дехидрогеназне активности. Одређивање активности ензима асимилације и метаболзма азота у ризосфери гајених биљака. Екстрацелуларни ензими корена биљака и микроорганизама. Ефекат хербицида на продукцију слободних радикала.

Литература:

1. JM. Bollag and G. Stotzky: Soil Biochemistry, Marcel Dekker Inc., 2000.
2. A. Douglas McLaren and George H. Peterson: Soil Biochemistry, Marcel Dekker Inc., 1967.
3. Edited by Eldor A. Paul Francis E. Clark, Soil Microbiology and Biochemistry, Second Edition, (1996), Academic Press New York
4. Edited by Jean-Marc Bollag and G Stotzky, Soil Biochemistry vol. 10 (2000), Marcel Dekker New York .
5. http://www.soils.wisc.edu/soils/grad/res.htm

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

1. Теоријска настава: Интерактивна (Power point презентација)
2. Практична настава: Интерактивна (експериментална у лабораторији

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер

Назив предмета: ЕКОЛОШКА БИОХЕМИЈА- ECOLOGICAL BIOCHEMISTRY

Наставник: др Милан, Т, Поповић, ред. проф., др Ђорђе, Р, Маленчић, ванр. проф., мр Дејан, М, Првуловић, асистент

Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МЗИ9И14

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета Упознавање менахизама и молекуларних аспектата еколошке биохемије

Исход предмета Допринос стицању нових знања о механизмима и молекуларним аспектима еколошке биохемије

Садржај предмета

Теоријска настава
Биохемијска адаптација биљака на животну средину. Токсини биљака и њихов ефекат на биљоједе и патогене. Хормонске интераkције између биљака и животиња. Секундарни биомолекули који привлаче или одбијају инсекте. Однос биљака и кичмењака, укључујући човека. Статични и индуковани механизми одбране биљака од предатора. Одбрамбене супстанце: терпеноиди, алкалоиди, феноли и хинони. Алелопатија. Биохемија односа домаћин-паразит. Интеракција више биљке-ниже биљке. Биохемијска основа отпорности биљака на болести. Фитоалексини и фитотоксини. Биотехнологија биљне ћелије.
Практична настава
Одређивање садржаја и састава етарског уља ароматичног биља. Методе идентификације етарских уља. Антимикробна својства етарских уља. Изоловање и одређивање садржаја укупних алкалоида у плоду паприке. Одређивање укупних каротеноида из биљног материјала. Изолација и детерминација укупних фенола и танина из листа жалфије. Одређивање укупних флавоноида помоћу металног комплекса са $AlCl_3$. Детерминација пигмената проантоцијанидина из латица цветова. Хиперсензитивни одговор биљака на напад патогена – одређивање кисеоничних радикала и липидне пероксидације. Теренска вежба.

Литература

Поповић, М.: Биохемија биљака, (II издање) Универзитет у Новом Саду, 2005.
Harborne, J.B.: Introduction to ecological biochemistry, Academic Press, London, 1989.
Поповић, М., Маленчић, Ђ.: Активни принципи украсног биља, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
Маленчић, Ђ., Поповић, М.: Ауторизовани Приручник за вежбе из Активних принципа украсног биља, Нови Сад, 2006.
5. http://www.amazon.com/s/ref=nb

Број часова активне наставе: 60				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
1. Теоријска настава: Интерактивна (Power point презентација)
2. Практична настава: Интерактивна (експериментална у лабораторији)

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Табела 5.2 А Спецификација стручне праксе

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition
Врста и ниво студија: Дипломске академске-мастер
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА – WORK PRACTICE
Наставник: др Бранко Ј. Маринковић **Асистенти:** мр Горан П. Јаћимовић, мр Драгана С. Латковић
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**, 7МЗИ0И15
Број ЕСПБ: 3
Услов:
Циљ: На радној пракси студенти треба да буду упознати са основним принципима постављања и вођења пољских и лабораторијских огледа. Практично упознавање са експерименталним методама рада, које студент користи у изради завршног рада.
Очекивани исходи: Након обављене радне праксе студенти ће бити оспособљени за самостално постављање и праћење огледа, као и за рад у лабораторији на извођењу одређених анализа. Студенти треба да савладају научни приступ у решавању проблема који се могу јавити у извођењу огледа.
Садржај радне праксе: Радна пракса: У току радне праксе студенти ће бити укључени у рад на експерименталном пољу одговарајуће научно истраживачке институције у земљи и/или иностранству. Студенти ће бити упознати и са најсавременијим

приступима истраживањима која се изводе на огледима где су ангажовани. На тај начин студенти ће се истовремено упознати са најновијим приступима у оквиру научних истраживања и поступцима који се у биљној производњи примењују.				
Број часова, ако је специфицирано				Остали часови
Предавања: -	Вежбе: -	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	45
Методе извођења: практична настава на терену. Усмено образложење и практично показивање радних операција које се у току датог дана обављају. Нагласак је на практичном показивању и практичном раду од 7,5 часова у току осмочасовног радног дана.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току праксе	70		
практична настава	-		
дневник рада (оверен)	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије – мастер
Назив предмета: ТЕОРИЈСКЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ОСНОВЕ ДИПЛОМСКОГ РАДА – THEORETICAL AND EXPERIMENTAL BASES OF FINAL EXAM
Наставник: Сви наставници ангажовани на студијском програму Гајење њивских биљака
Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МЗИ0И16
Број ЕСПБ:7
Услов: -
Циљ предмета: Циљ предмета је да се студенти детаљно упознају са проблематиком дефинисаном насловом дипломског рада, односно циљем истраживања. Студенти морају бити детаљно упознати са материјалом истраживања, као и методама које ће бити коришћене током извођења експеримента. Студенти треба да овладају основним принципима анализе добијених резултата истраживања коришћењем одговарајућих статистичких модела, тумачењем добијених резултата, као и основним принципима писања научног рада.
Исход предмета: Оспособљавање студената за самостално писње дипломског рада.
Садржај предмета: Избор теме за израду научног рада (наслов теме, идеја о актуелности истраживања), Методологија истраживања (научни метод, научне чињенице, научна хипотеза), Проучавање литературе, Планирање експеримента, Извођење експеримента, Обрада и приказивање података, Дискусија и извођење закључака.
Литература:

<table>
<tr><td colspan="5">5. Боројевић, С., 1974. Методологија експерименталног научног рада. Раднички универзитет „Радивој Ћирпанов“, Нови Сад.
6. Шамић, М., 1968. Увођење у методологију и технику научноистраживачког рада, општи принципи. Ослобођење, Сарајево.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе:</td><td>Остали часови:
-</td></tr>
<tr><td>Предавања
-</td><td>Вежбе:
-</td><td>Други облици наставе:</td><td>Студијски истраживачки рад:
300</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе
Настава ће бити реализована у виду консултација са ментором дипломског рада и осталим професорима ангажованих на студијском програму.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">Активност у периоду истраживања</td><td>50</td><td>Писмени испит</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинарски радови</td><td>50</td><td>Усмени испт</td><td>0</td></tr>
</table>

Табела 5.2 А Спецификација дипломског рада

Студијски програм: Земљиште и исхрана биљака – Soil Science and Plant Nutrition
Врста и ниво студија: Дипломске академске-мастер
Назив предмета: ИЗРАДА ДИПЛОМСКОГ РАДА – FINAL EXAM
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ, 7МЗИ0О17
Број ЕСПБ: 20
Услов: -
Циљеви завршног рада: Оспособљавање студената за самосталну обраду података, прикупљање и коришћење литературе, писање и интерпретацију добијених резултата рада.
Очекивани исходи: Студент добија основу за самостално писање научног рада и даљи наставак образовања на докторским студијама.
Општи садржаји: Рад треба да садржи уобичајена поглавља: Увод, Преглед литературе, Радна хипотеза, Материјал и метод рада, Резултати истраживања и дискусија, Закључак, Литература.
Методе извођења: Екпериментално извођење пољских и лабораторијских огледа, у сагласности са адекватном статистичком методом.
Оцена (максимални број поена 100)
Напомена: Студент може радити дипломски рад на свим предметима које је одслушао у оквиру студијског програма – Земљиште и исхрана биљака

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ГЕНЕТИКА, ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ БИЉАКА И СЕМЕНАРСТВО

КЊИГА

ПРЕДМЕТА

Прилог 5.2.

Спецификација предмета

Списак предмета на студијском програму
Генетика, оплемењивање биљака и семенарство

ОЗ-обавезни:
Принципи генетичке манипулације
Основни принципи квантитативне генетике
Теорија оплемењивања биљака
Опште семенарство
Израда дипломског рада

ИБ-изборни:
Коришћење генетичких ресурса
Молекуларна генетика I
Посебно оплемењивање биљака
Морфологија и таксономија васкуларних макрофита
Експериментални научни рад
Посебно семенарство
Болести семена
Стручна пракса
Теоријске и експерименталне основе дипломског рада

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and Seed Production				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер				
Назив предмета: ПРИНЦИПИ ГЕНЕТИЧКЕ МАНИПУЛАЦИЈЕ - PRINCIPALS OF GENETIC MANIPULATION				
Наставник: др Миодраг Д, Димитријевић, ванр. проф., др Софија Р, Петровић**,** ванр. проф.				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ, 7МГО9О01				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: -				
Циљ предмета Циљ предмета је да упозна студента са општим генетичким процесима и законитостима на вишем нивоу у односу на основне студије и да их повеже са конкретним поступцима генске манипулације у процесу оплемењивања биљака.				
Исход предмета Студент који успешно заврши мастер курс принципи генетичке манипулације је оспособљен за даљу надградњу кроз докторке студије у правцу бављења научним радом у различитим генетичким дисциплинама, као и за научно-стручни тимски рад у оплемењивању биљака.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Уводно предавање; 2.) Одабирање гена за генетичку манипулацију у пољопривредним врстама; 3.) Структура генетичког материјала; 4.) Основи наслеђивања; 5.) Извори генетичке варијабилности; 6.) Екстрануклеарно наслеђивање; 7.) Мутације; 8.) Креирање генетичке варијабилности; 9.) Промене у броју хромозома; 10.) Укрштања таксономски удаљених родитеља; 11.) Промене у структури хромозома; 12.) Основни принципи генског инжињеринга; 13.) Трансгене биљке; 14.) Ревијална предавања *Практична настава* Структура генетичког материјала (2); Принципи менделовске генетике (2); Ћелијске деобе (2); Алелна интеракција гена (2); Везани гени и crossing over (2); Моногено, дигено и тригено наслеђивање (2); Промене у броју хромозома (2); Укрштања таксономски удаљених родитеља (2); Промене у структури хромозома (2); Провера знања се врши и усмено током вежби. Током семестра ће праћење и разумевање наставе бити проверавано путем обавезних шест тестова са по десет кратких питања која се односе на до тада обрађену материју. Током курса су предвиђени и семинарски (индивидуални рад) радови, а по унапред задатим темама, или темама које понуде студенти а прођу верификацију наставника.				
Литература 7. Боројевић, Славко, Боројевић, Катарина 1976: Генетика, Пољопривредни факултет, Нови Сад. 8. Маринковић, М., Туцић, Н., Кекић, В. 1982: Генетика, Научна Књига, Београд. 9. Краљевић-Балалић, Марија, Петровић, Стеван, Вапа, Љиљана 1991: Генетика – теоријски основи са задацима. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство и ПМФ, Нови Сад. 10. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија 2004: Генетички модификовани организми – питања и дилеме. Зелена мрежа Војводине, Нови Сад.				
Број часова активне наставе: **90 (6)**				Остали часови:
Предавања: 45	Вежбе: 45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: **10**	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места) која је опремљена са два рачунара, мрежно повезана са рачунарима на предмету, телевизором и видео опремом, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**3**	писмени испит	**-**	
практична настава	**3**	усмени испт	**30**	
тестови	**60 (6x10)**			

семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**4**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and Seed Production				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер				
Назив предмета: ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ КВАНТИТАТИВНЕ ГЕНЕТИКЕ - BASIC PRINCIPLES OF QUANTITATIVE GENETICS				
Наставник: др Миодраг Д, Димитријевић, ванр. проф., др Софија Р, Петровић **,** ванр. проф				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ, 7МГО9О02				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: -				
Циљ предмета Циљ предмета је да упозна студента са генетичким процесима и законитостима на нивоу велике и мале популације, те квантификовање фенотипске и генетичке варијабилности, као и узрока ових варијација.				
Исход предмета Студент који успешно заврши мастер курс основни принципи квантитативне генетике је оспособљен за даљу надградњу кроз докторке студије у правцу бављења научним радом на пољу популационе и квантитативне генетике, као и за научно-стручни тимски рад у оплемењивању биљака.				
Садржај предмета *Теоријска настава* 1.) Уводно предавање; 2.) Генетичка структура популације; 3.) Промена фреквенције гена у популацији; 4.) Мала популација и узгој у сродству; 5.) Компоненте фенотипске варијабилности; 6.) Генетичка детерминација квантитативних својстава; 7.) Херитабилност; 8.) Комбинационе способности; 9.) Вероватноћа; 10.) Значај генетичке варијабилности за опстанак организама; 11.) Фактори еволуције генетичке популације; 12.) Ревијална предавања *Практична настава* Фреквенција гена и генотипова у популацији (2); Законитости велике популације (2); Еквилибријум (2); Промена фреквенције гена у популацији (2); Мала популација (2); Узгој у сродству (2); Компоненте фенотипске варијабилности (2); Генски системи у наслеђивању квантитативних својстава (2); Херитабилност (2); Комбинационе способности (2)				
Литература 1. Боројевић, Славко, Боројевић, Катарина 1976: Генетика, Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2. Мишић, Петар, 1999: Генетика. Изд. Партенон, Институт ПКБ Агроекономик, Београд 3. Момировић-Шурлан, Гордана, Ракоњац, Вера, Продановић, С., Живановић, Т., 2005: Генетика и оплемењивање биљака (практикум), Изд. Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, Београд 2. Димитријевић, Миодраг, Петровић, Софија 2005: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Изд. Пољопривредни факултет, Нови Сад, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад 3. Боројевић, Катарина 1986: Гени и популација. Изд. „Форум“, Нови Сад				
Број часова активне наставе: **90 (6)**				Остали часови:
Предавања: **45**	Вежбе: **45**	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 10	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места) која је опремљена са два рачунара, мрежно повезана са рачунарима на предмету, телевизором и видео опремом, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**3**	писмени испит	**-**
практична настава	**3**	усмени испт	**30**
тестови	**60 (6x10)**		
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**4**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and

Seed Production
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: ТЕОРИЈА ОПЛЕМЕЊИВАЊА БИЉАКА – THE THEORY OF PLANT BREEDING.
Наставник: др Јан Ј, Бошански, ред. проф.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ, 7МГО9О03
Број ЕСПБ: 6
Услов: Генетика, Основни принципи квантитативне генетике.
Циљ предмета: Да се студент упозна са најновијим достигнућима из области генетике и новим методима који се могу користити у оплемењивању биљака. Предмет се заснива на теоретским претпоставкама.
Исход предмета: Омогућава студенту да схвати савремене трендове у оплемењивању биљака и укаже на које научне дисциплине треба да усмери свој будући рад.
Садржај предмета: *Теоријска настава* Дефиниција и значај предмета. Оплемењивање биљака и друштвени развој. Извори генетске варијабилности код биљака. Генетска база оплемењивања самооплодних и страноопложних биљака. Својство, генотип, фенотип. Методи селекције. Концепт стварања нових сорти. Избор родитеља за хибридизацију. Број комбинација укрштања и величина F_2 генерације. Методи укрштања и њихов значај за успех у хибридизацији. Начини оплемењивања биљака-Генетска база и теорија. Инбридинг и искоришћавање хетерозиса. Рекурентна селекција. Коришћење мутација и полипоида у оплемењивању. Оплемењивање вегетативним путем. Хромозомски инжењеринг. Примена биотехнологије у оплемењивању биљака. Селекција на поједина својства и генетска добит од селекције. Оплемењивање биљака на отпорност према паразитима. Генетска композиција и адаптабилност сорти. Признавање сората и генетска база семенарства. *Практична настава* Вежбе ће пратити наставне јединице и студенти ће припремати семинарске радове из појединих области, које ће презентовати током вежби. За припрему семинарских радова користиће најновије изворе литературе из међународних часописа.
Литература: 1. Falconer, D.S., and Mackay, T., F., C., 1996: Introduction to Quantitative Genetics. The Roland Press Co., New York 2. Боројевић, С. 1992: Принципи и методи оплемењивања биља. Научна књига, Београд.

Број часова активне наставе**: 90 (6)**				Остали часови:
Предавања: **45**	Вежбе: **45**	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 10	

Методе извођења наставе: Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Настава се изводи кроз предавања наставника и групни рад студената у оквиру задатих тема.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**30**
практична настава		усмени испт	**20**
тестови	**30**		
семинарски радови	**10**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and Seed Production
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: Опште семенарство **-** General Seed Production
Наставник: др Мирјана Б, Милошевић, ред. проф.
Статус предмета: Обавезни, 7МГО9О04
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета Курс има за циљ да се полазници упознају и усвоје опште принципе семенарства, законску регулативу из области

семенарства, биолошким и морфолошким карактеристикама семена, агротехничким мерама у производњи семена и екологијом семена, дорадом семена, начином паковања и дистрибуцијом, маркетингом у семенарству.

Исход предмета

Студент који успешно заврши курс опште семенарство је оспособљен за даљу надградњу кроз докторке студије у правцу бављења научним радом у области семенарства. Други правац је део стручности коју носи свршени студент мастер студија оспособљен за привреду, која се тиче основних схватања о процесу производње семена.

Садржај предмета

Теоријска настава: **Увод и дефиниција семенарства** (дефиниција семенарства, општи појмови везани за семенарство); **2.) Задатак и организација семенарства** (умножавање семена признатих сорти, очување морфолошких, биолошких и агрономских својстава семена, цепање унутар сорти, дегенерација сорти, биолошко мешање семена, напад болести и штетних организама, механичко мешање сорти); **3.) Економски и привредни значај семенарства** (међународне и домаће организације које се баве семенарством); **4.) Законски прописи у области семенарства** (законски прописи у свету и у ЕУ, Законски прописи у Србији); **5.) Биолошке и морфолошке карактеристике семена** (анатомија и морфологија семена код монокотиледоних и дикотиледоних биљака); **6.) Агротехничке мере у производњи семена** (плодоред и плодосмена, основна обрада земљишта, предсетвена припрема, ђубрење предсетвених усева, сетва, наводњавање, мере неге семенских усева, сортно плевљење и уклањање метлица, допунско опрашивање, заштита усева, жетва); **7.) Екологија семена** (агроеколошки услови, принос и квалитет, физиолошки модел одржавања квалитета семена, утицај еколошких чинилаца на особине семена, еколошки значај мировања семена); **8) Дорада и складиштење сњмња** (сушење семена, дорада семена); **9) Специфичности маркетинга у семенарству**.

Практична настава Врста и начин узимања узорака за испитивање семена; испитивање квалитета семена; контрола семенских усева; израчунавање потреба за појединим категоријама семена; Теренска вежба

Литература

1. Милошевић, Мирјана, Малешевић, Мирослав 2004: Семенарство, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад и Национална лабораторија за испитивање семена, Нови Сад
2. Милошевић, Мирјана, Ћировић, Милутин 1994: Семе, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад
3. Милошевић, Мирјана, Ћировић, Милутин, Михаљев, Иван, Докић, Петар 1996: Опште семенарство, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад

Број часова активне наставе: 75 (5)				Остали часови:
Предавања: 45	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места) која је опремљена са два рачунара, мрежно повезана са рачунарима на предмету, телевизором и видео опремом, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	усмени испт	**40**
практична настава	**10**	семинарски рад	**10**
тестови	**3 x 10 = 30**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and Seed Production
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: КОРИШЋЕЊЕ ГЕНЕТИЧКИХ РЕСУРСА - THE UTILIZATION OF GENETIC RESOURCES
Наставник: др Миодраг Д, Димитријевић, ванр. проф., др Софија Р, Петровић **,** ванр. проф.
Статус предмета: Изборни, 7МГО9О05
Број ЕСПБ: 4
Услов: -
Циљ предмета Циљ предмета је да упозна студента са појмом биодиверзитета, процесима који доводе до његовог угрожавања и ерозије, као и са поступцима очувања биолошке разноврсности и употребној вредности генетичке варијабилности, нарочито у спонтаним и локалним популацијама биљака.
Исход предмета Студент који успешно заврши мастер курс коришћење генетичких ресурса је оспособљен за даљу надградњу кроз докторке студије у правцу очувања (инвентарисање, колекционисање и чување) генетичке варијабилности, као и за научно-стручни тимски рад очувању и коришћењу биодиверзитета.

Садржај предмета:

Теоријска настава

1.) Шта су генетички ресурси; **2.) Биодиверзитет** (дефиниција, угроженост); **3.) Центри порекла пољопривредних култура**; **4.) Ерозија биодиверзитета**; **5.) Ревитализација генетичке варијабилности** (познавање историјске измене сортимента у региону, претходна гео-политичка ситуација, постојање банки гена у околним земљама); **6.) Генетичка колекција у стратегији очувања генетичке варијабилности**; **7.) Банка гена** (краткорочно, средњерочно и дугорочно чување генетичке варијабилности); **8.) Колекционисање генотипова** [неопходни предуслови (органи, финансије), организовање експедиције, састав експедиције, одабир циљних врста (степен угрожености, поседовање искористиве генетичке варијабилности), одабир региона (присутна генетичка варијабилност, конфигурација терена, агроеколошки услови, гео-политичка ситуација, становништво), упознавање са генотиповима – циљним за колекционисање (климатски услови успевања, тип земљишта, експозиција), теренски рад, вођење евиденције, опрема]; **9.) Коришћење генетичке варијабилности у пољопривреди** (спонтани сродници и пољопривредне културе); **10.) Креирање политике очувања биодиверзитета**; **11.) Ревијална предавања**

Провера знања студената обављаће се оцењивањем њиховог савладавањем градива обрађеног током предавања. Током семестра ће праћење и разумевање наставе бити проверавано путем обавезних шест тестова са по десет кратких питања која се односе на до тада обрађену материју.

Током курса су предвиђени и семинарски (индивидуални рад) радови, а по унапред задатим темама, или темама које понуде студенти а прођу верификацију наставника.

Литература

1. Боројевић, Славко 1981: Принципи и методи оплемењивања биља, „Ћирпанов“, Нови Сад
2. Prosperi, J. M., Guy, P., Bafourier, F. 1996: Ressources génétiques des plantes fourragères et à gazon. INRA, Paris, 219.

Број часова активне наставе: **60 (4)**				Остали часови:
Предавања: **30**	Вежбе: **30**	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места) која је опремљена са два рачунара, мрежно повезана са рачунарима на предмету, телевизором и видео опремом, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**-**
практична настава	**-**	усмени испт	**30**
тестови	**60 (6x10)**		
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**5**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and Seed Production

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер

Назив предмета: МОЛЕКУЛАРНА ГЕНЕТИКА I - MOLECULAR GENETICS I

Наставник: др Миодраг Д, Димитријевић, ванр. проф., др Софија Р, Петровић **,** ванр. проф.

Статус предмета: Изборни, 7МГО9ИБ06

Број ЕСПБ: 4

Услов: -

Циљ предмета

Циљ предмета је да упозна студента са основима молекуларне генетике (нуклеинским киселинама, структуром и функцијом генског материјала, генском манипулацијом и манипулацијом генским продуктима)

Исход предмета

Студент који успешно заврши мастер курс молекуларне генетике И је оспособљен за даљу надградњу кроз докторке студије у правцу манипулације генским материјалом на нивоу молекула, као и за научно-стручни тимски рад на пољу молекуларне генетике.

Садржај предмета:

Теоријска настава: 1.) Уводно предавање (наследност, менделизам, хромозоми, рађење молекуларне генетике); 2.) Ћелије (хемизам ћелије протеини, нуклеинске киселине); 3.) ДНК и хромозоми (структура ДНК, структура и хемизам хромозома); 4.) Структура, експресија и функција гена 5.) Покретни генски елементи 6.) ДНК репликација 7.) ДНК репарација и рекомбинација 8.) РНК (врсте, улога); 9.) Транскрипција 10.) Транслација 11.) Контрола експресије гена

(преглед, ДНК везујући мотиви у ген регулаторним протеинима) 12.) Генски регулаторни механизми (прекидачи) (саморегулација, позитивна и негативна генска регулација, сложенији системи, посттранскрипциона контрола; 13.) Манипулација протеинима, РНК и ДНК (изолација и култура ћелија); 14.) Изоловање, клонирање и секвенционисање ДНК; 15.) Ревијална предавања

Практична настава: Структура ДНК (2); Морфологија хромозома (2); Хемизам хромозома (2); Структура, и функција гена (2); ДНК репликација (2); РНК (врсте, улога) (2); Транскрипција (2); Транслација (2); Контрола експресије гена (2); Генски регулаторни механизми (прекидачи) (2); Манипулација протеинима, РНК и ДНК (2); Изоловање, клонирање и секвенционисање ДНК (2)

Провера знања студената обављаће се оцењивањем њиховог савладавањем градива обрађеног током предавања. Током семестра ће праћење и разумевање наставе бити проверавано путем обавезних шест тестова са по десет кратких питања која се односе на до тада обрађену материју. Током курса су предвиђени и семинарски (индивидуални рад) радови, а по унапред задатим темама, или темама које понуде студенти а прођу верификацију наставника.

Литература

1. Маринковић, Д., Туцић, Н., Кекић, В. 1982: Генетика, Научна Књига, Београд.
2. Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., Walter, P. 2002: Molecular Biology of the Cell. Garland Science, Taylor & Francis Group

Број часова активне наставе: **60 (4)**				Остали часови:
Предавања: **30**	Вежбе: **30**	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 10	

Методе извођења наставе

Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места) која је опремљена са два рачунара, мрежно повезана са рачунарима на предмету, телевизором и видео опремом, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**3**	писмени испит	**-**
практична настава	**3**	усмени испт	**30**
тестови	**60 (6x10)**		
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**4**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and Seed Production

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер

Назив предмета: ПОСЕБНО ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ БИЉАКА – SPECIAL PLANT BREEDING

Наставник: др Јан Ј, Бошански, ред. проф.

Статус предмета: Изборни, 7МГО9ИБ07

Број ЕСПБ: 4

Услов: Теорија оплемењивања биљака, Основни принципи квантитативне генетике

Циљ предмета: да се студент упозна са савременим трендовима у оплемењивању појединих биљних врста заснованим на теоретским основама биотехнолошких наука.

Исход предмета: да је студент спреман да се укључи у примењене програме оплемењивања или да настави научни рад и усавршавање на докторским студијама.

Садржај предмета:

Теоријска настава

Оплемењивање пшенице, оплемењивање кукуруза, оплемењивање шећерне репе, оплемењивање сунцокрета, оплемењивање соје, оплемењивање луцерке, оплемењивање површа. Код сваке биљне врсте изучаваће се следећа поглавља: значај, порекло, ботаничка припадност и систем опрашивања; почетни материјал за оплемењивање и његово коричћење; методе оплемењивања; методе селекције и претходно испитивање селекционог материјала; оплемењивање на побољшање појединих својстава.

Практична настава

Посета оплемењивачким институцијама у Србији и упознавање са њиховим истраживачким програмима из области оплемењивања појединих биљних врста.

Литература:

1. Coors, J.G., and Pandey, S. (Eds.) 1999: The genetics and exploitation of heterosis in crops. American Soc. Agron. Inc., Madison, WИ,
2. Hallauer, A. R. (Ed.) 2001: Specialty corn. CRC Press, New York,
3. Бороjевић, С. 1981: Принципи и методи оплемењивања биља. Научна књига, Београд.

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови:
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Настава се изводи кроз предавања наставника и групни рад студената у оквиру задатих тема.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**30**
практична настава		усмени испт	**20**
тестови	**30**		
семинарски радови	**10**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and Seed Production

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер

Назив предмета: МОРФОЛОГИЈА И ТАКСОНОМИЈА ВАСКУЛАРНИХ МАКРОФИТА - MORPHOLOGY AND TAXONOMY OF VASCULAR MACROPHITES

Наставник: др Слободанка Ј, Стојановић, ред. проф., др Љиљана М, Николић, доц., др Дејана М. Цигурски, доц.

Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МГО9ИБ08

Број ЕСПБ: 4

Услов: -

Циљ предмета

Упознавање са морфологијом, онтогенијом, класификацијом – номенклатуром васкуларних макрофита са акцентом на најзначајније ратарске, повртарске, индустријске, лековите, ароматичне, зачинске, коровске, егзотичне и шумске биљне врсте као и са практичним значајем диверзитета и биолошких ресурса.

Исход предмета

Да се схвати значај инвентаризације васкуларних макрофита, као и значај адекватних научних истраживања између заштите биодиверзитета и коришћења биолошких ресурса, што доприноси бољем разумевању и примени знања из области ботанике у агрономској пракси.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод у предмет проучавања. Таксономски карактери од значаја за детерминацију биљака . Животне форме и класификација биљака. Таксономски преглед - *Pinophyta, Magnolyophyta – Magnolyopsida* і *Liliopsida*. Биодиверзитет, стабилност и функционисање екосистема

Практична настава

Упознавање са грађом биљних органа, начинима размножавања кормофита, систематиком – таксономијом васкуларних макрофита, економски најзначајнијих биљних врста.

Литература

1.Којић, М., Пекић, С., Дајић, З. (2003): Ботаника. Романов, Бања Лука.
2.Кнежевић, А., Стојановић, С., Лазић, Д. (2007): Ботаника – уџбеник за практичну наставу, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет у Новом Саду, 1 – 306. .
3. Стевановић, В., Васић, В. Eds. (1995): Биодиверзитет Југославије са прегледом врста од међународног значаја – Биолошки факултет и Ecolibri, Београд.

4. Mauseth, J.D.(2003): Botany - an introduction to plant biology. University of Texas, Austin, USA.				
Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови:
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Теоријска настава – вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе. Практична настава - руковођење самосталним радом студената и демонстративно-илустративне методе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		**До 5**	колоквијум	**До 20**
практична настава		**До 5**	усмени испт	**До 50**
тестови		**До 20**	.....	-
семинар-и		**-**		-

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and Seed Production
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ НАУЧНИ РАД - PRINCIPLES OF RESEARCH WORK
Наставник: др Софија Р, Петровић, ванр. проф., др Миодраг Д, Димитријевић, ванр. проф.
Статус предмета: Изборни, 7МГО9ИБ09
Број ЕСПБ: 4
Услов: -
Циљ предмета Циљ предмета је да упозна студента са правилима и поступцима експерименталног научног рада.
Исход предмета Студент који успешно заврши мастер експериментални научни рад је оспособљен да учествује у планирању и постављању експеримента, да обради резултате експеримента, те да их дискутује и донесе закључак.
Садржај предмета: *Теоријска настава:* **1.) Значај научног рада** (предмет науке, метод науке, шта је научни рад, планирање научних истраживања, координација научних истраживања); **2.) Избор теме за научни рад** (проналажење теме истраживања, идеја и актуелност задатка, наслов теме, самосталан и тимски научни рад, научна школа; **3.) Методи истраживања** (научни метод и научне чињенице, предност експеримента, мерење, научно објашњење, научна хипотеза, научни закон и научна теорија); **4.) Проучавање литературе** (техника проучавања литературе, прикупљање нове литературе, приказ литературе); **5.) Стварање радне хипотезе** (идеја задатка, степен истражености теме, стварање радне хипотезе); **6.) Планирање експеримента** (циљ експеримента, извори варијације, фактори и третмани испитивања, узимање, величина и тип узорк, величина парцеле, хомогеност материјала, основни услови за успешан експеримент, процена резултата експеримента); **7.) Извођење екперимента** (избор и употреба инструмената, извођење експеримента, сређивање екпериментални података, неуспешан експеримент и слабост експериментатора); **8.) Обрада података** (статистичка обрада података, трансформација података, израчунавање изгубљених података, узрочно-последичне везе, рачунарски програми); **9.) Приказивање података** (принцип информативности и принцип јасности, табеларни приказ података, графички приказ података, рачунарски програми); **10.) Принципи и методи закључивања** (непосредно и посредно закључивање, индуктивно и дедуктивно закључивање); **11.) Обрада резултата истраживања** (концепт писања рада, основна поглавља научног рада, цитирање литературе, стил и језик писања); **12.) Припрема рада за штампу 13.) Писање рецензија 14.) Ревијално предавање.** Провера знања студената обављаће се оцењивањем њиховог савладавањем градива обрађеног током предавања. Током семестра ће праћење и разумевање наставе бити проверавано путем обавезних шест тестова.Предвиђени су семинарски (индивидуални рад) радови, а по унапред задатим темама, или темама које понуде студенти а прођу верификацију наставника.

Литература

1. Боројевић, Славко, 1978: Методологија научног рада, „Ћирпанов“, Нови Сад.
2. Шомођи, Ш., Новковић, Н., Краљевић-Балалић, Марија, Кајари, Каролина, 2004: Увод научни метод. Изд. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад

Број часова активне наставе: **60 (4)**				Остали часови:
Предавања: **30**	Вежбе: **30**	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**-**
практична настава	**-**	усмени испт	**30**
тестови	**60 (6x10)**		
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**5**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and Seed Production

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер

Назив предмета: ПОСЕБНО СЕМЕНАРСТВО - SPECIAL SEED PRODUCTION

Наставник: др Мирјана Б, Милошевић, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МГО9ИБ10

Број ЕСПБ: 4

Услов: -

Циљ предмета Курс има за циљ да се полазници упознају и усвоје принципе семенарства стрних жита, соје, кукуруза, сунцокрета, шећерне репе и луцерке.

Исход предмета Студент који успешно заврши курс посебно семенарство је оспособљен за даљу надградњу кроз докторке студије у правцу бављења научним радом у области семенарства. Други правац је део стручности коју носи свршени студент мастер студија оспособљен за привреду, која се тиче процеса производње семена ратарских биљних врста.

Садржај предмета

Теоријска настава: **1) Семенарство стрних жита** (ботаничка припадност, врсте жита које улазе у састав стрних жита, латински називи, њихова разлишитост и специфичност, површине и потребе у количини семена у Србији, начин производње и контроле семенских усева стрних жита, семенски квалитет стрних жита специфичности у квалитету, доради и чувању стрних жита); **2.) Семенарство соје** (ботаничка припадност специфишности соје као биљне врсте, начин производње семена, категорије семена, пољска контрола, дорада, чување и складиштење семена соје); **3.) Семенарство кукуруза** (ботаничка припадност, преци и њихов значај за настајање данашњих форми кукуруза, врсте хибрида кукуруза, различитост у погледу морфологије, хемијског састава зрна између различитих типова кукуруза, специфичност намене, производња семена, апробације и дорада семена кукуруза, складиштење и чување семена, норме квалитета семена); **4. Семенарство сунцокрета** (ботаничка припадност, специфичности у производњи семенског усева сунцокрета, семенарство сортних популација, типови хибрида, пољска контрола усева у пољу, дорада семена, испитивање квалитета семена сунцокрета, складиштење и чување семена); **5. Семенарство шећерне репе** (ботаничка припадност, систематика, специфичности у семенској производњи и грађи семена, пољска контрола усева, дорада семена, складиштење и чување семена шећерне репе); **6. Семенарство луцерке** (ботаничка припадност, специфичности у производњи семена луцерке, са освртом на друге важније крмне биљне врсте, пољска контрола усева у пољу, дорада семена, испитивање квалитета и норме квалитета семена, складиштење и чување семена луцерке);

Практична настава

Обилазак парцела под одређеним биљним врстама и упознавање са појединостима из семенскепроизводње сваке биљне врсте; посета дорадним центрима за сваку биљну врсту;

Литература

1. Милошевић, Мирјана, Малешевић, Мирослав 2004: Семенарство, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад и Национална лабораторија за испитивање семена, Нови Сад
2. Хрустић, Милица, Видић, Милош, Јоцковић, Ђорђе 1998: Соја, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад и Сојапротеин, Бечеј
3. Јевтић, Стеван 1986: Кукуруз, друго допуњено и прерађено издање, Научна књига, Београд
4. Група аутора 1967: Шећерна репа, Задружна књига, Београд
5. Маринковић, Радован, Дозет, Б, Васић, Драгана 2003: Оплемењивање сунцокрета, Школска књига, Нови Сад

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови:
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија на огледним пољима и терену.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	усмени испт	**40**
практична настава	**10**	семинарски рад	**10**
тестови	**3 x 10 = 30**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and Seed Production

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер

Назив предмета: БОЛЕСТИ СЕМЕНА - SEED DESEASES

Наставник др Мирјана Б, Милошевић, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МГО9ИБ11

Број ЕСПБ: 4

Услов: -

Циљ предмета Курс има за циљ да се полазници упознају и усвоје знање везано за испитивање здравственог стања семена, као и проузроковаче болести ратарских култура.

Исход предмета Студент који успешно заврши курс болести семена је оспособљен за даљу надградњу кроз докторке студије у правцу бављења научним радом. Други правац је оспособљеност за привреду, која се тиче процеса производње и заштите семенских усева.

Садржај предмета *Теоријска настава:***Уводни део: 1. Економски значај болести семена; 2. Извори инокулума, типови обољења и начин инфекције семена; 3. Тестирање здравственог стања семена** (чиниоци који утичу на извођење тестова здравственог стања семена, основни чиниоци у процесу инкубације семена, идентификација и препознавање патогена, методе тестирања здравственог стања семена, детерминација патогених гљива у семену);
Специјални део: 1. Проузроковачи болести семена жита (*Fusarium* spp., *Gibberella* – различите врсте, *Cochliobolus sativus*, *Pyrenophora* – различите врсте,*Tilletia* spp., *Ustilago* – различите врсте, *Sphacelotheca* spp., *Claviceps purpurea, Cladosporium* spp., Важније бактерије и вируси проузроковачи обољења); **2. Проузроковачи болести семена кукуруза и сирка** (*Gibberella* – различите врсте, *Nigrospora oryzae, Tanathephorus cucumeris, Rhizoctonia zeae, Kabatiella zeae, Physoderma maydis, Saetospheria turcica, Cochliobolus carbonum, Cochliobolus heterostrophus, Colletotrichum graminicola, Mycosphaerella zea-maydis, Nygrospora oryzae, Stenocarpella maydis, Phaeocitospherella zeae, Aspergillus* spp., *Penicillium* spp.); **3. Проузроковачи болести семена сунцокрета** (*Plasmopara helianthi, Alternaria helianthi, Sclerotinia babaticola, Sclerotinia* spp., *Diaporte helianthi* (*Phomopsis helianthi*), *Rhizopus* spp., *Botrytis cinerea*); *4. Проузроковачи болести семена соје* (*Diaporthe phaseolorum var. caulivora i var. Sojae, Peronospora manshurica, Ascochyta sojaecola, Phylosticta sojaecola, Cercospora kikuchii, Sclerotinia sclerotiorum, Colletotrichum* – разне врсте); **4**. **Проузроковачи болести семена шећерне репе** (*Pleospora bjoerlingii, Plerospora farinosa, Ramularia beticola, Uromyces beate, Alternatia* spp., *Fusarium* spp.); **5. Проузроковачи болести семена крмних биљака** (*Cuscuta* spp., *Ascochyta* spp., *Kabatiella caulivora, Botrytis anthofilla, Sclerotinia trifoliorum, Fusarium* spp.);
Практична настава: Детерминација патогена применом различитих фитопатолошких метода, изучавање одгајивачких карактеристика и физиолочких показатеља сваког наведеног патогена појединачно (20).

Литература

1. Јовичевић, Божидар, Милошевић, Мирјана 1990: Болести семена, Дневник, Нови Сад
2. Марић, Адам, Јевтић, Радивоје 2005: Атлас болести ратарских биљака, Пољопривредни факултет, Нови Сад, Школска књига, Нови Сад
3. Donald, G. W. (1999): Compedium of Corn diseases. APS Press, USA.
4. Whitney, E. D., Duffus J. E. (1986): Compedium of Beet diseases and insects. APS Press, USA.
5. Wiese, M. V. (1998): Compedium of Wheat diseases. APS Press, USA.
6. Hartman, L., Sinclair, J. B., Rupe, J. C. (1999): Compendium of Soybean Diseases. APS Press

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови:
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној лабораторији.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	усмени испт	**40**
практична настава	**10**	семинарски рад	**10**
тестови	**3 x 10 = 30**		

Табела 5.2 А Спецификација стручне праксе

Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and Seed Production

Врста и ниво студија: Дипломске академске-мастер

Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА – WORK PRACTICE

Наставник: др Бранко Ј. Маринковић
Асистенти: мр Горан П. Јаћимовић, мр Драгана С. Латковић

Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МГО0И14

Број ЕСПБ: 3

Услов:

Циљ: На радној пракси студенти треба да буду упознати са основним принципима постављања и вођења пољских и лабораторијских огледа. Практично упознавање са експерименталним методама рада, које студент користи у изради завршног рада.

Очекивани исходи: Након обављене радне праксе студенти ће бити оспособљени за самостално постављање и праћење огледа, као и за рад у лабораторији на извођењу одређених анализа. Студенти треба да савладају научни приступ у решавању проблема који се могу јавити у извођењу огледа.

Садржај радне праксе:
Радна пракса: У току радне праксе студенти ће бити укључени у рад на експерименталном пољу одговарајуће научно истраживачке институције у земљи и/или иностранству. Студенти ће бити упознати и са најсавременијим приступима истраживањима која се изводе на огледима где су ангажовани. На тај начин студенти ће се истовремено упознати са најновијим приступима у оквиру научних истраживања и поступцима који се у биљној производњи примењују.

Број часова, ако је специфицирано				Остали часови
Предавања: -	Вежбе: -	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	45

Методе извођења: практична настава на терену. Усмено образложење и практично показивање радних операција које се у току датог дана обављају. Нагласак је на практичном показивању и практичном раду од 7,5 часова у току осмочасовног радног дана.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току праксе	70		
практична настава	-		
дневник рада (оверен)	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="5">Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and Seed Production</td></tr>
<tr><td colspan="5">Врста и ниво студија: Дипломске академске студије – мастер</td></tr>
<tr><td colspan="5">Назив предмета: ТЕОРИЈСКЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ОСНОВЕ ДИПЛОМСКОГ РАДА – THEORETICAL AND EXPERIMENTAL BASES OF FINAL EXAM</td></tr>
<tr><td colspan="5">Наставник: Сви наставници ангажовани на студијском програму Гајење њивских биљака</td></tr>
<tr><td colspan="5">Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МГО0И13</td></tr>
<tr><td colspan="5">Број ЕСПБ:7</td></tr>
<tr><td colspan="5">Услов: -</td></tr>
<tr><td colspan="5">Циљ предмета:
Циљ предмета је да се студенти детаљно упознају са проблематиком дефинисаном насловом дипломског рада, односно циљем истраживања. Студенти морају бити детаљно упознати са материјалом истраживања, као и методама које ће бити коришћене током извођења експеримента. Студенти треба да овладају основним принципима анализе добијених резултата истраживања коришћењем одговарајућих статистичких модела, тумачењем добијених резултата, као и основним принципима писања научног рада.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Исход предмета:
Оспособљавање студената за самостално писње дипломског рада.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Садржај предмета:
Избор теме за израду научног рада (наслов теме, идеја о актуелности истраживања), Методологија истраживања (научни метод, научне чињенице, научна хипотеза), Проучавање литературе, Планирање експеримента, Извођење експеримента, Обрада и приказивање података, Дискусија и извођење закључака.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Литература:
7. Бороjевић, С., 1974. Методологија експерименталног научног рада. Раднички универзитет „Радивој Ћирпанов“, Нови Сад.
8. Шамић, М., 1968. Увођење у методологију и технику научноистраживачког рада, општи принципи. Ослобођење, Сарајево.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе:</td><td>Остали часови:</td></tr>
<tr><td>Предавања</td><td>Вежбе:</td><td>Други облици наставе:</td><td>Студијски истраживачки рад:</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td><td></td><td>300</td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе
Настава ће бити реализована у виду консултација са ментором дипломског рада и осталим професорима ангажованих на студијском програму.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">Активност у периоду истраживања</td><td>50</td><td>Писмени испит</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинарски радови</td><td>50</td><td>Усмени испт</td><td>0</td></tr>
</table>

Табела 5.2 А Спецификација дипломског рада

Студијски програм: Генетика, оплемењивање биљака и семенарство - Genetics, Plant Breeding and Seed Production
Врста и ниво студија: Дипломске академске-мастер
Назив предмета: ИЗРАДА ДИПЛОМСКОГ РАДА – FINAL EXAM
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ, 7МГО0О12
Број ЕСПБ: 20
Услов: -
Циљеви завршног рада: Оспособљавање студената за самосталну обраду података, прикупљање и коришћење литературе, писање и интерпретацију добијених резултата рада.
Очекивани исходи: Студент добија основу за самостално писање научног рада и даљи наставак образовања на докторским студијама.
Општи садржаји: Рад треба да садржи уобичајена поглавља: Увод, Преглед литературе, Радна хипотеза, Материјал и метод рада, Резултати истраживања и дискусија, Закључак, Литература.
Методе извођења: Експериментално извођење пољских и лабораторијских огледа, у сагласности са адекватном статистичком методом.
Оцена (максимални број поена 100)
Напомена: Студент може радити дипломски рад на свим предметима које је одслушао у оквиру студијског програма – Генетика, оплемењивање биљака и семенарство

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ОРГАНСКА ПОЉОПРИВРЕДА

Нови Сад, март 2008.

КЊИГА
ПРЕДМЕТА
Прилог 5.2.
Спецификација предмета

Списак предмета на студијском програму
Органска пољопривреда

ОЗ-обавезни:

Глобалне промене животне средине и одрживо коришћење природних ресурса
Системи одрживе пољопривреде
Плодност земљишта и ђубрење у органској производњи
Израда завршног рада

ИБ-изборни:

Међуусеви у органској пољопривреди
Економски аспекти органске производње
Органска сточарска производња
Коришћење генетичких ресурса
Стручна пракса
Теоријске и експерименталне основе дипломског рада

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Органска пољопривреда **–** Organic farming
Врста и ниво студија: Дипломске академске **–** Master студије, други ниво
Назив предмета: ГЛОБАЛНЕ ПРОМЕНЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ОДРЖИВО КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ РЕСУРСА, GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE AND SUSTAINABLE USE OF NATURAL RESOURCES
Наставник или наставници: проф. Драгутин Т. Михаиловић, проф. Маја С. Манојловић, проф. Бранко Т. Ћупина, проф. Миодраг Д. Димитријевић, доц. Живојин А. Петровић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ, 7МОП9О01
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета Стицање знања о глобалним променама животне средине и потребе за одрживим коришћењем природних ресурса.
Исход предмета Студенти који успешно заврше курс стећи ће знања о: природним процесима у животној средини везаним за циклусе неопходних елемената, њиховог значаја у ланцу исхране и заштити животне средине; глобалним променама животне средине насталим услед интензивног технолошког развоја и великог прираштаја становништва (климатске промене, климатске варијабилности, деградација земљишта и губитак биодиверзитета), и о повратној спрези између пољопривреде и глобалних промена. Студенти ће стећи знања и о националној и међународној законској регулативи и конвенцијама.

Садржај предмета
Глобалне промене животне средине: Климатске промене, климатске варијабилности, деградација земљишта и губитак диверзитета. Циклус угљеника (C) и емисија гасова стаклене баште (CO_2, CH_4). Циклус азота (N) са посебним осврtом на губитке волатилизацијом (NH_3), денитрификацијом (NO, N_2O, N_2) и испирањем (NO_3^-). Циклус фосфора (P) са посебним осврtом на губитке ерозијом, спирањем и еутрофикацију вода. Циклуси других неопходних елемената. Деградација земљишта и емисија гасова стаклене баште. Процена утицаја климатских промена на пољопривредну производњу. Мере за снижавање емисије гасова стаклене баште из пољопривреде. Мере за повећање садржаја органског угљеника (SOC) у земљишту. Значај легуминоза у смањењу ефекта стаклене баште. Значај гајења појединих биљних врста у спречавању процеса деградације земљишта. Утицај глобалних промена и интензификације пољопривреде на стабилност и адаптабилност генотипова (сорте – хибриди), појаву нове генерације биљака (ГМО), промене у фреквенцији генотипова (биодиверзитет).
Одржив развој, појам, проблеми и теоријска становишта. Социјалне компоненте одрживог развоја пољопривреде и сеоских локалних заједница. Законска регулатива и конвенције (Кјото протокол, ЕУ директива за нитрате и фосфате, Максимално дозвољене концентрације елемената у траговима у земљишту, биљкама, води, Закон о пољопривредном земљишту, Закон о органској производњи).

Препоручена литература
Nutrient management legislation in European countries, ed. By P. De Clercq et al., Wageningen Press, The Netherlands, 2001.
Kaiser, H.M., Drennen, T.E., 1993: Agricultural Dimensions of Global Climate Change, CRC, pg. 328.
Димитријевић, М., Петровић, Софија, 2005: Генетика популације – адаптабилност и стабилност генотипа. Изд. Пољопривредни факултет и Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад.

Број часова активне наставе: 60 (4)				**Остали часови:**
Предавања: 60	**Вежбе:**	**Други облици наставе:**	**Студијски истраживачки рад:**	

Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Теренска истраживања		усмени испит	50
Лабораторијска истраживања			
Семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	50		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Органска пољопривреда - Organic Farming

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије -мастер

Назив предмета: СИСТЕМИ ОДРЖИВЕ ПОЉОПРИВРЕДЕ – SUSTAINABLE AGRICULTURE SYSTEMS

Наставник: др Момчило Д. Убавић, ред. проф**,** др Драгиша С, Милошев, ред. проф., др Маја С. Манојловић, ванр. проф., мр Срђан И, Шеремешић, асистент и мр Игор Ј, Курјачки, асистент

Статус предмета: ОБАВЕЗАН, 7МОП9О02

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета је да се студенти упознају са елементима одрживости агроекосистема. Стечена знања омогућиће студентима побољшање конвенционалне производње и стварање услова за примену технологија биљне производње који дугорочно унапређују капацитет агроекосистема за производњу здравствено безбедне хране

Исход предмета
након положеног испита студенти ће имати основна предзнања из области одрживе пољопривреде, што ће им омогућити примену нових научних достигнућа и пракси

Садржај предмета
Теоријска настава
Развој идеје о одрживости пољопривредних система. Место одживе пољопривреде у биљној производњи (однос са конвенционалном пољопривредом, органском, интегралном, добром пољопривредном праксом и сл.). Значај одрживе пољопривреде – агрономски, еколошки, економски и социјални аспекти. Избор агротехничких мера и њихов утицај на физичка, хемијска и биолошка својства земљишта. Системи обраде земљишта у одрживој пољопривреди и њихово прилагођавање циљевима одрживе пољопривреде. Значај плодореда у одрживој пољопривреди. Основна начела за увођење, састављање и оцењивање примене адекватног плодореда. Исхрана биљака и измене у систему ђубрења. Примена малча. Концепти заштите биља у одрживој пољопривреди и биолошке методе заштите. Значај еколошких заштитних појасева, биодиверзитета и обновљивих извора енергије у

агроекосистему. *Практична настава* Испитивање агротехничких мера и њихов утицај на својства земљишта. Анализа плодности земљишта и утицај система биљне производње на својства земљишта. Састављање плодореда. Обилазак пољских експеримента. Оцена одрживости производње на фарми (интервју са произвођачима).
Литература 1. Молнар,И., Милошев, Д., Секулић, П.: Агроекологија. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003 2. Молнар, И., Милошев, Д.: Практикум из агроекологије. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996. 3. Стојановић, М.: Агроекологија. Пољопривредни факултет, Земун, 1985. 4. Знаор, Д.: Еколошка пољопривреда. Накладни завод Глобус, Загреб,1996.

Број часова активне наставе 60 (4)				Остали часови
Предавања: 45	Вежбе: 15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Предавања, семинарски радови, анализа научних радова, практичне и теренске вежбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Семинарски рад	20	Колоквијум	20
Тест	20	Усмени испт	40

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Органска пољопривреда **–** Organic farming
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије **–** мастер студије
Назив предмета: ПЛОДНОСТ ЗЕМЉИШТА И ЂУБРЕЊЕ У ОРГАНСКОЈ ПРОИЗВОДЊИ - SOIL FERTILITY MANAGEMENT IN ORGANIC FARMING
Наставник: др Момчило Д. Убавић, ред. проф**,** др Маја С, Манојловић ванр. проф., др Мирјана, Н, Јарак, ред. проф.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ, 7МОП9О03
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета Стицање стучних и научних знања о подизању и одржавању плодности земљишта и примени ђубрива у органској производњи.
Исход предмета Студент који успешно заврши курс „Плодност земљишта и ђубрење у органској производњи“ моћи ће да примени стечена знања у непосредној пољопривредној пракси, саветодавној служби за органску производњу и у научном раду.
Садржај предмета *Теоријска настава* Циклуси елемената у животној средини. Одрживост. Извори хранива за биљке и губици. Квалитет земљишта, плодност земљишта. Биодиверзитет. Органска материја у земљишту и климатске промене. Мере за спречавање губитака хранива волатилизацијом, испирањем и спирањем хранива. Усклађивање минерализације органске материје са усвајањем хранива. Мере за повећање садржаја органске материје у земљишту. Плодоред. Међуусеви. Ђубрење. Органска ђубрива биљног порекла. Органска ђубрива животињског порекла. Карактеристике органских ђубрива. Оплемењивачи земљишта. Комерцијална ђубрива. Микробиолошка ђубрива. Подизање плодности земљишта у прелазном периоду од конвенционалне ка органској производњи. Законска регулатива и конвенције (Кјото протокол, ЕУ директива за нитрате и фосфате, Закон о органској производњи). *Практична настава -* Теренске и лабораторијске вежбе: Индикатори квалитета земљишта. Визуални индикатори. Физички индикатори. Биолошки индикатори. Хемијски индикатори (реакција земљишта, садржај органске материје, садржај приступачног фосфора и калијума, капацитет измене катјона, концентрација тешких метала). Процена минерализујуће способности различитих органских материјала.
Препоручена литература

<table>
<tr><td colspan="5">Soil Organic Matter in Sustainable Agriculture. Ed. F. Magdoff and R.R. Weil. CRC Press, Florida, 2004.
Лазић Б., Малешевић М., Скендеровић-Хорват Т. (2005): Основни принципи органске производње. Ед. Бабовић Ј. и сар. Агробизнис у еколошкој производњи хране. Нови Сад, 59-82.
Чувардић М. (2006): Примена ђубрива у органској производњи. Зборник радова. Научни институт за ратарство и повретарство. Нови Сад. Свеска 42, 369-376.
Soil fertility and fertilizers, Havlin J.L. et al., Pearson education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey, 2005.
Building Soil for Better Crops, 2nd edition. By F. Magdoff and H.van Es. University of Nebraska Press, Lincoln, NE, 2000.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе 60 (4)</td><td>Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
45</td><td>Вежбе:
15</td><td>Други облици наставе:</td><td>Студијски истраживачки рад:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе
Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теренска истраживања на производним органским фармама. Лабораторијска истраживања. Вежбе се заснивају на индивидуалном и тимском раду, дискусији и семинарским радовима.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td colspan="2">Теренска истраживања</td><td>10</td><td>усмени испит</td><td>50</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторијска истраживања</td><td>10</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)</td><td>30</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.2. Спецификација предмета

<table>
<tr><td>Студијски програм: Органска пољопривреда - Organic Farming</td></tr>
<tr><td>Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер</td></tr>
<tr><td>Назив предмета: МЕЂУУСЕВИ У ОРГАНСКОЈ ПОЉОПРИВРЕДИ - COVER CROPS IN ORGANIC FARMING</td></tr>
<tr><td>Наставник: др Бранко, Т, Ћупина, ред. проф., др Перо, Ј, Ерић, ред. проф.</td></tr>
<tr><td>Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МОП9ИБ04</td></tr>
<tr><td>Број ЕСПБ: 6</td></tr>
<tr><td>Услов:</td></tr>
<tr><td>Циљ предмета
Рад и усавршавање студената на теоретским и практичним аспектима гајења међуусева у органској пољопривреди.</td></tr>
<tr><td>Исход предмета
Стицање адекватног знања, вештина и компетенција у циљу производње квалитетне, здравствено безбедне кабасте сточне хране на ораницама</td></tr>
<tr><td>Садржај предмета
Теоријска настава
Значај међуусева органској пољопривреди: смањење трошкова ђубрења; чување земљишне влаге и спречавање испирања хранива; поправка особина земљишта; спречавање ерозије; смањење употребе пестицида, могућност добијања квалитетне кабасте сточне хране.
Искоришћавање међуусева као зеленишног ђубрива и сточне хране. Најзначајније врсте међуусева у органској производњи: озими једногодишњи усеви (сточни грашак, грахорице, купусњаче, стрна жита), јари, накнадни и пострни усеви (кукуруз, сирак, суданска трава, фацелија и једногодишње детелине), вишегодишњи међуусеви (црвена детелина, италијански љуљ, луцерка, бела детелина, еспарзета, енглески љуљ). Гајења међуусева у здруженој сетви и травно-легуминозним смешама
Практична настава
Практичне-теренске вежбе студената. Упознавање са практичним аспектима производње међуусева. Упознавање и рад на огледима.</td></tr>
<tr><td>Препоручена литература
Klark, A., Rodale Institute, (2000): Managing cover crops profitably. Sustainable Agriculture Network. pp. 241.
Lampkin, N. H. (1994): Organic Farming. Farming Press, Ipswich, 540.
Ковачевић Д., Ољача С. (2005): Органска пољопривредна производња, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Земун, 323.</td></tr>
<tr><td>Методе извођења наставе
Теоријска настава уз коришћење савремене опреме (видео бим и сл.), семинарски радови, консултације и практична настава</td></tr>
<tr><td>Број часова активне наставе 60 (4) Остали часови</td></tr>
</table>

Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	10	колоквијум	15
практична настава	10	усмени испт	35
тестови			
семинар-и	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Органска пољопривреда
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије
Назив предмета: ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ ОРГАНСКЕ ПОЉОПРИВРЕДЕ - ECONOMIC ASPECTS OF ORGANIC AGRICULTURE
Наставник: Весна О, Родић, ванр. проф.
Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МОП9ИБ05
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета: Јачање свести о неодрживости непрофитабилних система производње у тржишним условима, стицање знања о специфичностима управљања у органској у односу на конвенционалну производњу и начинима да се органска производња учини уносним бизнисом.
Исход предмета: Студенти који положе овај предмет схватају значај органске произбодње за одрживи развој, знају економска и тржишна ограничења развоја органске производње и способни су да уоче и утичу на најзначајније факторе који одређују профитабилност ове производње
Садржај предмета *Теоријска настава:* Увод; узроци савремене еколошке кризе; животна средина као ограничавајући фактор развоја; концепт одрживог развоја; принципи одрживости; пољопривреда и животна средина; неодрживост конвенционалних пољопривредних система; екстерни трошкови пољопривредне производње; агроеколошке основе органске пољопривреде; допринос органске производње мултифункционалном руралном развоју; законска регулатива; специфичности управљања у органској пољопривреди; економска оправданост преласка на органску производњу; организационо-економски аспекти примене агротехничких мера у органској производњи; тржишни аспекти развоја органске производње; сертификација и инспекција у органској производњи; *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Вежбе прате програм предавања. Одвијају се кроз семинарски рад, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама, путем групног рада и у виду радионица. Теме су прилагођене интересовањима студената и одговарају актуелној проблематици у овој области.
Литература 1. Богданов, Наталија, Средојевић, Зорица, Родић, Весна (2005): Економски аспекти органске пољопривреде у Србији, Пољопривредни факултет Земун, Београд 2. Бабовић, Ј., Лазић, Бранка, Малешевић, М, Гајић, Ж (2005): Агробизнис у еколошкој производљи хране, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад 3. Средојевић, Зорица (2002): Економски проблеми еколошке пољопривреде, Пољопривредни факултет Земун, Београд 4. Offerman, F., Nieberg, H. (2000): Economic Performance of Organic Farms in Europe; Organic Farming in Europe: Economics and policy, Vol.5), University of Hohenheim, Germany, ISBN 3-933403-04-9 5. Lampkin, N.H., Padel, S. (1994): The Economics of Organic Farming, CAB Int., ISBN 085198911X

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови:
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: традиционална предавања, семинарски радови, дискусионе групе, менторски рад са студентима, теренске вежбе (посета установама и/или привредним субјектима и разговор о основним економским

проблемима у производњи органских производа)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава	5	усмени испит	15
колоквијум-и	-	.....	
семинар-и	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Органска пољопривреда - Organic Farming				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер				
Назив предмета: ОРГАНСКА СТОЧАРСКА ПРОИЗВОДЊА - ORGANIC LIVESTOCK PRODUCTION				
Наставник: др Лидија, В, Перић, ванр. проф., др Мирјана, М, Ћинкулов, доц.				
Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МОП9ИБ06				
Број ЕСПБ:				
Услов: -				
Циљ предмета Образовање и оспособљавање студената за стручни и научни рад у области органске сточарске производње				
Исход предмета Стручњак који поседује проширена и продубљена знања из области органске сточарске производње и који поседује стручност за рад у истраживачким центрима, институтима и факултетима у који се баве органском сточарском производњом				
Садржај предмета *Теоријска настава* Основни принципи у конвенционалној сточарској производњи – начин држања и добробит домаћих животиња; Квалитет и пласман сточарских производа; Основи принципи у органској сточарској производњи; Тренутно стање органске сточарске производње у Србији; Органска свињарска производња; Органска говедарска производња – тов; Органска говедарска производња – производња млека; Органска овчарска и козарска производња; Органска живинарска производња; Квалитет производа и могућност пласмана; Утицај органске сточарске производње на животну средину и одговарајућа законска регулатива. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Упоређивање хранива и исхране домаћих животиња у конвенционалној и органској производњи; Упоређивање количине и квалитета производа добијених у конвенционалној и органској производњи; Упоређивање успеха у репродукцији д.ж. у конвенционалној и органској производњи; Анализа утицаја органске производње на добробит и здравље домаћих животиња; Дизајнирање одгајивачких програма и селекције у органској сточарској производњи				
Литература Vaarst M.: *Animal Health and Welfare in Organic Agriculture*, Wallingford, UK: CABI Publishing, 2004. Padgham J et al.: *Organic Dairy Farming: A Resource for Farmers,* Gays Mills, WI : Orang-utan Press, USA, 2006. Dettloff P.: *Alternative treatments for ruminant animals*, Austin, Tex. : Acres USA, 2004. Blake F.: *The Organic Livestock Handbook*, Marlborough: Crowood, 1987, Canada, 1987. Padgham J et al.: *Raising Poultry on Pasture: Ten Years of Success***,** American Pastured Poultry Producers Association newsletter, USA, 2006.				
Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, Консултације, Семинарски радови, Powerpoint презентације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит		**50**
практична настава	**5**	усмени испт		**15**
колоквијум-и	**15**	.....		
семинар-и	**10**			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....				

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Органска пољопривреда - Organic Farming
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: КОРИШЋЕЊЕ ГЕНЕТИЧКИХ РЕСУРСА
Наставник: др Миодраг Д, Димитријевић ванр. проф. др Софија Р, Петровић**,** ванр. проф.
Статус предмета: ИЗБОРНИ, 7МОП9ИБ07
Број ЕСПБ: 4
Услов: -
Циљ предмета Циљ предмета је да упозна студента са појмом биодиверзитета, процесима који доводе до његовог угрожавања и ерозије, као и са поступцима очувања биолошке разноврсности и употребној вредности генетичке варијабилности, нарочито у спонтаним и локалним популацијама биљака.
Исход предмета Студент који успешно заврши мастер курс коришћење генетичких ресурса је оспособљен за даљу надградњу кроз докторке студије у правцу очувања (инвентарисање, колекционисање и чување) генетичке варијабилности, као и за научно-стручни тимски рад очувању и коришћењу биодиверзитета.
Садржај предмета: *Теоријска настава* **1.) Шта су генетички ресурси**; **2.) Биодиверзитет** (дефиниција, угроженост); **3.) Центри порекла пољопривредних култура**; **4.) Ерозија биодиверзитета**; **5.) Ревитализација генетичке варијабилности** (познавање историјске измене сортимента у региону, претходна гео-политичка ситуација, постојање банки гена у околним земљама); **6.) Генетичка колекција у стратегији очувања генетичке варијабилности**; **7.) Банка гена** (краткорочно, средњерочно и дугорочно чување генетичке варијабилности); **8.) Колекционисање генотипова** [неопходни предуслови (органи, финансије), организовање експедиције, састав експедиције, одабир циљних врста (степен угрожености, поседовање искористиве генетичке варијабилности), одабир региона (присутна генетичка варијабилност, конфигурација терена, агроеколошки услови, гео-политичка ситуација, становништво), упознавање са генотиповима – циљним за колекционисање (климатски услови успевања, тип земљишта, експозиција), теренски рад, вођење евиденције, опрема]; **9.) Коришћење генетичке варијабилности у пољопривреди** (спонтани сродници и пољопривредне културе); **10.) Креирање политике очувања биодиверзитета**; **11.) Ревијална предавања** Провера знања студената обављаће се оцењивањем њиховог савладавањем градива обрађеног током предавања. Током семестра ће праћење и разумевање наставе бити проверавано путем обавезних шест тестова са по десет кратких питања која се односе на до тада обрађену материју. Током курса су предвиђени и семинарски (индивидуални рад) радови, а по унапред задатим темама, или темама које понуде студенти а прођу верификацију наставника.
Литература 2. Боројевић, Славко 1981: Принципи и методи оплемењивања биља, „Ћирпанов“, Нови Сад 3. Prosperi, J. M., Guy, P., Bafourier, F. 1996: Ressources génétiques des plantes fourragères et à gazon. INRA, Paris, 219.

Број часова активне наставе: 60 (4)				Остали часови:
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места) која је опремљена са два рачунара, мрежно повезана са рачунарима на предмету, телевизором и видео опремом, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**-**
практична настава	**-**	усмени испт	**30**
тестови	**60 (6x10)**		
семинари и пројекти (везани за активност у току предавања)	**5**		

Табела 5.2 А Спецификација стручне праксе

Студијски програм: Органска пољопривреда - Organic Farming				
Врста и ниво студија: Дипломске академске - мастер				
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА – WORK PRACTICE				
Наставник: др Бранко Ј. Маринковић **Асистенти:** мр Горан П. Јаћимовић, мр Драгана С. Латковић				
Статус предмета: Изборни, 7МОП0И09				
Број ЕСПБ: 3				
Услов:				
Циљ: На радној пракси студенти треба да буду упознати са основним принципима постављања и вођења пољских и лабораторијских огледа. Практично упознавање са експерименталним методама рада, које студент користи у изради завршног рада.				
Очекивани исходи: Након обављене радне праксе студенти ће бити оспособљени за самостално постављање и праћење огледа, као и за рад у лабораторији на извођењу одређених анализа. Студенти треба да савладају научни приступ у решавању проблема који се могу јавити у извођењу огледа.				
Садржај радне праксе: Радна пракса: У току радне праксе студенти ће бити укључени у рад на експерименталном пољу одговарајуће научно истраживачке институције у земљи и/или иностранству. Студенти ће бити упознати и са најсавременијим приступима истраживањима која се изводе на огледима где су ангажовани. На тај начин студенти ће се истовремено упознати са најновијим приступима у оквиру научних истраживања и поступцима који се у биљној производњи примењују.				
Број часова, ако је специфицирано				Остали часови
Предавања: -	Вежбе: -	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	45
Методе извођења: практична настава на терену. Усмено образложење и практично показивање радних операција које се у току датог дана обављају. Нагласак је на практичном показивању и практичном раду од 7,5 часова у току осмочасовног радног дана.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току праксе	70		
практична настава	-		
дневник рада (оверен)	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Органска пољопривреда - Organic Farming
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије – мастер
Назив предмета: ТЕОРИЈСКЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ОСНОВЕ ДИПЛОМСКОГ РАДА – THEORETICAL AND EXPERIMENTAL BASES OF FINAL EXAM

Наставник: Сви наставници ангажовани на студијском програму Гајење њивских биљака				
Статус предмета: Изборни, 7МОП0И10				
Број ЕСПБ:7				
Услов: -				
Циљ предмета: Циљ предмета је да се студенти детаљно упознају са проблематиком дефинисаном насловом дипломског рада, односно циљем истраживања. Студенти морају бити детаљно упознати са материјалом истраживања, као и методама које ће бити коришћене током извођења експеримента. Студенти треба да овладају основним принципима анализе добијених резултата истраживања коришћењем одговарајућих статистичких модела, тумачењем добијених резултата, као и основним принципима писања научног рада.				
Исход предмета: Оспособљавање студената за самостално писње дипломског рада.				
Садржај предмета: Избор теме за израду научног рада (наслов теме, идеја о актуелности истраживања), Методологија истраживања (научни метод, научне чињенице, научна хипотеза), Проучавање литературе, Планирање експеримента, Извођење експеримента, Обрада и приказивање података, Дискусија и извођење закључака.				
Литература: 9. Боројевић, С., 1974. Методологија експерименталног научног рада. Раднички универзитет „Радивој Ћирпанов“, Нови Сад. 10. Шамић, М., 1968. Увођење у методологију и технику научноистраживачког рада, општи принципи. Ослобођење, Сарајево.				
Број часова активне наставе:				Остали часови:
Предавања	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	-
-	-		300	
Методе извођења наставе Настава ће бити реализована у виду консултација са ментором дипломског рада и осталим професорима ангажованих на студијском програму.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена	
Активност у периоду истраживања	50	Писмени испит	0	
Семинарски радови	50	Усмени испт	0	

Табела 5.2 А Спецификација дипломског рада

Студијски програм: Органска пољопривреда **–** Organic Farming
Врста и ниво студија: Дипломске академске-мастер
Назив предмета: ИЗРАДА ДИПЛОМСКОГ РАДА – FINAL EXAM
Статус предмета: Обавезни, 7МОП0О11
Број ЕСПБ: 20
Услов: -
Циљеви завршног рада: Оспособљавање студената за самосталну обраду података, прикупљање и коришћење литературе, писање и интерпретацију добијених резултата рада.

Очекивани исходи: Студент добија основу за самостално писање научног рада и даљи наставак образовања на докторским студијама.
Општи садржаји: Рад треба да садржи уобичајена поглавља: Увод, Преглед литературе, Радна хипотеза, Материјал и метод рада, Резултати истраживања и дискусија, Закључак, Литература.
Методе извођења: Експериментално извођење пољских и лабораторијских огледа, у сагласности са адекватном статистичком методом.
Оцена (максимални број поена 100)
Напомена: Студент може радити дипломски рад на свим предметима које је одслушао у оквиру студијског програма – Органска пољопривреда

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ГАЈЕЊЕ ВОЋАКА И ВИНОВЕ ЛОЗЕ

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Прилог 5.2.
Спецификација предмета
Прилог 5.2а.

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: **Гајење воћака и винове лозе - Fruit and vine grape growing**
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: ПРОИЗВОДЊА РЕПРОДУКЦИОНОГ САДНОГ МАТЕРИЈАЛА – Production of planting material
Шифра предмета: 7MBB1O01
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Нада С. Корач, Бранислава Р. Голошин, Слободан Б. Церовић, Ференц Ф. Баги
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 7
Услов: Положени испити из воћарских и виноградарских предмета са основних академских студија Воћарства и виноградарства.
Циљ предмета: Стицање знања из области производње основних категорија репродукционог садног материјала према принципима и захтевима Европске Уније.
Исход предмета: Оспособљеност за производњу различитих категорија садног материјала и његово вредновање.
Садржај предмета: *Теоријска настава:* Категорије садног материјала. Поступак производње изворног предосновног воћног и лозног садног материјала. Начин чувања предосновног садног материјала. Заснивање матичњака основног садног материјала за производњу племки, вегетативних подлога и генеративних подлога. Економски значај вируса различитих воћних врста и винове лозе. Вирозе воћака и винове лозе и патолошке промене. Извори вирозних зараза и начини преношења вируса. Методе за тестирање присуства вируса. Методе ослобађања биљног материјала од вируса. *Практична настава:* Методе издвајања предосновног воћног и лозног материјала. Методе тестирања на одређене вирусе. Микропропагација различитих воћних врста и винове лозе. Термотерапија различитих воћних врста и винове лозе.

<table>
<tr><td colspan="5">1. Шутић, Д.: Биљни вируси. Нолит. Београд. 1980.
2. Bajaj, Y. P. S.: Trees I. Hardcover, Springer Verlag, 1986.
3. Bajaj, Y. P. S.: Trees II. Hardcover, Springer Verlag, 1989.
4. Циндрић, П., Корач Нада, Ковач, В.: Сорте винове лозе. Нови Сад, Пољопривредни факултет и Прометеј, 2000.
5. Мирошевић Н.: Размножавање лозе и лозно расадничарство, Загреб, 2007.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број часова активне наставе</td><td>Остали часови</td></tr>
<tr><td>Предавања:
4x15=60</td><td>Вежбе:
3x15=45</td><td>Други облици наставе:</td><td>Студијски истраживачки рад:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">Методе извођења наставе
Примењују се савремене методе: презентације, савремена литература, активан рад са студентима, израда семинарских радова</td></tr>
<tr><td colspan="5">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td colspan="2">поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td>10</td><td>писмени испит</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>практична настава</td><td>20</td><td>усмени испт</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td>колоквијум-и</td><td>20</td><td>.....</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>семинар-и</td><td>20</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: **Гајење воћака и винове лозе - Fruit and vine grape growing**				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер				
Назив предмета: ОРГАНОГЕНЕЗА ВОЋАКА И ВИНОВЕ ЛОЗЕ - Fruit and vine grape organogenesis				
Шифра предмета: 7MBB1O02				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Зоран Ж. Кесеровић, Иван Д. Куљанчић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗАН**				
Број ЕСПБ: 7				
Услов:				
Циљ предмета Упознавање студената са процесима у воћкама и виновој лози који утичу на формирање вегетативних и генеративних органа.				
Исход предмета Овај предмет омогућава да студент стекне неопходна знања потребна за разумевање процеса стварања зачетака вегетативних и генеративних органа воћака и винове лозе, што је од велике практичне важности приликом одређивања помотехничких и агротехничких мера у засадима.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Значај органогенезе воћака и винове лозе. Фактори који утичу на токове органогенезе. Етапе органогенезе воћака и винове лозе. Формирање недиференцираних вегетативних купа у пазуху нормалног листа младара Формирање нормалних зимских вегетативних пупољака и њихов раст и развитак у следећој вегетацији. Фактори који утичу на прелазак из вегетативне у генеративну фазу. Формирање цветне осе код појединих воћних врста. Диференцирање зачетака цвета и формирање генеративних пупољака. Фазе диференцирања цветних зачетака. Диференцирања археспорија и микроспорогенеза. Образовање семеног заметка и макроспорогенеза. Макрогаметогенеза-формирање јајног апарата. Цветање и оплодња. Развој зигота до глобуларног (крушкастог) ембриона. Формирање секундарног ендосперма и ресорпција нуцелуса уз развој свих основних ткива и органа ембриона и почетак интензивног развоја ембриона. Формирање физиолошки зрелог плода. *Практична настава:* Прављење привремених и трајних препарата пупољака код различитих воћних врста и винове лозе. Праћење појединих фаза органогенезе у лабораторијским условима. Одређивање потенцијалне родности пупољака. Методе провоцирања развоја пупоља у периоду органског мировања. Родност код различитих сорти воћака и винове лозе				
Литература 1. Гвозденовић, Д., и сар.: Јабука, Пољопривредни факултет-Нови Сад, 1998. 2. Милосављевић М.: Биотехника винове лозе. Институт за истраживања у пољопривреди „Србија“, Београд, 1998 3. Лучић, П., Ђурић Гордана, Мићић, Н.: Воћарство 1, Бирографика, Суботица, 1995.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, прегледи готових препарата у лабораторији, рад у лаборатори на прављењу препарата.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена 70**	Завршни испит	*Поена 30*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	*30*
колоквијум-и	**30**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : **ГАЈЕЊЕ ВОЋАКА И ВИНОВЕ ЛОЗЕ – Fruit and vine grape growing** Усмерење: **ВОЋАРСТВО – Fruit growing**			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер			
Назив предмета: ПРИНЦИПИ И МЕТОДИ ОПЛЕМЕЊИВАЊА ВОЋАКА – PRINCIPLES AND METHODS OF FRUITS BREEDING			
Шифра предмета: 7MBB1O03			
Наставник: др Владислав М. Огњанов, ред. проф.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услови: Положен испити из Генетике и Оплемењивања воћака			
Циљ предмета:Циљ је стицање знања из основних принципља и метода конвенционалног и неконвенционалног оплемењивања воћака и винове лозе што је предуслов за разумевање и коришћење извора генетичке варијабилности у унапређењу пољопривредне производње и имплементацију достигнућа молекуларне биологије.			
Исход предмета: Студенти ће бити оспособљени за логично мишљење и закључивање о интеракцији генотипа и услова сполјне средине која резултира фенотипом и битан је фактор избора сорте и подлоге. Применом хибридизације, метода културе ткива и селеклције из природних популација биће у могућности да дају допринос имплементацији најсадржајније дефиниције оплемењивања биљака где је оно еволуција у рукама човека.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Извори генетичке варијабилности, њихово очување и искоришћавање.Секундарни центри дивергентности Конвенција о биолошком диверзитету. Односи наследности и спољне средине Својство. Фенотип и компоненте фенотипске варијабилности. Интеракција генотип/средина у процесу оплемењивања. Херитабилност. Селекционе стратегије у оплемењивању воћака: Ефекат селекције на квалитативна својства. Ефекат селекције на квантитативна својства. Селекција на појединa својства и генетичка добит од селекције, -Селекција на морфолошке карактеристике биљке, -Селекција на принос преко компоненти приноса, -Отпорност на проузроковаче гљивичних болести и бактериоза, -Отпорност на инсекте, -Отпорност на стрес узрокован еколошким факторима, Родност и неродност воћака. Молекуларни маркери у оплемењивању воћака. Признавање и регистрација сорти. *Практична настава* Идентификација генетичког наслеђа Очување генетичких ресурса и документациони системи – предности када се ради заједно. Предуслови за оснивање банке гена. Манипулација вештачким популацијама. Методе председелекције.			
Литература 1. Тараило Р.: Оплемењивање воћака и винове лозе (практикум). Универзитет у Приштини, Пољопривредни факултет, ИП Зограф, Ниш, 2005 2. Мишић. Д.П.: Специјално оплемењивање воћака. Партенон –Институт за истраживања у пољопривреди Србија, Београд, 2002 3. Janick, J., Moore N. J.: Fruit breeding,Volume 1; Tree and Tropical Fruits. John Wilez and Sons,Inc., 1996 4. Moore N. J. , Ballington Jr. R.J.: Genetic Resources of Temperate Fruit and Nut Crops.International Society for Horticultural Science. Wageningen, 1996 5. Бородјевић, С.: Принципи и методи оплемењивања биља. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1981.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе Примењују се савремене методе: презентације, савремена литература, активан рад са студентима u лабораторији и на терену; израда семинарских радова			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	**50**
Семинарски рад	30	.....	
Тестови			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: **Гајење воћака и винове лозе - Fruit and vine grape growing**
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: **ПРОЈЕКТОВАЊЕ ВИНОГРАДА**
Шифра предмета: 7МВВ1О04
Наставник (Име, средње слово, презиме): проф. др Иван Д. Куљанчић и проф. др Ђорђе Папрић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: Израда једног пројекта за подизање винограда
Циљ предмета је да студента академских мастер студија упозна са припремним радњама, сакупљањем материјала (карата, климатолошких података, анализама земљишта...) и самом израдом пројекта.
Исход предмета је оспособити будућег инжињера да сам, без ичије помоћи приступи практичној изради еалбората и пројеката за подизање винограда.
Садржај предмета *Теоријска настава* Истраживачки радови -Анализа климатских и земљишних услова. СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЈА -Виногради. Место новог винограда.Сортимент. Динамика подизања. Механизација. ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС ПОДИЗАЊА ВИНОГРАДА- Припрема земљишта пре садње. Поправка плодности земљишта. Риголовање и површинска обрада земљишта. Дезинсекција земљишта. Техничко- технолошка решења. Растојање садње и број чокота. Правац и дужина редова. Потпор за лозу. Узгојни облик чокота. Садња винограда. Размеравње редова и садних места. Садни материјал. Припрема садног материјала. Време и начин садње. Постављање потпоре. Стварање узгојног облика чокота. Нега младог винограда у прве три године. ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС РЕДОВНЕ ПРОИЗВОДЊЕ -Технолошки процес производње грожђа. Резидба, поправка потпоре, Обрада земљишта, Зелене операције, Исхрана чокота, Берба грожђа, Заштита од мраза. Калкулације трошкова редовне производње, Очекивани приноси. НАБАВКА МЕХАНИЗАЦИЈЕ. ПОТРЕБНА СРЕДСТВА ЗА ПОДИЗАЊЕ ВИНОГРАДА У ПРВЕ 3 ГОДИНЕ. ТРОШКОВИ ИЗРАДЕ ПРОЈЕКТА И ИНЖИЊЕРИНГ (САВЕТИ). *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Израда пројеката на бази задатих чинилаца. Практично извођење радова на терену на основу урађеног пројекта
Литература 1. Вулић Т., Сивчев Бранислава, Алексић В., Руми Мирјана, Урошевић М.: Подизање вишегодишњих засада (Монографија). Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, 2004 2. Милосављевић М.: Биотехника винове лозе. Инст. за истраж. у пољопривреди Србија. Београ, 1998 3. Аврамов, Л.: Виноградарство, Београд, 1991 4. Куљанчић, И.: Виноградарство, Прометеј, Нови Сада, 2007.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Усмено излагање, саветовање са наставником, прктичан рад на факултету и на терену

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	40	Укупно	100
семинар-и	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: **Гајење воћака и винове лозе - Fruit and vine grape growing**
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер
Назив предмета: ЈАБУЧАСТЕ ВОЋНЕ ВРСТЕ
Шифра предмета: 7МВВ1И05

Наставник (Име, средње слово, презиме)**: Душан С. Гвозденовић**

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 7

Услов: Положени обавезни предмети

Циљ предмета

Упознавање студената са јабучастим воћним врстама и сортама, подлогама за јабучасте воћне врсте и технологијом њиховог гајења.

Исход предмета

Савладана технологија производње јабучастих воћних врста и сорти.

Садржај предмета

Теоријска настава

Производња јабучастих воћних врста у свету и Србији. Сорте јабуке. Подлоге за јабуку. Технологија гајења јабуке. Сорте крушке. Подлоге за крушку. Технологија гајења крушке. Сорте дуње и мушмуле. Подлоге за дуњу и мушмулу. Технологија гајења дуње и мушмуле.

Практична настава:

Помолошке особине сорти јабуке. Помолошке особине сорти крушке. Помолошке особине сорти дуње и мушмуле. Одређивање родног потенцијала воћака. Практична демонстрација резидбе јабучастих воћних врста на огледним пољима.

Литература

1. Адамич, Ф. и сар. Југословенска помологија, Задружна књига Београд, 1963.
2. Гвозденовић, Д. и сар. Јабука, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998.
3. Гвозденовић, Д. и сар. Густа садња јабуке, крушке и дуње – Интегрални концепт, Прометеј, Нови Сад, 2007.
4. Милованкић, М. Ауторизована скрипта, I и II део, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1984.
5. Мратинић-Ненадовић, Е. Крушка, Партенон, Београд, 2000.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Предавања, рад у лабораторији, практична обука на огледним пољима

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 70	Завршни испит	Поена 30
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: **Гајење воћака и винове лозе - Fruit and vine grape growing**				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер				
Назив предмета: КОШТИЧАВЕ ВОЋНЕ ВРСТЕ				
Шифра предмета: 7МВВ1И06				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**: Зоран Ж. Кесеровић**				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: Положени обавезни предмети				
Циљ предмета Упознавање студената са коштичавим воћним врстама и сортама, подлогама за коштичаве воћне врсте и технологијом њиховог гајења.				
Исход предмета Савладана технологија производње коштичавих воћних врста и сорти.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Производња коштичавих воћних врста у свету и Србији. Сорте шљиве. Подлоге за шљиву. Технологија гајења шљиве. Сорте бресквe. Подлоге за брескву. Технологија гајења бресквe. Сорте кајсије. Подлоге за кајсију. Технологија гајења кајсије. Сорте трешње и вишње. Подлоге за трешњу и вишњу. Технологија гајења трешње и вишње. *Практична настава:* Помолошке особине сорти шљиве. Помолошке особине сорти бресквe. Помолошке особине сорти кајсије. Помолошке особине сорти трешње и вишње. Одређивање родног потенцијала коштичавих воћних врста. Практична демонстрација резидбе коштичавих воћних врста.				
Литература: 1. Ђурић, Б. Гајење кајсије. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 2. Николић М. Технологија производње шљиве. Приручник за произвођаче, издавач аутор, 2003. 3. Мратинић Е. Вишња. Визартис, Београд, 2002. 4. Гвозденовић, Д. и сар. Вишња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, ДП Поречје, Вучје, 1995. 5. Гвозденовић, Д. и сар. Бресква. Пољопривредни факултет, Нови Сад, ДП Поречје, Вучје, 1997. 6. Мишић П. Шљива. Партенон и Институт "Србија", Београд, 1996.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, рад у лабораторији, практична обука на огледним пољима				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Поена 70	Завршни испит	Поена 30	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава	10	усмени испит	30	
колоквијум-и	20	.....		
семинар-и	30			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: **Гајење воћака и винове лозе - Fruit and vine grape growing**				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер				
Назив предмета: ЈЕЗГРАСТЕ ВОЋНЕ ВРСТЕ - NUT FRUIT SPECIES				
Шифра предмета: 7МВВ1И07				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** Слободан Б. Церовић и Бранислава Р. Голошин **Сарадник:** Сандра М. Бијелић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: Положени предмети са основних студија из области Воћарства				
Циљ предмета Стицање нових сазнања о језграстим воћним врстама, њиховом гајењу, берби, чувању, као и о економичности производње и специфиностима светског и домаћег тржишта.				
Исход предмета Стечена знања студент треба да користи у даљем школовању и да их примени у практичне сврхе при решавању проблема подизања, гајења и избора сорти различитих језграстих врста.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Гермплазма и дивергентност. Биолошки и физиолошки аспекти савремене производње. Избор сорти и подлога у контексту еколошких услова за: конвенционалну производњу, интегралну производњу и биолошку производњу. Систем гајења и узгојни облици за : конвенционалну производњу, интегралну производњу и биолошку производњу. Технологија бербе, чувања и паковања. Економичност производње и специфичности светског и домаћег тржишта. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Специфичности резидбе језграстих воћних врста Резидба у роду зависно од узгојног облика, воћне врсте и сорте. Анализа земљишних и климатских услова за подизање засада. Одређивање момента бербе.				
Литература: 1. Кораћ, М. и сар. Леска. Технософт, Нови Сад, 2000. 2. Кораћ, М., Церовић, С., Бранислава Голошин. Орах. Прометеј, Нови Сад, 1998. 3. Хадровић, Х. Гајење питомог кестена. Нолит, Београд, 1987.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. Теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Вежбе се изводе у лабораторији и на Огледном добру Пољопривредног факултета на Римским Шанчевима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит		
практична настава	**20**	усмени испт		**30**
колоквијум-и	**20**	.....		
семинар-и	**20**			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: **Гајење воћака и винове лозе - Fruit and vine grape growing**				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер				
Назив предмета: ЈАГОДАСТЕ ВОЋНЕ ВРСТЕ				
Шифра предмета: 7МВВ1И08				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**: Зоран Ж. Кесеровић**				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: Положени обавезни предмети				
Циљ предмета Упознавање студената са јагодастим воћним врстама и сортама, и технологијом њиховог гајења.				
Исход предмета Савладана технологија производње јагодастих воћних врста и сорти.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Производња јагодастих воћних врста у свету и Србији. Сорте јагоде. Технологија гајења јагоде на отвореном простору. Технологија гајења јагоде у заштићеном простору. Сорте малине. Технологија гајења једнородних и двородних сорти малине. Сорте купине. Технологија гајења купине. Врсте и сорте рибизле. Технологија гајења појединих врста и сорти рибизле. Сорте огрозда. Технологија гајења огрозда. Сорте боровнице. Технологија гајења боровнице. Остале јагодасте воћне врсте. *Практична настава:* Помолошке особине сорти јагоде. Помолошке особине сорти малине. Помолошке особине сорти купине. Помолошке особине врста и сорти рибизле. Помолошке особине сорти огрозда. Помолошке особине сорти боровнице. Помолошке особине осталих јагодастих воћних врста. Одређивање родног потенцијала јагодастих воћних врста. Практична демонстрација резидбе јагодастих воћних врста.				
Литература: 7. Мишић, Д., Николић, М. Јагодасте воћке. Институт за истраживања у пољопривреди Србија, Београд, 2003. 8. Петровић, С., Милошевић, Т. Малина. Агрономски факултет, Чачак, 2002. 9. Величковић, М. Јагодасто воће. Пољопривредни факултет, Београд – Земун, 2000. 10. Мишић, Д. Малина. Пољопривредна библиотека, издавачка кућа Драганић, Београд, 2000. 11. Мишић, Д. Купина. Пољопривредна библиотека, издавачка кућа Драганић, Београд, 2000.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, рад у лабораторији, практична обука на огледним пољима				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Поена 70	Завршни испит	Поена 30	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава	10	усмени испит	30	
колоквијум-и	20	.....		
семинар-и	30			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: **Гајење воћака и винове лозе - Fruit and vine grape growing**				
Врста и ниво студија: Дипломске кадемске студије - мастер				
Назив предмета: ПРИМАРНА ПРЕРАДА ГРОЖЂА				
Шифра предмета: 7МВВ1И09				
Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** проф. др Иван Д. Куљанчић				
Статус предмета**: ИЗБОРНИ**				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: Положени обавезни предмети				
Циљ предмета је да студента академских мастер студија упозна детаљније са организацијом бербе, превоза, пријема, прераде грожђа, и посебностима производње белих и црвених вина.				
Исход предмета је оспособљавање будућег инжињера за самостално извођење бербе, примарне прераде и производњу вина.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Упознавање студената са структуром и хемијским саставом грожђа и шире, као сировином за производњу вина. Значај и критеријуми за одређивање момента бербе, евентуалне корекције сировине. Болести и штеточине које изазивају промене у хемијском саставу грожђа, а које се одражавају на квалитет вина. Механизми формирања појединих састојака током раста и сазревања грожђа. Значај односа чврсте и течне фезе у преради грожђа. Начин бербе и транспорта грожђа до подрума и значај ових операција на квалитет вина. Примарна прерада грожђа за бела вина, муљање, одвајање петељке, сулфитација, мацерација, таложење-бистрење шире, евентуалне корекције хемијског састава шире и кључка. Средстав и опрема за примарну прераду. Поступци и средства за третман шире и кључка. Примарна прерада грожђа за производњу ружичастих и црвених вина. Алкохолна ферментација – изазивачи и вођење операције. Упознавање студената са постферментативном обрадом вина.часова Веза примарне прераде грожђа и квалитета вина. Вински подруми. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Практично праћење динамике сазревања грожђа, прогноза бербе, извођење бербе, примарне прераде, и рад у подруму на производњи вина.				
Литература 1. Технологија вина, Др. Војислав Радовановић, Грађевинска књига, Београд, 1986; 2. Циндрић П., Кораћ Нада, Ковач В.: Сорте винове лозе. Прометеј, Нови Сад, 2000. 3. Handbook of Enology, (vol. 1), Pascal Ribereau-Gayon, Denis Dubourdieu, Bernard Doneche, Aline Lonvauld, Faculty of Enology Victor Segalen University of Bordeaux II Talence, France, 2000. 4. Handbook of Enology, (vol. 2), Pascal Ribereau-Gayon, Y. Glories, Aline Lonvauld, Denis Dubourdieu, Faculty of Enology Victor Segalen University of Bordeaux II Talence, France, reprinted 2001., 2003., 2004., 2006. 5. Куљанчић, И.: Виноградарство, Прометеј, Нови Сад, 2007.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Усмеа излагања, саветовање са наставником, и пуно практичног рада.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	40	Укупно	100
семинар-и	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: **Гајење воћака и винове лозе - Fruit and vine grape growing**
Врста и ниво студија:ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ - МАСТЕР
Назив предмета: СОРТНА АГРОТЕХНИКА ВИНОВЕ ЛОЗЕ
Шифра предмета: 7МВВ1И10

Наставник (Име, средње слово, презиме)**: др Ђорђе Б. Папрић и др Иван Д. Куљанчић**
Статус предмета**: ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 7
Услов: Положени обавезни предмети
Циљ предмета Упознати студенте са постојањем различитих захтева сорти винове лозе и лозних подлога, према агротехничким мераама у технологији производње грожђа. Применом сортне агротехникемогуће је од сорте остварити оптималне приносе по количини и квалитету
Исход предмета Завршени студенти ће бити оспособљени да према сортама, којима располажу одређују и ниво агротехнике, а у сврху што економичније производње.
Садржај предмета *Теоријска настава* ОБРАДА ЗЕМЉИШТА У ВИНОГРАДУ- Редовна обрада на земљиштима са дубоким ораничним слојем. Подривање земљишта. Јесење зимска обрада земљишта без загртања. Јесења обрада земљишта са загртањем. Одгртање винограда. Пролећна дубља обрада. Пролећно-летња обрада. Оруђа и машине за обраду земљишта. Мулчирање и затрављивање на различитим типовима земљишта. ЂУБРЕЊЕ ВИНОВЕ ЛОЗЕ- Значај ђубрења у животу винове лозе. Значај и подела хранљивих елемената. Врсте ђубрења. Начуни утврђивања потребе за ђубрењем. Време и начин ђубрења. РЕЗИДБА ВИНОВЕ ЛОЗЕ- Потреба, значај и циљ резидбр. Чиниоци од којих зависи избор облика чокота. Климатски и земљишни чиниоци од којих зависи избор облика чокота. Сортне посебности од којих зависи избор облика чокота. Погодност одређених облика чокота за поједине сорте. Зрела резидба. Родност окаца по дужини ластара код појединих сорти. Операције зелене резидбе. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Одређивање начина обраде земљишта и његовог одржавања, на основу чињеница из пројекта. Утврђивање начина ђубрења и врсте ђубрива на основу чинилаца из пројекта Утврђивање начина наводњавања на основу чинилаца из пројекта Дужина родних елемената у резидби и потреба за операцијама зелене резидбе код одређених сорти, на основу пројекта и стварног стања у винограду.
Литература **1**. Жунић, Д., Матијашевић, С.: Резидба винове лозе., Београд, 2004. 2. Жунић Д.: Виноградарство., Ненен, Београ, 2003. 3. Милосављевић, М.: Биотехника винове лозе., Институт за истраживања у пољопривреди "Србија", Београд, 1998. 4. Бурић, Д.: Савремено виноградарство., Нолит, Београд, 1985.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава	20	усмени испт	40
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: **Гајење воћака и винове лозе - Fruit and vine grape growing**
Врста и ниво студија: ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ- МАСТЕР
Назив предмета: ЕКОЛОШКА ПРОИЗВОДЊА ГРОЖЂА И ВИНА – Ecological grape production
Шифра предмета: 7МВВ1И11
Наставник (Име, средње слово, презиме)**: НАДА С. КОРАЋ**
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 7
Услов: Положени обавезни предмети
Циљ предмета: Стицање знања о принципима и методама различитих видова еколошке производње грожђа и

производа од њега.

Исход предмета: Могућност самосталног организовања и бављења еколошком производњом грожђа и вина као и едукацијом произвођача из ове области.

Садржај предмета:

Теоријска настава: Појам еколошке производње у пољопривреди). Интегрална и органска производња грожђа и вина Тржиште органски произведеног грожђа и вина. Анализа услова неопходних за заснивање еколошке производње. Регистрација произвођача, производња и контрола производа. Подизање еколошког винограда. Основни принципи. Агротехника: одржавање и повећање плодности земљишта. Обрада земљишта. Исхрана, ђубрење и заштита. Винске,стоне и бесемене сорте за еколошку производњу. Економски показатељи еколошке производње грожђа и вина.

Практична настава: Еколошка производња стоног грожђа и винског грожђа. Агротехника и ампелотехника. Практичан рад у винограду у Сремским Карловцима. Агротехника и ампелотехника. Сорте за еколошку производњу грожђа и вина. Технологија производње белих и црних вина по принципима органске производње. Пројектовање винограда.

Литература:

1. Лазић Бранка и сарадници: Прозор у био башту. Поглавље: Винова лоза, Нови Сад, 1998.
2. Кавгић П. и сарадници: Енергетски аутохтона и еколошки чиста фарма (ЕАЕЧФ). Поглавље: Винова лоза (Кораћ Нада), Пољопривредни факултет, Нови Сад,1999.
3. Кораћ Нада: Еколошка производња грожђа. Гњига припремљена за штампу.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Примењују се савремене методе: презентације, савремена литература, активан рад са студентима, израда семинарских радова

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава - вежбе	**10**	усмени испт	30
колоквијум-и	**10**	.....	
семинар-и	**40**		

Табела 5.2а. Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми: **Гајење воћака и винове лозе - Fruit and vine grape growing**
Врста и ниво студија: дипломске академске студије, други ниво
Наставник или наставници задужени за организацију стручне праксе (Име, средње слово, презиме)**:проф. др Слободан Б. Церовић**
Број ЕСПБ: 3
Услов: одрађена пракса на основним академским студијама за Воћарство и виноградарство
Циљ Стицање непосредних сазнања о производњи репродуционог садног материјала, о реализацији пројеката у воћарству и виноградарству и надоградња сазнања о специфичностима производње појединих воћних врста као и о сортној агротехници и еколошкој производњи грожђа у оквиру струке за коју се студент оспособљава.
Очекивани исходи Оспособљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних, практичних и инжењерских проблема.
Садржај праксе Формира се сваких седам дана у складу са потребама струке у датом моменту вегетационог периода.
Методе извођења Консултације и писање дневника стручне праксе у коме студент описује активности и послове које је обављао за време стручне праксе.
Оцена знања (максимални број поена 100) **Присуство на пракси** 20 поена **Вођење дневника праксе** 30 поена **Извођење практичних радова** 50 поена

Табела 5.2Б Спецификација завршног рада

Студијски програм: ГАЈЕЊЕ ВОЋАКА И ВИНОВЕ ЛОЗЕ – Fruit and grape growing
Врста и ниво студија: ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ- МАСТЕР
Врста завршног рада: ДИПЛОМСКИ - МАСТЕР РАД
Број ЕСПБ: 30
Услов: Положени сви предмети са студијског програма
Циљеви завршног рада: Циљ завршног рада је да студент стечена знања примени у решавању конкретних проблема у оквиру изабране области. У оквиру овог дела завршног рада студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања.. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака и инжењерском праксом у њиховом решавању.
Очекивани исходи: Оспособљавање студената да самостално примењује претходно стечена знања из области Воћарства и Виноградарства које су претходно изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и њиховој ситематској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима њиховог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабране области и способност да спроведе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате теме.
Општи садржаји: Формира се појединачно у складу са потребама израде конкретног завршног рада, његовом сложеношћу и структуром. Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад у форми која садржи следећа поглавља: Увод, Теоријски део и преглед литературе, Експериментални део (Материјал и методе рада), Резултати рада и дискусија, Закључак, и Литературу коришћену за израду рада.

Методе извођења: Ментор дипломског рада саставља задатак дипломског рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да дипломски рад састави у оквиру задате теме која је дефинисана задатком дипломског рада.. Током израде дипломског рада ментор може давати додатне сугестије и упућивати на одређену литературу у циљу израде квалитетног дипломског рада. Студент може пријавити дипломски рад за проблематику којом се баве предмети који припадају научно - стручним предметима и стручно - апликативним предметима.
Оцена (максимални број поена 100)

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ХОРТИКУЛТУРА

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Прилог 5.2.

Спецификација предмета
Прилог 5.2а.
Спецификација стручне праксе

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије, мастер
Назив предмета: ДИЗАЈН У ХОРТИКУЛТУРИ (DESIGN IN HORTICULTURE)
Шифра предмета: 7МХО1О01
Наставник: др Јелена И. Нинић-Тодоровић, ред. проф.
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**
Број ЕСПБ: **5**
Услов: -
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти прошире знања из области дизајна у хортикултури, сагледавања стања окућница и малих површина и њиховог дизајнирања методама које се користе у хортикултури.
Исход предмета Студент је оспособљен за даљу надоградњу кроз докторске студије за бављење дизајном окућница и малих површина као категорије зелених површина специјалних намена.
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам категорија зелених површина специјалних намена. Основни садржај зелених површина, еколошке и друге особености простора на коме се зелена површина налази. Функције зелених површина специјалних намена у

контексту идејног решења хортикултурног уређења окућнице. Елементи композиције (линија, боја, валер, текстура). Дефинисање садржаја саставних елемената дизајна и потенцијалних могућности за израду специфичних функционалних и конкретних решења. Снимање елемената простора ентеријера као интегралног простора екстеријера. Израда пројекта и елабората окућнице са предмером и предрачуном трошкова грађевинског, садног материјала и опреме.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Сва снимања обављаће се на терену помоћу одговарајућих инструмената. Дизајнирање простора употребом основних елемената композиције. Решење зеленог простора у функцији дизајна. Презентација пројекта.

Литература

1. Вујковић, Љ.,Пејзажна архитектура-планирање и пројектовање, Шумарски факултет, Београд, 2003.
2. Вујковић, Љ., Нећак, М., Вујичић, Д., Техника пејзажног пројектовања, Шумарски факултет, Београд, 2003.
3. Анастасијевић, Н.,Подизање и неговање зелених површина, Шумарски факултет, Београд, 2007.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 1x15=15	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 2x15=30	

Методе извођења наставе

Теоријска настава уз коришћење расположиве пратеће опреме (видео бим и сл.).
Практична настава – семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	колоквијум	
практична настава	**20**	усмени испит	**30**
семинарски	**40**	*Укупно завршни испит*	
тестови		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије, мастер				
Назив предмета: РЕВИТАЛИЗАЦИЈА ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА (REVITALIZATION OF GREEN AREAS)				
Шифра предмета: 7MXO1O02				
Наставник: др Бранко Т. Ћупина, ред. проф. др Перо Ј. Ерић, ред. проф.				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: **5**				
Услов: -				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти прошире знања из области парковског стваралаштва, сагледавања стања зелених површина и њиховог санирања методама које се користе у хортикултури.				
Исход предмета Студент је оспособљен за даљу надоградњу кроз докторске студије за бављење научним радом из области парковског стваралаштва.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам ревитализације. Биоеколошке вредности зелених површина. Биодиверзитет зелених површина. Снимање микроклиматских показатеља на зеленим површинама. Функција зелених површина у санирању буке. Анализа постојеће вегетације на различитим категоријама зелених површина, на основу које се даје предлог за санацију. Израда пројекта и елабората са предлогом за реконструкцију и ревитализацију зелених простора. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Сва снимања обављаће се на терену помоћу одговарајућих инструмената. Неопходна је израда мануала постојеће вегетације на основу одговарајућих критеријума који се користе у хортикултури. На основу снимњеног стања даће се предлог за санирање угрожених биљака и допуну новим генотиповима.				
Литература 1. Кораћ, Ј., Стари паркови Бачке, 2007. 2. Кораћ, Ј., Стари паркови Баната,				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 1x15=15	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 2x15=30	
Методе извођења наставе Теоријска настава – вербално Практична настава – Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**	колоквијум		
практична настава	**20**	усмени испит		**30**
семинарски	**40**	*Укупно завршни испит*		
тестови	**-**	*УКУПНО ИСПИТ*		**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије, мастер				
Назив предмета: ПРОИЗВОДЊА УКРАСНОГ САДНОГ МАТЕРИЈАЛА ПОСЕБНИХ НАМЕНА (NURSERY PRODUCTION OF ORNAMENTAL PLANTS FOR SPECIAL PROPOSES)				
Шифра предмета: 7МХО1О03				
Наставник: др Слободан Б. Церовић, ред. проф **Сарадник:** мр Андреј Пилиповић				
Статус предмета: **ОБАВЕЗНИ**				
Број ЕСПБ: **5**				
Услов: -				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти прошире знања из области Производње украсног садног материјала посебних намена , односно начинима размножавања у расадницима, производње и школовања садница посебних намена.				
Исход предмета Студент је оспособљен за даљу надоградњу кроз докторске студије за бављење научним радом из области производње украсног садног материјала посебних намена.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Објекти, опрема и репроматеријал; технологија производње садница посебних намена: избор подлога, избор сорти и њихових клонова; регулатори раста; умножавање украсног садног материјала зеленим и зрелим резницама,калемљењем; умножавање украсног садног материјала семеном у заштићеном простору и на отвореном пољу; паковање и транспорт украсног садног материјала; производња украсног биља у контејнерима *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* Припрема земљишта; припрема репроматеријала; наводњавање; минерална исхрана; резидба украсног садног материјала посебних намена: резидба корена, декоративно обликовање у току вегетације, декоративно обликовање после садње; скидање и припрема зелених и зрелих резница; контрола квалитета и етикетирање по законским регулативама				
Литература 1. Стилиновић, С. (1987). Производња садног материјала шумског и украсног дрвећа и жбуња. Универзитет у Београду, Београд 2. Грбић, М., Производња садног материјала-вегетативно размножавање украсног дрвећа и жбуња, Шумарски факултет, Београд, 2004.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 1x15=15	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 2x15=30	
Методе извођења наставе Теоријска настава – вербално Практична настава – Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*	
активност у току предавања	**10**	колоквијум		
практична настава	**20**	усмени испит	**30**	
семинарски	**40**	*Укупно завршни испит*		
тестови		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**	

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије, мастер				
Назив предмета: БИОТЕХНОЛОГИЈА У ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (ENVIRONMENTAL USE OF BIOTECHNOLOGY)				
Шифра предмета: 7МХО1И01				
Наставник: доц. др Бранко Ђ. Видицки **Сарадник:** мр Андреј Пилиповић				
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**				
Број ЕСПБ: **6**				
Услов: -				
Циљ предмета Је стицање сазнања о унапређењу пољопривредне производње по највишим стандардима интегралног и органског концепта, примењујући конвенционалан и биотехнолшки приступ. Крајња сврха овог предмета унапређење здравља и продуктивности узајамно зависних заједница, земљишта, биљака, животиња и људи.				
Исход предмета Стеченим сазнањима студенти ће бити оспособљени да руководе, организују и учествују у истраживањима где је производња здравствено безбедне хране,очување животне средине, што бољи квалитет воћа и производа од њега и економичност производње императив савремен технологије и будућности пољопривреде.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод у биотехнологију. Историјат биотехнологије. Извори контаминације. Контаминанти у животној средини. Нутријенти. Тешки метали. Радионуклиди. Органска једињења. Нафтни угљоводоници. Волатилни угљоводоници. Ремедијација. Биоремедијација. Биоремедијација микроорганизмима. Фиторемедијација. Механизми фитремедијације. Интеракција биљака и контаминаната. Фитоекстракција. Фитостабилизација. Фитодеградација. Фитоволатилизација. Ризодеградација. Контрола протока. Системи фиторемедијације. Акватични системи. Буферне пруге. Фитомајнинг. Санација депонија вегетативним покривачима. Биоремедијација органских једињења. Енергетски засади. Екомониторинг. *Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад*				
Литература 1. Chappell, J. (1997) Phytoremediation of TCE using *Populus,* Status Report prepared for the U.S. EPA Technology Innovation Office under a National Network of Environmental Management Studies Fellowship Compiled June - August 1997. 2. EPA 542-R-96-005. (1997) Cleaning Up the Nation's Waste Sites: Markets and Technology Trend*s.*Environmental Protection Agency. Washington, D.C., April 1997. 3. EPA/600/R-99/107. (2000) Introduction to Phytoremediation. U.S. Environmental Protection Agency, National Risk Management Research Laboratory Office of Research and DevelopmentCincinnati, Ohio 45268. 4. US Environmental Protection Agency (1998) A citizens guide to phytoremediation. US EPA, Office of Solid Waste and Emergency Response, Washington D.C. 5. Isebrands JG, Karnosky DF. (2001) Environmental benefits of poplar culture. In: Dickman DI, et al. editors. Poplar Culture in North America. Ottawa Canada: NRC Research Press; p. 207–18.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад:0	
Методе извођења наставе Теоријска настава – вербално Практична настава – Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит		*поена*
активност у току предавања	**10**	колоквијум		
практична настава	**20**	усмени испит		**30**
семинарски	**40**	*Укупно завршни испит*		
тестови		*УКУПНО ИСПИТ*		**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије, мастер

Назив предмета: ПРИНЦИПИ ОРГАНСКЕ БИЉНЕ ПРОИЗВОДЊЕ (PRINCIPES OF ORGANIC HORTICULTURE)

Шифра предмета: 7МХО1И02

Наставник: проф. др Кесеровић Ж. Зоран
Сарадник: мр Ненад Магазин

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: **6**

Услов: -

Циљ предмета

Је стицање сазнања за успостављање економски исплативе и еколошки прихватљиве пољопривредне производње по најсавременијим стандардима одрживог развоја где је одржива пољопривреда нераздвојни сегмент.

Исход предмета

Студенти ће бити оспособљени за производњу високо вредне и здравствено безбедне хране где очување и заштита животне средине имају највиши приоритет.

Садржај предмета

Теоријска настава

Појам еколошке производње у пољопривреди (значај, услови, захтеви). Могућности органске производње у хортикултури. Биодиверзитет у органској производњи. Тржиште органски произведених производа. Анализа услова неопходних за заснивање органске пољопривреде. Регистрација произвођача, производња и контрола производа. Врсте и сорте економски значајних биљних врста у органској производњи. Примарна прерада. Заштитне ограде, утрине и заштитни појасеви. Коегзистенцијалан однос између паразита и домаћина као основа коадаптације и равнотеже у природи. Заштита против болести и штеточина. Дозвољена средства за заштитиу и начин примене.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Заснивање еколошке производње: Планирање, избор локалитета, принципи избора сортимента, пројектовање, набавка и припрема садног материјала и садња. Основни принципи агротехнике и помотехнике: одржавање и повећање плодности земљишта, обрада земљишта, исхрана и ђубрење, наводњавање, резидба. Хоризонтална и вертикална отпорност.

Литература

1. Бабовић Ј.: Агробизнис у еколошкој производњи хране. Научни инст. за рат. и поврт. Нови Сад, 2005.
2. Лазић Бранка: Прозор у био башту. Поглавље: Винова лоза, Нови Сад, 1998.
3. Циглар И: Интегрирана заштита воћњака и винограда. Зрињски д.д., Чаковец, 1998.
4. Гвозденовић Д., Дулић К., Ђукић Н.,Иљац М.,Кастори Р.,Молдован С.,Обреновић Д.,Ранковић М.,Славић К.,Убавић М.,Живановић М.; Савремена производња јабуке, крушке и дуње – интегрални концепт. Прометеј, Нови Сад, 1993.
5. Kelderer M., Casera C., Lardschneider, E.: Leitfaden fur den biologischen Obst-und Weinbau. Lainburg, 2003.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад:0	

Методе извођења наставе

Теоријска настава – вербално

Практична настава – Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	колоквијум	
практична настава	**20**	усмени испит	**30**
семинарски	**40**	*Укупно завршни испит*	
тестови		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије, мастер

Назив предмета: ГЕНЕТИЧКИ РЕСУРСИ И БИОДИВЕРЗИТЕТ (GENETIC RESOURCES AND

BIODIVERSITY)

Шифра предмета: 7МХО1И03

Наставник: др Владислав М. Огњанов, ред. проф.

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: **6**

Услов: -

Циљ предмета

Стицање теоријских и практичних знања која се односе на очување и примену генетичких ресурса у хортикултури и оспособљеност студената за научно - истраживачки рад из области коју покрива овај предмет

Исход предмета

Студент који успешно заврши курс „Физиологија украсних биљака“ је оспособљен за праћење најсавременије литературе из ове области. Осим тога, треба да буде оспособљен да примењује савремена научна достигнућа из области физиологије украсних биљака у својим истраживањима и да своја истраживања у сродним научним дисциплинама конципира на високом нивоу.

Садржај предмета

Теоријска настава

Предавања обухватају појам гермплазме и факторе угрожавања и смањења генетичке варијабилности. Гермплазма као фактор очувања животне средине и одрживог развоја. Дистрибуција биљних генетичких ресурса-Центри порекла културних биљака, центри дивергентности, секундарни центри дивергентности, флористичке области. Шта чувати и приоритетни географски региони. Сакупљачке експедиције, очување ГР на пољопривредном газдинству, *in situ*, *ex situ*, ген банке, криопрезервација, ДНК банке гена. CGIAR i Bioversity International, Интернационална конвенција о биљним генетичким ресурсима за храну и пољопривреду.

Практична настава

Заштита и ефикасност коришћења БГР.Очување и конзервација, карактеризација, документација (електронске базе података, синоними, мандатне сорте, ЕУРИСЦО), размена БГР, сертификација, медијска промоција.

Литература

1. Moore, N.J., Ballington Jr.R.J. (1991.) Genetic Resources of temperate fruit and nut crops 1. International Society for Horticultural Science, Wageningen, The Netherlands
2. Moore, N.J., Ballington Jr.R.J. (1991.) Genetic Resources of temperate fruit and nut crops 2. International Society for Horticultural Science, Wageningen, The Netherlands
3. Laskutov G.I. (1993) Vavilov and his institute. International Plant Genetic Resources Institute, Rome.
4. Стевановић, В., Васић, В. (1995.): Биодиверзитет Југославије са прегледом врста од међународног значаја. Биолошки факултет и Еколибри, Београд.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад:0	

Методе извођења наставе

Теоријска настава – вербално

Практична настава – Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	колоквијум	
практична настава	**20**	усмени испит	**30**
семинарски	**40**	*Укупно завршни испит*	
тестови		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије, мастер

Назив предмета: ТРАВЊАЦИ ПОСЕБНИХ НАМЕНА –TURFGRASSES

Шифра предмета: 7МХО1И04

Наставник: др Перо Ј. Ерић, ред. проф. и др Бранко Т. Ћупина, ван. проф.

Сарадник: др Бранко Т. Ћупина, ван. проф.

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: **6**

Услов: -

Циљ предмета - Упознавање студената са теоретским и практичним аспектима заснивања и одржавања травњака посебних намена. Еколошки аспекти одржавања травњака.

Исход предмета - Стицање адекватног знања у циљу заснивања и одржавања травњака посебних намена у складу са принципима заштите животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Појам и подела травњака посебних намена. (декоративни, рекреативни и функционални); Значај травњака посебних намена у склопу осталих зелених површина; Травњаци као елементи у компоновању зелених површина и простора уопште; Биолошке особине влатастих трава. Важније врсте травњака посебних намена. Специфичности у заснивању и одржавању травњака у функцији заштите животне средине. Специфични проблеми травњака посебних намена

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Морфолошке особине врста травњака посебних намена биолошке особине врста травњака посебних
-Родови: *Lolium, Festuca, Agrostis, Poa* . Прктични рад студената

Литература

1. Beard, B. J. (1973): Turfgrass: science and culture. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., p.1-658.
2. Ерић, П. и Бошковић, П. (1998) Травњаци паркова, игралишта и окућница. Изд. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 151 стр.
3. Turgeon, A. J. (2002): Turfgrass menagement (sixth edition). Copyright by Pearson Education, Inc. Uppere Saddle River, New Jersey 07458 (USA), p.387.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад:0	

Методе извођења наставе

Теоријска настава – вербално

Практична настава – Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	колоквијум	
практична настава	**20**	усмени испит	**30**
семинарски	**40**	*Укупно завршни испит*	
тестови		*УКУПНО ИСПИТ*	**100**

Табела 5.2а. Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми : Хортикултура
Врста и ниво студија: дипломске академске студије, други ниво
Наставник или наставници задужени за организацију стручне праксе (Име, средње слово, презиме)**:проф. др Слободан Б. Церовић**
Шифра предмета: 7МХО1О04
Број ЕСПБ: 3
Услов: одрађена пракса на основним академским студијама за Хортикутуру
Циљ Стицање непосредних сазнања о реализацији пројеката у хортикутури, функционисању и организацији предузећа и институција које се баве пословима у оквиру струке за коју се студент оспособљава.
Очекивани исходи Оспособљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних, практичних и инжењерских проблема.
Садржај праксе Формира се сваких седам дана у складу са потребама струке у датом моменту вегетационог периода.
Методе извођења Консултације и писање дневника стручне праксе у коме студент описује активности и послове које је обављао за време стручне праксе.
Оцена знања (максимални број поена 100) **Присуство на пракси** 20 поена **Вођење дневника праксе** 30 поена **Извођење практичних радова** 50 поена

Табела 5.2б. Спецификација завршног рада

Студијски програм: Хортикултура
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије- мастер
Врста завршног рада: ДИПЛОМСКИ МАСТЕР РАД
Шифра предмета: 7МХО2О07
Број ЕСПБ: 30
Услов: Положени сви предмети са студијског програма
Циљеви завршног рада: Циљ завршног рада је да студент стечена знања примени у решавању конкретних проблема у оквиру изабране области. У оквиру овог дела завршног рада студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања.. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака и инжењерском праксом у њиховом решавању.
Очекивани исходи: Оспособљавање студената да самостално примењује претходно стечена знања из области Воћарства и Виноградарства које су претходно изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и њиховој ситематској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима њиховог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабране области и способност да спроведе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате теме.
Општи садржаји: Пример: завршни рад предствља истраживачки рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања у области.., Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад у форми која садржи следећа поглавља:Увод, Теоријски део, Експериментални део, резултати и дискусија, Закључак, Преглед литературе. Након завршеног рада….
Методе извођења: Ментор дипломског рада саставља задатак дипломског рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да дипломски рад састави у оквиру задате теме која је дефинисана задатком дипломског рада.. Током израде дипломског рада ментор може давати додатне сугестије и упућивати на одређену литературу у циљу израде квалитетног дипломског рада. Студент може пријавити дипломски рад за проблематику којом се баве предмети који припадају научно - стручним предметима и стручно - апликативним предметима.
Оцена (максимални број поена 100)

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ

ПРОГРАМА

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

“СТОЧАРСТВО”

Нови Сад, Март, 2008

КЊИГА
П Р Е Д М Е Т А

Табела 5.2.

САДРЖАЈ

ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТ

1. ПРОИЗВОДЊА ЗДРАВСТВЕНО БЕЗБЕДНЕ ХРАНЕ АНИМАЛНОГ ПОРЕКЛА

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

01	Аутохтоно сирарство
02	Пројектовање у млекарству
03	Биотехнологија репродукције домаћих сисара
04	Менаџмент у свињарству
05	Системи држања у свињарству и пројектовање фарми
06	Системи држања у говедарству и пројектовање фарми
07	Системи држања у живинарству и пројектовање фарми

08	Ембриологија и инкубација у живинарству
09	Ситне и украсне животиње
10	Системи држања у овчарству и козарству и пројектовање фарми
11	Менаџмент у овчарству
12	Физиологија дивљачи
13	Исхрана и гајење дивљачи
14	Морфологија и физиологија живине
15	Контаминенти животне средине
16	Физиологија исхране животиња
17	Екологија акватичних екосистема
18	Биотехнологија у исхрани непреживара
19	Пројектовање у аквакултури
20	Генетика и биотехнологија у сточарству
21	Теорија оплемењивања и понашања животиња
22	Индустријска производња хране за животиње
23	Контрола квалитета сточне хране
24	Биотехнологија у исхрани говеда
25	Примена математичких модела у исхрани животиња

Табела 5.2 Спецификација предмета

ОБАВЕЗНИ

8МСТ1О01

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production			
Назив предмета: ПРОИЗВОДЊА ЗДРАВСТВЕНО БЕЗБЕДНЕ ХРАНЕ АНИМАЛНОГ ПОРЕКЛА - Produce food safety animal origin			
Наставник: Др Верица Јурић, ред. проф. **Асистент:** мр Игор Јајић, асистент			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова за пријављивање и слушање предмета			
Циљ предмета Проширивање знања о здравствено безбедној храни а која је главна стратегија производње хране, како у свету и ЕУ тако и у републици Србији, могућност разумевања, праћења и примене свих законских норми које прате ову област производње .			
Исход предмета Способност примене знања, разумевања и способност за решавање проблема у новом или непознатом окружењу у ширим мултидисциплинарним тиму стручњака.			
Садржај предмета: Сигурност хране: процена активности које треба предузети ради производње здравствено безбедне хране. Законска регулатива: Директива 178/2002/ЕЦ (обједињује и кординира рад свих делова система), уредба 852/2004 која се односи на хигијену хране, уредба 853/2004 која утврђује специфична правила хигијене и хигијене хране, уредба 854/2004 која утврђује специфичне контроле производа животињског порекла намењених исхрани људи, уредба 882/2004 која се односи на званичне контроле које се спроводе како би се осигурала усклађеност са Законом о храни, храни за животиње и правила добробити животиња, директива 96/23/ЕЕЦ и одлуке комисије 97/747 и 2002/657, које се односе ма мониториг резиду, директива 86/363/ЕЕЦ која се односи на нивое резидуа пестицида у намирницама анималног порекла. Стандарди Codex Alimntarius, WTO, OIE, WHO i FAO Организација система надзора. Резидуе. Добра пољопривредна пракса, добра произвођачка пракса, добра хигијенска пракса. Анализа ризика, управљање и комуникација ризиком. HACCP систем. Систем управљања квалитетом (Qualiti Menagment System-QMS). Систем брзог обавештавања (RASFF). Базе података: информације о идентификацији и могућност праћења производа. Одговорност потрошача. Заштита потрошача. **Садржај вежби:** Примена HACCP концепта у поизводњи здравствено безбедне хране (примери за поједине микотоксине)			
Литература 61. D'Mello J. P. F. Ed: Food Safety: Contaminants and Toxins, © Cab International 2003 2. Comission of the Europen Communities: White paper of food safety, Brussel, 12 January 2000. 3. Food Safety Issues: HACCP- Introducing the Hazared Analysis and Critical Control Point Sistem, WHO/FSF/FOS/97.2 4. Regulation (EC) No 178/2002 of the European Parliament and the Council, of 28 January, 2002. 5. WVA, The « stable to table» approach to animal health, animal welfare and public health. Policy Paper T-4.1, 1999. 6. Food quality and safety systems- A training manuel in food hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system, ISBN 92-5-104115-6, FAO, Rome, 1998.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3**0	**Практична настава**: 30	
Методе извођења наставе *Теоријска настава*, видео презентације, усмена излагања уз активно учешће студената, семинарски радови, тестови. *Прктична настава* вежбе у лабораторији, уз предходна објашњења видео презентацијом и усмено			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	1-5	писмени испит	
практична настава	1-5	усмени испт	30-50
тестови	20- 40		
семинарски	10-20		

ИЗБОРНИ

8МСТ1И01

Студијски програм : СТОЧАРСТВО - Animal production
Назив предмета: АУТОХТОНО СИРАРСТВО – Autochthonous cheese production
Наставник: др Анка Поповић-Врањеш , ред. проф. ,

Асистент: Јелена Кецман, дипл.инг.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Производња аутохтоних сирева у малим погонима који су у склопу фарми за млеко и искоришћавање сурутке као споредног производа

Исход предмета

Стечено знање студентима обезбеђује стручност за рад у производњи аутохтоних сирева у малим погонима , затим саветодавним стручним службама, у средњешколском образовању и слично.

Садржај предмета

Теоријска настава

Историјат и порекло аутохтоних сирева. Подела аутохтоних сирева. Значај састава и особина аутохтоних сирева. Млеко за сир (хемијски и хигијенски квалитет). Основне фазе и операције у производњи аутохтоних сирева од крављег, овчијег и козјег млека. Искоришћавање сурутке за производе за исхрану људи. Коришћење сурутке у исхрани стоке.

Практична настава

Млеко за сир . Сиришно – ферментациона проба. Израда аутохтоних сирева од крављег, овчијег и козјег млека.Основне анализе сира. Киселост сира. pH вредност. Одређивање суве материје. Одређивање садржаја масти. Одређивање садржаја влаге.

Литература

7. Дозет Наталија , Аџић Н.,Станишић М.,Живић Н. (1996): Аутохтони мљечни производи. *Пољопривредни институт –Подгорица ,Београд* .
8. Поповић-Врањеш Анка, Вујичић И. (1997): Технологија сурутке. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет.*
9. Вујичић И. (1985): Млекарство I део. *ИРО „Научна књига“ Београд.*
10. Царић Маријана, Милановић Спасенија, Вуцеља Драгица (2000): Стандардне методе анализе млека и млечних производа. „*Прометеј“ Нови Сад, Суиздавач; Технолошки факултет Нови Сад.*
11. Правилник о квалитету и другим захтевима за млеко, млечне производе, композитне млечне производе и стартер културе (Сл.лист СРЈ бр. 26/2002).
12. Scott R. (1986): Cheesemaking practice. *Elsevier Applied Science publishers , London and New York.*

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 30**

а) Предиспитне обавезе: тест из појединих блокова наставе и вежби; Семинарски рад (по избору студента, из области предмета)**; У**редно похађање наставе и вежби.

б) Испитне обавезе: Усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**15**	усмени испт	**45**
колоквијуми	**15**		
семинари	**15**		

8МСТ1И02

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production

Назив предмета : ПРОЈЕКТОВАЊЕ У МЛЕКАРСТВУ – Projecting in dairy industry

Наставник: др Анка Поповић-Врањеш , ред. проф. ,

Асистент: Јелена Кецман, дипл.инг.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:Нема

Циљ предмета

Да научи студенте да по законским прописима и осталим условима одреде место и локацију фарме ,откупног

места ,објеката за рад у домаћинству и објеката за мање капацитете . Да науче које садржаји у погледу простора и опреме , као и санитарног дела ови објекти морају имати , да би се обезбедили услови за примену нових стандарда и производња млека по захтевима ЕУ .

Исход предмета

Проширена и продубљена знања у области **пројектовање у млекарству у** односу на знање стечено на основним академским студијама у области сточарске производње .

Садржај предмета

Теоријска настава

Улога и значај пројектовања фарми у млекарству (за краве ,козе и овце) . Коришћење законских прописа важних за пројектовање. Пројектовања као фактор примене нових стандарда. Дефинисање основних предуслова за пројектовање. Упознавање са условима за пројектовање објекта за откуп млека (сабирних станица), просторија у домаћинству и објеката мањег обима производње. Прање опреме (линије за мужу ,за измузиште ,за лактофриз и др. Људски ресурси. Инфраструктура. Енергетски биланси. Нормативи. Радна средина. Заштита животне средине. Заштита на раду.

Практична настава

Одређивање прљавих и чистих путева. Одређивање дезо баријера. Мере заштите од контаминације. Одређивање техничких услова за контролу критичних тачака (хлађење млека ,температура прања ,време прања и др. Одлагање отпада .Заштита од штеточина и глодара.Санитација просторија где се налази млеко.

Литература

1. Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hyigiene CAC/RCP 1-1969 Rev.4-2003 International standarda ISO 22000.
2. Закон о изградњи објеката (Сл.лист РС. бр.47/2003.).
3. Правилник за пројектовање и изградњу објеката за прераду производа животињског порекла (Сл.лист СФРЈ бр.53,1989).
4. Правилник о анализи утицаја објеката односно радова на животну средину (Сл.гл.РС 61,1992).
5. Правилник о квалитету и другим захтевима за млеко, млечне производе, композитне млечне производе и стартер културе (Сл.лист СРЈ бр.26/2002).
6. Регулатива за производе животињског порекла (ЕС) No 853/2004).

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава:30**

Методе извођења наставе Предиспитне обавезе : Провера знања (тест) из појединих наставних целина ; Уредно похађање наставе и вежби.Испитне обавезе : Усмени испит

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**15**	усмени испт	***45***
колоквијуми	**15**		
семинари	**15**		

8МСТ1И03

Студијски програм :	СТОЧАРСТВО - Animal Production
Назив предмета:	**САВРЕМЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У РЕПРОДУКЦИЈИ ДОМАЋИХ СИСАРА RESENT TECHNOLOGY OF REPRODUKTION IN DOMESTIC MAMMALS**
Наставник:	Др Благоје Станчић, ред. проф., др Кошарчић Душан, доцент
Статус предмета:	**ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ:	6
Услов:	Нема

Циљ предмета: Стицање теоријских и практичних знања из области савремених биотехнологија, које се примењују за контролу и стимулацију репродуктивних функција у интензивној сточарској производњи. Стицање савремених сазнања у примени биотехнолошких метода чувања репродуктивних ткива, са циљем конзервације пожељних генотипова и очувања биодиверзитета код појединих врста домаћих сисара.

Исход предмета: Способност студента да, после завршетка студија, примењује и самостално развија модерне биотехнолошке методе контроле и стимулације репродуктивних функција домаћих животиња и, тиме, утиче на повећање њихове репродуктивне ефикасности. Може самостално вршити анализе научне литературе, као и

сопствених производних резултата, доносити исправне закључке и самостално развијати нова технолошка решења у репродукцији животиња. Обученост за самостално креирање метода очувања генетског диверзитета животиња. Стиче услов за наставак докторских студија.

Садржај предмета

Теоријска настава

Ендокринологија и физиологија мушких и женских репродуктивних функција; Методе контроле полног сазревања; Методе контроле еструсног циклуса, овулације и суперовулације; Методе контроле оплодње и гравидности; Методе дијагнозе гравидности; Методе контроле партуса и пуерперијума; Модерне технологије вештачког осемењавања; Трансплантација ембриона; Манипулација са гаметима и раним ембрионима *ин витро;* Чување гамета и раних ембриона; Контролисана репродукција свиња, говеда, оваца, коза и коња.

Практична настава

Морфологија и хистологија женских полних органа домаћих сисара; Морфологија и хистологија мушких полних органа домаћих сисара; Морфологија и физиолошке особине ооцита; Морфологија и особине сперматозоида; Особине сперме домаћих сисара; Контрола квалитета сперме; Контрола квалитета ооцита; Разређивање и чување гамета (ооцита и сперматозоида); Техника вештачке инсеминације; Технике дијагнозе гравидности; Помоћ код нормалног и отежаног порођаја.

Литература

1. Станчић, Б., Веселиновић, С.: Биотехнологија у репродукцији домаћих животиња (уџбеник за последипломске студије). *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 2002.*
2. Станчић, Б., Веселиновић, С.: Репродукција домаћих животиња (уџбеник). *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 2002.*
3. Станчић, Б.: Репродукција домаћих животиња (практикум). *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 2005.*
4. Gordon, I.: Controled Reproduction in Farm Animals. *CAB Int., Oxon, UK, 1997.*
5. Cupps, T.P.: Reproduction in Domestic Animals. *Acad. Press, London, New York, Toronto, 1991.*

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: Усмено тумачење, слајдови, филмови, ппт-презентације, демонстрације, микроскопирање, практичан рад у лабораторији и на фармама, консултације, семинари. Упознавање са радом центара за ВО и Института који се баве биотехнологијом у репродукцији животиња.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена **(50)**	**Завршни испит**	поена **(50)**
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**10**
практична настава	**5**	усмени испт	**40**
колоквијуми (5 тестова)	**35**	-	-
семинарски рад	**5**	-	-

8МСТ1И04

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production

Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ У СВИЊАРСТВУ

Наставник: др Иван радовић, доцент

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Циљ је образовање и оспособљавање студената за стручни рад у области свињарства. Стечени ниво знања обезбеђује формираним стручњацима, да ова знања лако, ефикасно и компетентно примене у практичној производњи, као и у научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Исхо предмета је да пружи студентима онај ниво образовања и да имају следеће **способности (вештине)**, односно **компетенције**: способност разумевања и решавања проблема у различитим ситуацијама које проистичу током рада везаног за производњу свиња, способност интеграције знања у решавању сложене проблематике, способност логичког расуђивања на основу доступних информација, формулисања сопственог мишљења, претпоставки и извођења закључака, способност за самостални и тимски истраживачки рад, способност руковођења истраживачким тимовима и организацијама, формирање става о неопходности перманентног усавршавања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај свињарства - друштвено економски и биолошки. Карактеристике свињарства као производне гране.

Уговорена производња. Правци производње. Организованост свињарства. Циклуси у производњи свиња. Стање свињарства код нас. Будућност свињарства. Појам и дефиниција менаџмента. Менаџмент и висока производња. Задаци менаџера. Израда производног плана. Праћење резултата производње. Управљање људским ресурсима. Евиденција у свињарству. Одгајивачки циљ. Избор расе. Менаџмент у технологији одгоја приплодног материјала. Менаџмент у технологији производње товљеника. Менаџмент у технологији храњења по категоријама. Поступак са свињама и производни резултати. Технологија производње у будућности.

Практична настава

Анализа података матичне евиденције и производних резултата фарме. Методологија извођења и обрада резултата огледа. Начини индентификације животиња. Евиденција (организација, обележавање, матична евиденција, производна евиденција, аутоматска обрада података, обрасци, начин вођења књига и образаца, коришћење аутоматске обраде података). Одабирање на основу испитиавања у порасту. Оцена одгајивачке вредности. Селекцијска смотра. -Избор радника на фарми. Увођење радника у посао и обука. Обилазак фарми за одгој приплодног материјала (теренске вежбе). Обилазак фарми за производњу товљеника (теренске вежбе). Обилазак тестних станица (теренске вежбе)

Литература

1. Теодоровић, М.; Радовић, И.: Свињарство. (Уџбеник), Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, пп. 1-286 2004.
2. Авакумовић, Ђ., Ковчин, С., Мургашки, С., Срећковић, А., Шурјан, П., Теодоровић, М.: Практично свињарство "Дневник", Нови Сад, 1986.
3. Станковић, М., и сар.: Савремено гајење свиња, Нолит, Београд, 1989.
4. Тошић, М.; Радивојевић, Д.; Тописировић, Г. (2001): Објекти и опрема у свињогојству. Савремено сточартсво. Пољопривредни факултет Београд.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Теоријски део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација, видео анимација и филомова, пуитем пројектора и видео бима. Део практичне наставе је предвиђен за теренске вежбе и обилазак фарми и кланица.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Присутност на вежбама	10	Семинарски рад	20
Присутност на предавањима	10	усмени испт	30
Теренске вежбе	30		

8МСТ1И05

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production

Назив предмета: СИСТЕМИ ДРЖАЊА У СВИЊАРСТВУ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ ФАРМИ

Наставник: др Иван Радовић, доцент

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Циљ студијског програма је образовање и оспособљавање студената за стручни и научни рад у области свињарства. Стечени ниво знања обезбеђује формираним стручњацима, да ова знања лако, ефикасно и компетентно примене у практичној производњи, као и у научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Исхо предмета је да пружи студентима онај ниво образовања и да имају следеће способности (вештине), односно компетенције: способност разумевања и решавања проблема у различитим ситуацијама које проистичу током рада везаног за производњу свиња, способност интеграције знања у решавању сложене проблематике, способност логичког расуђивања на основу доступних информација, формулисања сопственог мишљења, претпоставки и извођења закључака, способност за самостални и тимски истраживачки рад, способност руковођења истраживачким тимовима и организацијама.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај свињарства. Карактеристике свињарства. Правци производње. Организованост и циклуси производњи свиња. Технологија производње и системи држања по категоријама. Технологија смештаја. Објекти за смештај појединих категорија свиња (типови затворених и отворених објеката). Избор места за изградњу објеката. Подна

конструкција објеката. Конструкција зграда, преградних зидова, таваница, прозора, врата и преграда. Утицај савремених објеката и опреме. Системи вентилација објеката. Системи за загревање објеката. Техничка решења за исхрану свиња. Техничка решења за ижђубравање и третман стајњака. Међуоднос околина – понашање свиња. Осећај угодности – Welfare (услови за welfare свиња) Измене у складу са законском регулативом везаном за системе држања и добробит свиња. Утицај производње свиња на животну средину.

Практична настава

Пример пројектног задатка. Израчунавање планирање смештајних капацитета фарме. Израчунавање планираног обима производње. Нормативи за планирање производње. Израчунавање производних показатеља. Прорачун количина потребне хране за категорије свиња. Прорачун количина потребне воде за пиће. Обилазак фарми за одгој приплодног материјала (теренске вежбе). Обилазак фарми за производњу товљеника (теренске вежбе). Обилазак тестних станица (теренске вежбе)

Литература

1. Теодоровић, М.; Радовић, И.: Свињарство. (Уџбеник), Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, пп. 1-286 2004.
2. Авакумовић, Ђ., Ковчин, С., Мургашки, С., Срећковић, А., Шурјан, П., Теодоровић, М.: Практично свињарство "Дневник", Нови Сад, 1986.
3. Станковић, М., и сар.: Савремено гајење свиња, Нолит, Београд, 1989.
4. Тошић, М.; Радивојевић, Д.; Тописировић, Г. (2001): Објекти и опрема у свињогојству. Савремено сточартсво. Пољопривредни факултет Београд.
5. Riskowski i sar. Swine Housing and Equipment Handbook. Fourth Edition Midwest Plan Service. Iowa State University, Ames, 1991.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Теоријски део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација, видео анимација и филомова, пуитем пројектора и видео бима. Део практичне наставе је предвиђен за теренске вежбе и обилазак фарми и кланица.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Присутност на вежбама	5	Семинарски рад	20
Присутност на предавањима	5	усмени испт	30
Теренске вежбе	20	.....	
Тачно урађени тестови	20		

8МСТ1И11

Студијски програм : СТОЧАРСТВО

Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ У ОВЧАРСТВУ И КОЗАРСТВУ - Sheep and Goat Management

Наставници: Др Милан Крајиновић, редовни професор
Др Мирјана Ћинкулов, доцент

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Образовање и оспособљавање студената за стручни и научни рад у области овчарства и козарства. Стицање широког знања и разумевања научне основе у области овчарства и козарства.

Исход предмета

Стручњак који поседује значајно проширена и продубљена знања из области овчарства и козарства, и који поседује стручност за рад у научним лабораторијама и истраживачким центрима, институтима и факултетима у области ботехнологије овчарске и козарске производње

Садржај предмета

Теоријска настава

Основни принципи менаџмента у сточарској производњи; Специфичности управљања овчарском и козарском произвоњом; Менаџмент у производњи овчијег и козјег млека; Менаџмент у производњи јагњећег и јарећег меса; Менаџмент у производњи вуне; Утицај система држања на добробит оваца и коза и остварене резултате у производњи; Усклађивање менаџмента са законском регулативом везаном за системе држања и добробит оваца и коза; Управљање овчарском и козарском фармом за производњу млека; Управљање овчарском и козарском фармом за производњу меса;

Управљање овчарском и козарском фармом за комбиновану производњу.

Практична настава

Упознавање са технологијом производње овчијег и козјег млека, меса и вуне; Производња стајњака; Прописи о квалитету млека и меса. Прописи о квалитету оваца и коза за клање за клање; Обилазак овчарских и козарских фарми; Упознавање са организацијом производње и руковођења на експерименталној фарми «Пустара» у Темерину; Израчунавање показатеља успешности производње.

Литература

1. Крајиновић М.: Овчарство и козарство. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
2. Spath H., Thume O.: Ziegen halten, 5. Auflage, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 2000.
3. Mason, I.L.: Mason's World Dictionary of Livestock Breeds, Types and Varieties, 5th Edition, Valerie Porter, C.A.B International, Oxon, United Kingdom, 2002.
4. Hunsley, R.: Livestock Judging, Selection and Evaluation, Interstate publisher, Inc., Fifth edition, 2001.
5. Kinghorn B., Van der Werf J., Ryan M.: Animal breeding: Use of New Technologies. Beef CRC and University of New England, 2000.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Поред класичних предавања, вежби и консултација, користиће се индивидуални рад са студентима кроз израду семинарских радова

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**50**
практична настава	**10**	усмени испт	-
колоквијум-и	**20**		
семинар-и	**10**		

8МСТ1И12

Студијски програм : Дипломске академске студије- мастер - Сточарство

Назив предмета**: ФИЗИОЛОГИЈА ДИВЉАЧИ - PHYSIOLOGY OF GAME**

Наставник: др Александар Божић, ванр. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета Јасно разумевање физиолошких карактеристика дивљачи у делу обухваћеном садржајем предмета. Стицање знања за успешно савлађивање ужестручних предмета кључних за израду дипломског рада.

Исход предмета Студенти постижу у просеку 75% успешности у завршавању предиспитних и испитних обавеза, што им омогућава лакше разумевање ужестручних предмета у наставку студија

Садржај предмета

Теоријска настава Оксидација и редукција у живом ткиву. Варење и ресорпција: варење у устима, варење у желудцу непреживара и птица, варење у преџелудцима (преживара), варење у танким цревима, варење у дебелим цревима. Ресорпција хранљивих материја из дигестивног тракта. Метаболизам хранљивих материја: метаболизам угљених хидрата. Ресорпција и транспорт угљених хидрата. Гликогенеза и гликогенолиза. Метаболизам масти. Депоновање и мобилизација масти. Кетогенеза. Синтеза масти из угљених хидрата и протеина. Регулисање промета масти. Метаболизам протеина и аминокиселина. Метаболизам воде и минералних материја. Ацидобазна равнотежа. Значај бубрега и плућа у регулацији ацидобазне равнотеже. Улога јетре у метаболизму угљених хидрата, масти и протеина. Друге метаболичке функције јетре. Квалитативни и квантитативни метаболизам енергије, методе испитивања. Специфичности терморегулације дивљачи. Витамини. Хормони. Однос нервне и хуморалне регулациј. Протеини крвног серума који испољавају полиморфизам. Функција поменутих протеинских материја и њихова могућност и значај коришћења у ловству. Сезоност репродуктивне активности дивљачи. Физиолошка баријера између мајке и плода. Трансплацентални и постнатални пренос имунитета код дивљачи.

Практична настава Методологија физиолошких истраживања у експериментима везаним за исхрану дивљачи. Демонстрација и практичан рад електрофорезе крви. демонстрација и практичан рад имуноелектрофорезе и радијалне имунодифузије.

Литература

1. Стојић, В. (1996; 1999; 2004) Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд.
2. Sherwood, Lauralee (2004) Human physiology– from cells to sistems. Thomson LARC, USA.
3. Sjaastad, Q.V.,Hove, K., Sand, O. (2003) Physiology of domestic animals. Sacndinavian veterinary Press.
4. Sherwood, Lauralee, Klandorf, H., Yancey, P.H. (2005) Animal physiology – from genes to organisms. Thomson LARC, USA.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 30	**Практична настава:** 30
Методе извођења наставе вербалне, интерактивне методе (CD презентације, квиз), индивидуални и групни лабораторијски рад, микроскопирање		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит** поена 50
активност у току предавања	5	писмени испит 20
практична настава	5	усмени испт 30
колоквијум-и	3 x 10 = 30	.....
семинар-и	10	
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		

8МСТ1И13

Студијски програм : СТОЧАРСТВО (Animal Production)

Назив предмета: ИСХРАНА И ГАЈЕЊЕ ДИВЉАЧИ – NUTRITION OF GAME

Наставник: проф. Др Милош Беуковић, ванр. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Образовање и оспособљавање студента за стручни и научни рад у области ловства и ловне привреде. По завршетку студија студент је оспособљен за развој и примену савремених технологија и научних достигнућа у ловству. Стечени ниво знања обезбеђује је им да га лако, ефикасно и комплетно примене у практичном раду у области ловства као и у научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Формирање стручњака са академским образовањем који поседује значајно проширена и продубљена знања које представља основу за оригиналност у развијању и примени идеја као и знање неопходно за разумевање научне основе ловства. Стечено знање студента завршених дипломских академских мастер студија обезбеђује високу стручност за рад у ловству.

Садржај предмета

Теоријска настава

Основне карактеристике исхране дивљачи. Хранива за исхрану дивљачи. Исхрана дивљих преживара: јелена, јелена лопатара, срна, муфлона, дивокоза. Исхрана дивљих непреживара: дивљих свиња, зечева, фазана, дивљих патака и препелица. Зимско прихрањивање дивљачи.

Гајење и заштита дивљачи у склопу интегралног газдовања. Планови и програми узгоја и заштите дивљачи у ловишту. Ловна основа и годишњи план газдовања. Ловиште, бонитет и бонитирање ловишта. Утврђивање бројности и структуре дивљачи. Начини гајења дивљачи. Основе гајења ситне дивљачи и узгојне мере. Основе гајења крупне дивљачи и узгојне мере. Прилагођавање дивљачи произведене у фармама за насељавање у ловишта. Ловно узгојни и технички објекти.

Практична настава

Храњиве материје. Хранива. Потребе у храњивим материјама и храни за поједине врсте дивљачи. Производња и припрема хране за зимско прихрањивање дивљачи. Методи за састављање оброка и смеша за исхрану дивљачи: пирсонов квадрат, метод једначина, комбиновани метод, састављање оброка и смеша са минималном ценом коштања.

Израда и реализација планова и програма узгоја и заштите дивљачи у ловишту. Планирање и организација ловног газдовања. Ловна основа и годишњи план газдовања. Ловиште, бонитет и бонитирање ловишта. Утврђивање бројности и структуре дивљачи. Начини гајења дивљачи. Ловно узгојни објекти. Ловно технички објекти.

Литература:

1. Беуковић М. (1996): Исхрана дивљачи, скрипта, Шумарска школа Краљево
2. Дренић М. (1995): Срнећа дивљач, Деметра, Књажевац.
3. Јовановић Р., Д. Дујић, Д. Гламочић (2001): Исхрана домаћих животиња. Стулос, Нови Сад.
4. Ковчин, С. (1993): Исхрана свиња. Пољопривредни факултет Нови Сад
5. Мићевић М. (1995): Ловни објекти, Дневник, Нови Сад.
6. Новаковић В. (1999): Јелен *(Cervus Elaphus L.)*, Србијашуме, Beograd.
7. Новаковић В. (2003): Дивља свиња *(Sus Scrofa L.),* Ловачки савез Србије Београд.
8. Новаковић В. (1996): Дивљи папкари, Србијашуме, Београд.

9. Ристић З. (2005): Фазан *(Phasianus Colhicus Fazianos,)* Меморија, Сомбор

10. Санаћев Видица, Ковчин С.(2003): Хранива и технологија сточне хране и Основи исхране домаћих животиња – практикум, Пољопривредни факултет, Нови Сад

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 30	**Практична настава:** 30

Методе извођења наставе
Предиспитне обавезе: Уредно похађање наставе вежби; Провера знања (тест) из појединих наставних целина; Семинарски рад;
Испитне обавезе: Усмени испит

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	45
тест	15		
семинари	30		

8МСТ1И14

Студијски програм : Дипломске академске студије- мастер - Сточарство

Назив предмета: МОРФОЛОГИЈА И ФИЗИОЛОГИЈА ЖИВИНЕ - MORPHOLOGY AND PHYSIOLOGY OF POULTRY

Наставник: др Александар Божић, ван. проф. и др Драган Жикић, доц..

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета Јасно разумевање морфолошких и физиолошких карактеристика живине у делу обухваћеном садржајем предмета. Стицање знања за успешно савлађивање ужестручних предмета кључних за израду дипломског рада.

Исход предмета Студенти постижу у просеку 75% успешности у завршавању предиспитних и испитних обавеза, што им омогућава лакше разумевање ужестручних предмета у наставку студија

Садржај предмета
Теоријска настава Кардиоваскулани систем, хематопоезни и лимфопоезни органи. Ендокрини систем. Кожа. Органи за варење. Органи за дисање. Полни органи. Ензими у варењу хране код живине. Варење у дигестивном тракту и ресорпција. Значај микроорганизама у варењу код живине. Метаболизам органских и неорганских материја. Регулација ацидобазне равнотеже. Функције јетре и фактори који утичу на интензитет метаболичких процеса. Витамини. Хормони. Однос нервне и хуморалне регулације.
Практична настава Морфологија кардиоваскуланог система, ендокриног систем и коже. Морфологија органа за варење. Морфологија органа за дисање и полних органа. Методологија истразивања у физиологији, изналажење и тумачење физиолошких параметара. Савремене технике у физиологији живине.

Литература

1. Шијачки,Н., Пантић-Јаблан, О., Пантић, В. (1998.): Морфологија домаћих животиња, Научна књига, Београд
2. Стојић, В. (1996; 1999; 2004) Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд.
3. Sherwood, Lauralee (2004) Human physiology– from cells to sistems. Thomson LARC, USA.
4. Sjaastad, Q.V.,Hove, K., Sand, O. (2003) Physiology of domestic animals. Sacndinavian veterinary Press.
5. Sherwood, Lauralee, Klandorf, H., Yancey, P.H. (2005) Animal physiology – from genes to organisms. Thomson LARC, USA.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 30	**Практична настава:** 30

Методе извођења наставе вербалне, интерактивне методе (CD презентације, квиз), индивидуални и групни лабораторијски рад, микроскопирање

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	поена 50
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијум-и	3 x 10 = 30	.....	
семинар-и	10		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

8МСТ1И15

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production		
Назив предмета: КОНТАМИНЕНТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - ENVIRONMENTAL CONTAMINANTS		
Наставник: Др Верица Јурић, ред. проф.,		
Статус предмета: ИЗБОРНИ		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: положен предмет производња здравствено безбедне хране анималног порела		
Циљ предмета Проширивање знања о доспевању контаминената у животну средину, њиховом укључивању у ланац хране и негативном утицају на здравље потрошача.		
Исход предмета: Способност примене знања о значају очувања животне средине, активно учешће у сваки такав пројект а са аспекта своје уже струке.		
Садржај предмета *Теоријска настава***: Пестициди**: инсектициди, родентициди, фунгициди, хербициди, лимациди, хемијске структуре, дистрибуција у ланац исхране, метаболизам, остаци у ткивима, законска регулатива. **Тешки метали**: арсен, кадмијум, никл, олово, жива, извори тровања, дистрибуција у ланац исхране, метаболизам, остаци у ткивима, екотоксикологија, законска регулатива. **Индустријски загађивачи:** полихлоровани бифенили, диоксини, флуориди, цијаниди: извори отровања, дистрибуција у ланац исхране, отровност, метаболизам, остаци у ткивима, екотоксиколигија, законска регулатива. **Микотоксини**: афлатоксини, рубратоксин, стеригматоцистин, охратоксин, цитринин, трихотецени, зеараленон, ергот-алкалоиди, дистрибуција у ланац исхране, отровност, метаболизам, остаци у ткивима, законска регулатива. **Радионуклиди**: природни и вештачки, дистрибуција у ланац исхране, контаминација животињских производа, метаболизам, мониторинг, законска регулатива. *Практична настава:* **Хроматографске методе**: танкослојна хроматографија, ХПЛЦ, одређивање афлатоксина, зеараленона, охратоксина и вомитоксина. **Атомска апсорпциона спектрофотометрија**: одређивање метала.		
Литература 1. Srebočan V.: Veterinarska toksikoligija, Medicinska naklada, Zagreb, 1993 2. D'Mello J. P. F. Ed: Food Safety: Contaminants and Toxins, © Cab International, 2003 3. Sparks L. D.: Environmental soil chemistry, Academic press, 1995		
Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 30	**Практична настава:** 30
Методе извођења наставе *Теоријска настава*, видео презентације, усмена излагања уз активно учешће студената, семинарски радови, тестови. *Прктична настава* вежбе у лабораторији, уз предходна објашњења видео презентацијом и усмено		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испт	30 -50
колоквијум-и	20 -40		
семинар-и	10 - 20		

8МСТ1И16

Студијски програм : Дипломске академске студије- мастер - Сточарство
Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА ИСХРАНЕ ЖИВОТИЊА - PHYSIOLOGY OF ANIMAL NUTRITION
Наставник: др Александар Божић, ванр. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Јасно разумевање физиологије исхране преживара у делу обухваћеном садржајем предмета. Стицање знања за успешно савлађивање ужестручних предмета кључних за израду дипломског рада.			
Исход предмета Студенти постижу у просеку 75% успешности у завршавању предиспитних и испитних обавеза, што им омогућава лакше разумевање ужестручних предмета у наставку студија			
Садржај предмета *Теоријска настава* Ензими биолошке оксидације: опште особине, услови деловања, механизми ензимских реакција, општи појмови о динамици и кинетици деловања, активатори и инхибитори ензима. Варење и ресорпција, варење у преджелудцима преживара. Ресорпција хранљивих материја из дигестивног тракта. Метаболизам хранљивих материја: методе метаболичких испитивања, метаболизам угљених хидрата. Метаболизам масти. Метаболизам протеина и аминокиселина. Метаболизам воде и минералних материја. Ацидобазна равнотежа. Значај бубрега и плућа у регулацији ацидобазне равнотеже. Улога јетре у процесима метаболизма. Квалитативни и квантитативни метаболизам енергије, методе испитивања. Респирациони коефициент. Фактори који утичу на интензитет метаболичких процеса . Фактори који утичу на узимање хране. Хемијски регулатори метаболичких процеса. Витамини. Хормони. Однос нервне и хуморалне регулације. *Практична настава* Методологија истраживања у експериментима везаним за изналажење и тумачење физиолошких параметара. Савремене технике физиологије везано за исхрану животиња.			
Литература 1. Стојић, В. (1996; 1999; 2004) Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд. 2. Sherwood, Lauralee (2004) Human physiology– from cells to sistems. Thomson LARC, USA. 3. Sjaastad, Q.V.,Hove, K., Sand, O. (2003) Physiology of domestic animals. Sacndinavian veterinary Press. 4. Sherwood, Lauralee, Klandorf, H., Yancey, P.H. (2005) Animal physiology – from genes to organisms. Thomson LARC, USA.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 30	**Практична настава:** 30	
Методе извођења наставе вербалне, интерактивне методе (CD презентације, квиз), индивидуални и групни лабораторијски рад, микроскопирање			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	поена 50
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијум-и	3 x 10 = 30	.....	
семинар-и	10		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

8МСТ1И17

Студијски програм:	СТОЧАРСТВО – Animal Production
Назив предмета:	**ЕКОЛОГИЈА АКВАТИЧНИХ ЕКОСИСТЕМА - Ecology of Aquatic Ecosystems**
Наставник:	др Стеван Малетин, редовни професор
Статус предмета: ИЗБОРНИ	
Број ЕСПБ: 6	
Услов: Нема	
Циљ предмета	

Упознавање са екологијом копнених и морских вода, посебно са аспекта рибарске производње и газдовања на рибарским подручјима. Изучавање еколошких фактора који доприносе постизању стандарда воде за гајење риба и других акватичних организама и одрживом развоју рибљег фонда.

Исход предмета

Стручна и научна оспособљеност за рад у рибарству и водопривреди у технолошких процесима гајења риба у рибњацима и решавање проблема загађења, еутрофизације, одржавања и унапређења рибљег фонда отворених вода.

Назив предмета: БИОТЕХНОЛОГИЈА У ИСХРАНИ НЕПРЕЖИВАРА
BIOTECHNOLOGY IN NONRUMINANT NUTRITION

Садржај предмета

Теоријска настава

Вода као животна средина. Лимнологија: геологија вода, физика вода - покретљивост, светлост, провидност, температура, густина, хемија вода - растворени гасови и хранљиве соли, биологија вода - карактеристике слатководних организама, енергија и продуктивност. Екологија стајаћица и текућица. Аутотрофни и хетеротрофни организми. Океанологија: физика мора – покретљивост, светлост и провидност, температура и густина, хемија мора - растворени гасови и салинитет. Пелагијал. Бентал. Бунарске воде прве издани. Геотермалне воде. Животне заједнице шаранских рибњака и њихови односи (фитопланктон, зоопланктон, неустон, макрофитска вегетација - емерзна, флотантна и субмерзна, перифитон, фитобентос, зообентос, нектон. Стандарди воде за гајење риба и других акватичних организама у различитим системима. Загађивачи вода (тачкасти-сконцентрисани и расути-дифузни). Отпадне воде и њихова класификација. Употреба рекондиционираних вода и типови аерације који се примењују у аквакултури.

Практична настава

Физичко-хемијски параметри и њихова сезонска варирања у воденим ресурсима и рибњачким објектима. Оптималне и граничне (леталне) вредности за гајење риба и других акватичних организама. Састав и структура планктонске заједнице и фауне дна отворених вода и рибњака. Тестирање учинка аератора.

Литература

1. Пујин, В., Гргинчевић, М.: Хидробиологија – приручник за студенте и постдипломце. *Еколошки покрет града Новог Сада, 1998.*
2. Ћирковић, М., Јовановић, Б., Малетин, С.: Рибарство – биологија, технологија, екологија, економија. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 2002.*

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Видеобим презентација, теренска и практична настава, консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**5**	усмени испт	**30**
колоквијуми	**20**	-	-
семинари	**20**	-	-

Наставник: Др Станимир Ковчин, ред. проф**.** др Милош Беуковић, ванр. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање студената са методама биотехнологије које се примењују у савременој исхрани непреживара.

Исход предмета

Дипломирани студент стиче стручност за рад у научним лабораторијама и истраживачким центрима, институтима и факултетима у области примене савремених биотехнолошких метода у исхрани непреживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод **–** Улога и значај биотехнологије у савременој исхрани непреживара. Биотехнолошке методе у функцији

одрживе производње и исхране. Савремена биотехнолгија у исхрани и екологија. Биотехнолошке методе у при-преми хранива и смеша: Методе побољшања хранљиве вредности хранива и смеша: екструдирање, микрониза-ција, хидротермички третман, пелетирање. Органски везани микроелементи у исхрани.
Савремени адитиви у исхрани: Пробиотици, Пребиотици, Фитобиотици, Мананолигосахариди, Адсорбенси Ен-зими као адитиви и улога у побољшању хранљиве вредности хранива. Синтетичке аминокиселине и пептиди у исхрани. Ферментисана храна, утицај на хранљиву вредност, здравствени статус и употребу мање вредних хра-нива. Биотехнологија у исхрани појединих врста и категорија непреживара.
Потребе у хранљивим материјама и биотехнологија у исхрани живине.
Практична настава
Методе одређивања сварљивости. Израчунавање и корекција биолошке вредности протеина. Примена концепта идеалног протеина. Упознавање студената са римeном савремених метода метода биотехнологије у конципирање смеша за исхрану појединих врста и категорија непреживара Теренска вежба.

Литература

1. Jokić Ž. Kovčin S., M Joksimović - Todorović (2004): **Ishrana živine,** Poljoprivredni fakultet, Zemun.
2. Kovčin S. (1993): **Ishrana svinja**. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
3. Leeson, S. and J.D. Summers (1997): **Commercial Poultry Nutrition**. University Books, Guelph, Canada.
4 Lewis J.A. and L.L. Southern (2000): Swine Nutrition. CRC Press, Washington,D.C.
5. Close W.H. and D.J.A. Sole (2000): Nutrition of Sows and Boars. Nottingham University press.
6. Werstegen, M.W.A. P.J. Moughan and J.W. Scharma (1997): The Lactating Sow. Wageningen Pers.
7. Taylor-Pickard, J.A. and L.A. Tucker (2005): RE-defining Mineral Nutrition. Nottingham University Press
8. Underwood, E.J. and N.F. Suttle (2001): The Mineral Nutrition of Livestock 3rd Edition. CABI Publishing. –
9. Stančić B., Kovčin S., Gagrčin M. (2003): Nazimica za priplod. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
10. Wenk C. and M. Boessinger (1993): Enzymes in Animal Nutrition. Proceedings of the 1st Symposium Kartuse Ittingen, Switzerland
11. Wiseman, J., D.J.A. Cole (1990): Feedstuffs Evaluation. Butterworths

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Предиспитне обавезе: Провера знања (тест) из појединих наставних целина; Семинарски рад; Уредно похађање наставе и вежби. Испитне обавезе: Усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испит	**40**
колоквијум	**25**	-	-
семинари	**15**	-	-

8МСТ1И18

Студијски програм : СТОЧАРСТВО - Animal Production

8МСТ1И19

Студијски програм : СТОЧАРСТВО - Animal Production
Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ У АКВАКУЛТУРИ – Projecting in aquaculture
Наставник: др Мирослав Ћирковић, редовни професор
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема

Циљ предмета
Уз уважавање свих принципа о погодној локацији треба извршити такво пројектовање које се уклапа у наше захтеве за повећањем производње, реалног искоришћења природних ресурса без угрожавања околине.

Исход предмета
Учешће у веома важном делу проблематике ове области од које зависи коначни успех у производњи са избегавањем свих нежељених последица које се јављају у току процеса производње.

Садржај предмета
Теоријска настава
Општи принципи пројектовања на грађевинско – пољопривредном земљишту. Геодетско снимање земљишта. Педолошке анализе. Анализе квалитета земљишта. Квалитет и количина воде. Одређивање оптималних локација рибњачких објеката, пројектовање рибњака, грађење рибњака, грађење насипа, грађење ободних канала,

хидрообјекти, одржавање рибњачких објеката, реконструкција рибњака. Пројектовање мрестилишта. Механизација, аутоматизација и рибарски алати. Пројектовање објеката за прераду риба и аквапродуката.

Практична настава

Објекти у току грађења – упознавање са пројектном документацијом. Оперативан рад са савременим инструментима за геодетско снимање – Департман за уређење вода Пољопривредни факултет Нови Сад. Педолошке анализе земљишта где се граде рибњаци, анализе квалитета земљишта – Департман за ратарство и повртарство, Институт за ратарство и повртарство Нови Сад. Квалитет и количина воде – Природно математички факултет – Департман за хемију Нови Сад. Пројектовање, грађење и реконструкција рибњака – Водопривредно предузеће Шајкашка Нови Сад. Механизација, аутоматизација и рибарски алати – Департман за пољопривредну технику.

Литература

7. Pillay, T.W.R.: Aquaculture – principles and practices. *Fishing News Books, Bleckwell Science, Oxford, 1995.*
8. Ћирковић, М., Бранислава Јовановић, Малетин, С.: Рибарство. *Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002.*
9. Shepherd, C.J. & Bromage, N.R.: Intensive fish farming. *Bleckwell Science, Oxford, 1988.*
10. Treer, T., Safner, R., Aničić, I., Lovrinov, M.: Ribarstvo. *Nakladni Zavod Globus, Zagreb, 1995.*
11. Meade, J.W. : Aquaculure Management. *News Books, New York, 1989.*
12. Bogut, I., Horvath, L., Adamek, Z., Katavić, I.: *Ribogojstvo. Poljoprivredni fakultet Osijek, Hrvatska. 2006.*

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе:

Усмено излагање, презентације, рад на рибњацима, рад у лабораторији, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**8**	писмени испит	-
практична настава	**8**	усмени испт	**45**
колоквијуми	**25**		
семинари	**14**		

8МСТ1И20

Студијски програм : СТОЧАРСТВО

Назив предмета: ГЕНЕТИКА И БИОТЕХНОЛОГИЈА У СТОЧАРСТВУ

Наставник: Проф. др Витомир Видовић, доц. др Снежана Тривуновић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената за примену генетике и биотехнологије у стручном и научном раду у области свих основних грана сточарске производње, производњи риба, дивљачи, крзнашица, пчела и украсних животиња.По положеном испиту студнти треба да буду способни да лако, ефикасно компетентно примене принципе генетике и биотехнологије у практичном и научно-истраживачком раду.

Исход предмета је студент, који поседује значајно проширена и продубљена знања из области генетике и биотехнологије у сточарству, у односу на знање стечено на основним академским студијама и које представља основу за оргиналност у развијању и/или примени идеја, као и знање неопходно за разумевање научне основе, често у контексту истраживања, из области свих основних и алтернативних грана сточарске производње. По положеном испиту студент има способност за самостални и тимски истраживачки рад уз способност планирања и извођења експеримената као и способност за научно засновану интерпретацију експерименталних података.

Садржај предмета

Теоријска настава

Геном животиња и његова структура, Секвенцирање генома, Мапирање, DNK, RNK, протеини и митохондрије, Генетски инжињеринг, Познавање генома у превентивној здравственој функцији

Генетски инжињеринг у оплемењивању

Практична настава

Мапирање и секвенцирање генома, Генетски инжињеринг у оплемењивању и производња медикамената
Литература *1.* Renaville, R., Burny,A.: Biotehnology in Animal Husbandry. *Hardcover. 368 p., 2001.* *2.* Griffiths, A. J. F., : Modern Genetic Analysis. *W. H. Freeman & Co (Sd); Bk &CD-Rom edition, 1998.* 3. Tamarin, R.H.: Principles of Genetics. *Mc Grow – Hill, N.Y., 1999.*

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Теоријски део наставе се изводи уз примену филмова и презентација које су припремљене тако да студенти имају визуелни приказ наставних јединица. Практична настава се одвија у лабараторији за молекуларну генетику и уз примену компјутера и софтвера из области генетике и биотехнологије у сточарству.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**20**	усмени испт	**30**
колоквијуми	**10**		
семинари	**10**		

8МСТ1И21

Студијски програм : СТОЧАРСТВО
Назив предмета: ТЕОРИЈА ОПЛЕМЕЊИВАЊА И ПОНАШАЊЕ ЖИВОТИЊА
Наставник: Проф. др Витомир Видовић, доц. др Снежана Тривуновић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета је образовање и оспособљавање студената из области оплемењивања и понашања свих врста домаћих животиња, риба, дивљачи, крзнашица, пчела и украсних животиња.По положеном испиту студнти треба да буду способни да лако, ефикасно компетентно примене принципе оплемењивања животиња у практичном и научно-истраживачком раду.
Исход предмета је студент, који поседује значајно проширена и продубљена знања из области оплемењивања и понашања животиња, у односу на знање стечено на основним академским студијама и које представља основу за оргиналност у развијању и/или примени идеја, као и знање неопходно за разумевање научне основе, често у контексту истраживања, из области свих основних и алтернативних грана сточарске производње. По положеном испиту студент има способност за самостални и тимски истраживачки рад уз способност планирања и извођења експеримената као и способност за научно засновану интерпретацију експерименталних података.
Садржај предмета *Теоријска настава* Сличност између сродника, дефиниција својства, Генетски параметри, теоријски аспект, Генетски и економски напредак својстава, Методе селекције и генетски напредак, Модели оцене оплемењивачких вредности и генетски ранг, Оптимизација програма, генетски и економски аспекти Понашање животиња у различитим социјалним срединама, животној доби и физиолошком узрасту *Практична настава* Компјутерска анализа сличности између сродника и генетских параметара, Модели оцене оплемењивачке вредности, генетски и економски напредак, Понашање жвотиња у функцији пројектовања фарми
Литература 1. Renaville,R., Burny,A.: Biotechnology in Animal Husbandry. *Harcover. 368 p., 2001.* *2.* Griffiths, A. J. F.,: Modern Genetic Analysis. *W. H. Freeman & Co (Sd); Bk&CD-Rom edition, 1998.* *3.* Ridley, M.: Animal Behavior. *Blackwell Publishing, 1995.*

4. Видовић, В.: Теорија оплемењивања животиња. *Графо-оффсет, Нови Сад, 1993.*
5. Bourdon, R.M.: Understanding Animal Breeding. *Prentice-Hall, Inc, 2000.*

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Теоријски део наставе се изводи уз примену филмова и презентација које су припремљене тако да студенти имају визуелни приказ наставних јединица. Практична настава се одвија уз примену компјутера и софтвера из области теорије оплемењивања и понашања животиња.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**20**	усмени испт	**30**
колоквијуми	**10**		
семинари	**10**		

8МСТ1И22

Студијски програм : СТОЧАРСКИ – Animal Production

Назив предмета: ИНДУСТРИЈСКА ПРОИЗВОДЊА ХРАНЕ ЗА ЖИВОТИЊЕ – Industrial production of feed for animals

Наставник: др Видица Станаћев, ванр. проф**.**

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положени обавезни предмети

Циљ предмета
Детаљно упознавање са хранивима, техником и технологијом производње и унапређење технологије индустријске производње.

Исход предмета
Оспособљеност студента за самосталан рад у фабрикама сточне хране и производњу квалитетне хране за животиње.

Садржај предмета
Теоријска настава

Увод. Чиниоци који су условили појаву и развој индустрије сточне хране. Потребе животиња и њихових одгајивача када је у питању сточна храна. Хранива – Извори хранљивих материја. Биљни, анимални и синтетички извори протеина. Адитиви – Додаци крмним смешама. Хранљиви адитиви **-** Аминокиселине и NPN, витамини, макроелементи, микроелементи. Не хранљиви адитиви**-**Технолошки, за повећање сварљивости, стимулатори раста, регулатори метаболизма, пробиотици и профилактици, коригенси мириса и укуса, антиоксиданти, емулгатори, конзерванси, органске киселине, лекови, пуфери, боје и други адитиви. Методе побољшања хранљиве вредности хранива пре интегрисања у крмне смеше: Хладне и топле, суве и хидротермичке методе: љуштење, крупљење и млевење, хладно ваљање, запаривање и ваљање, кокање, тостовање, микронизирање, екструдирање, пелетирање, наклијавање зрна, сепарација протеинских и угљенохидратних фракција, побољшавање хранљиве вредности кабастих хранива. Техника и технологија за производњу крмних смеша. Млинови за млевење и крупљење зрнастих хранива. Мешалице и мешање хранива и додатака. Пелетирке и пелетирање крмних смеша. Практична производња крмних смеша. Перспективе и правци унапређења технологије индустријске производње сточне хране.

Практична настава

Улога стандардизације у привреди: квалитет и контрола квалитета, обезбеђење квалитета према стандардима серије ISO 9000, одступања у производњи сточне хране. Одређивање хранљиве вредности сточне хране -Weende методом. Макро- и микроелементи. Антинутритивне материје**-**уреаза и глукозинолати. Одређивање NaCl и киселинског степена у смешама. Пуферски капацитет хранива. Микроскопска анализа хране. Преглед и оцена појединих група

хранива (6). Биолошко тестирање хране.

Литература

1. Бекрић В.: Индустријска производња сточне хране. Институт за кукуруз „Земун Поље“ Земун - Београд, 1999.

2. Станаћев Видица, Ковчин С.: Хранива и технологија сточне хране и Основи исхране домаћих животиња – Практикум, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Усмено излагање, слајдови, ппт-презентација, практичан рад у мешаонама сточне хране, хемијска анализа сточне хране, консултације, семинари.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена **(50)**	**Завршни испит**	поена **(50)**
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**-**
практична настава	**10**	усмени испт	**50**
колоквијум-и	**20**	-	-
семинар-и	**15**	-	-

8МСТ1И23

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Animal Production

Назив предмета: КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА СТОЧНЕ ХРАНЕ
Quality control of feed for animals

Наставник: др Видица Станаћев, ванр.проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положени обавезни предмети

Циљ предмета
Стицање практичних знања из области контроле квалитета сточне хране методама које су најзаступљеније у аналитичкој хемији и утврђивање структуре смеше микроскопирањем. Упознавање студената са извођењем биолошких огледа на домаћим животињама.

Исход предмета
Оспособљавање студента за самосталан рад у области контроле квалитета сточне хране.

Садржај предмета
Теоријска настава
Увод. Мерење и грешке мерења. Сензорна испитивања. Физичка испитивања. Хемијске методе: 1.Гравиметрија – таложне методе. 2. Волуметрија – ацидиметрија и алкалиметрија; оксидоредукција:јодометрија и перманганометрија; преципитација: аргентометрија; комплексометрија. Инструменталне методе: 1. Оптичке методе: колориметрија, спектрофотометрија, пламена фотометрија, атомска апсорпциона спектрофотометрија, флуориметрија, нефелометрија, полариметрија. 2. Електроаналитичке методе: потенциометрија, кондуктометрија. 3. Методе раздвајања: Колонска адсорпциона хроматографија, хроматографија на хартији, хроматографија на танком слоју, гасна хроматографија, течна хроматографија високог притиска, аутоматска аминокиселинска анализа хроматографијом на измењивачима јона. Микроскопија сточне хране у служби контроле квалитета. Биолошка испитивања.
Практична настава
Припремање лабораторијског узорка. Стандардна хемијска анализа – Weende метод. Одређивање макро и микроелемената оптичким методама. Одређивање липо и хидросолубилних витамина течном хроматографијом. Одређивање антинутритивних материја (уреазе и глукозинолата). Примена Van-Soest-ове методе за анализу кабастих хранива: неутрална детерџент влакна (NDF), кисела детерџент влакна (ADF), лигнин, целулоза, хемицелулоза. Одређивање β - каротина. Контрола квалитета методом микроскопирања у производњи премикса и смеша. Извођење огледа.

Литература

1. Марјановић Н., Јанковић И. (1983): Инструменталне методе анализе. *Уџбеник са практичним примерима, Технолошки факултет, Нови сад, Завод за издавање уџбеника, Нови Сад.*
2. Мишовић Јелица, Аст, Т. (1989): Инструменталне методе хемијске анализе. *Технолошко-металуршки факултет, Београд.*
3. Станаћев Видица, Ковчин С. (2003): Хранива и технологија сточне хране и Основи исхране

домаћих животиња, практикум. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
4. Vohringer H., Huss W. (1997): Smernice za kontrolu kvaliteta stočne hrane metodom mikroskopiranja. Hoffmann-la Roche Wien.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Усмено излагање, слајдови, ппт-презентација, хемијска анализа сточне хране, консултације, семинари.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена **(50)**	**Завршни испит**	поена **(50)**
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**-**
практична настава	**10**	усмени испт	**50**
колоквијуми	**20**	-	-
семинари	**15**	-	-

8МСТ1И24

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Livestock production

Назив предмета: БИОТЕХНОЛОГИЈА У ИСХРАНИ ГОВЕДА - Biotechnology in cattle nutrition

Наставник: Др Драган Гламочић, ванр.проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета
Стицање теоријских и практичних знања из области савремених биотехнологија у исхрани говеда, са циљем њихове примене у исхрани говеда.

Исход предмета
Оспособљавање студента да после завршетка студија самостално примењује савремене биотехнолошке методе у исхрани говеда. Такође, оспособљавање студената да врше самостално анализу научне литературе, као и производних резултата. Стиче услов за наставак докторских студија.

Садржај предмета
Теоријска настава
Улога и значај биотехнологије и савременој исхрани говеда. Савремена биотехнологија у исхрани и екологија. Исхрана телади: Нормативи, препоруке и састављање оброка, смеша и премикса.
Исхрана приплодних јуница: Нормативи, препоруке и састављање оброка, смеша и премикса.
Исхрана јунади у тову: Нормативи, препоруке и састављање оброка, смеша и премикса.Исхрана крава: Предвиђање вољног конзумирања хране. Потребе у хранљивим материјама. Исхрана крава у производном циклусу. Оцена телесне кондиције. Системи за исхрану крава. Метаболичка обољења и економски значај. Органски везани микроелементи у исхрани говеда. Савремени адитиви у исхрани говеда. Синтетичке аминокиселине.
Практична настава
Нормативи, препоруке и састављање оброка и смеша
Примена рачунарских програма у исхрани животиња
Теренске вежбе и обилазак фарми.

Литература
1. Гламочић Д. (2002): Исхрана преживара - практикум. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
2. Грубић Г., М. Адамовић (2003): Исхрана високопроизводних крава. Институт ПКБ Агроекономик, Београд.
3. Hutjens M. (2003): Feeding guide. Hoards Dairyman.
4. Јовановић Р. (1998): Исхрана крава. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, Нови Сад.
5. Јовановић Р., Д. Дујић, Д. Гламочић (2001): Исхрана домаћих животиња, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
6. Van Soest P. (1994): Nutritional ecology of the ruminant. Cornell University Press, Ithaca and London.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Усмено излагање, слајдови, филмови, ппт презентације, практичан рад у лабораторији и фарми, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (60)	**Завршни испит**	Поена (40)
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**40**
колоквијуми (тестови)	**20**		
семинари	**20**		

8МСТ1И25

Студијски програм : СТОЧАРСТВО – Livestock production		
Назив предмета: ПРИМЕНА МАТЕМАТИЧКИХ МОДЕЛА У ИСХРАНИ ЖИВОТИЊА - Applied mathematical models in animal nutrition		
Наставник:Др Драган Гламочић, ванр.проф.		
Статус предмета: ИЗБОРНИ		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: -		
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са најновијим математичким моделима као и рачунарским програмима са применом у исхрани животиња. Такође. Циљ је и образовање и оспособљавање студената за непосредан рад са програмима у производњи, као и за унапређење исхране животиња.		
Исход предмета Након одслушаног предмета студенти ће стећи следеће: способност професоналне примене стеченог знања, изграђеност потребе коришћења стручне литературе, способност смишљања и одбране аргумената, те решавања проблема унутар исхране животиња, способност да прикупљају и тумаче релевантне податке ради доношења судова, способни за пренос информација, идеја, проблема и решења, како стручној тако и широкој јавности и изграђене вештине учења, које су неопходне за даљи наставак студирања. Стиче се услов за наставак докторских студија.		
Садржај предмета *Теоријска настава* Програми за табеларне прорачуне. Математички модели за оцену енергетске вредности хранива. Математички модели за израчунавање новчане вредности хранива. Математички модели за израчунавање потреба домаћих животиња: NRC модели; CNCPS итд. Математички модели за састављање оброка, смеша и премикса. *Практична настава* Пратктична примена модела за оцену енергетске вредности хранива Практично израчунавање новчане вредности хранива. Практична примена модела за израчунавање потреба животиња Практична примена модела за састављање оброка, смеша и премикса		
Литература 1. Гламочић Д. (2002): Исхрана преживара - практикум. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2. Јовановић Р., Д. Дујић, Д. Гламочић (2001): Исхрана домаћих животиња. Стулос, Нови Сад. 3. National Research Council (1996): Nutrient requirements of beef cattle. 7th revised edition, National Academy Press, Washington, D.C. 4. National Research Council (2001): Nutrient requirements of dairy cattle. 7th edition, National Academy Press, Washington, D.C. 5. Pesti ,G. and Miller,B., (1993): Animal Feed Formulation – Economics and Computer Applications. An Avi Book, Published by Van Nostrand Reinhold, New York		
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**
Методе извођења наставе Усмено излагање, слајдови, филмови, ппт презентације, практичан рад на рачунару, консултације.		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (60)	**Завршни испит**	Поена (40)
активност у току предавања	**10**	писмени испит	-
практична настава	**10**	усмени испт	**40**
Колоквијум-и (тестови)	**20**		
семинар-и	**20**		

Табела 5.2Б Спецификација завршног рада

8МСТ1О02

Студијски програм: СТОЧАРСТВО
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ-МАСТЕР**
Број ЕСПБ: 30
Услов: -
Циљеви завршног рада: Оспособљавање студената за самосталну обраду података, прикупљање и коришћење литературе, писање и интерпретацију добијених резултата рада.
Очекивани исходи: Студент добија основу за самостално писање научног рада и даљи наставак образовања на докторским студијама.
Општи садржаји: Рад треба да садржи уобичајена поглавља: Увод, Преглед литературе, Радна хипотеза, Материјал и метод рада, Резултати истраживања и дискусија, Закључак, Литература.
Методе извођења: Експериментално извођење огледа, у сагласности са адекватном статистичком методом.
Оцена (максимални број поена 100)

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
Пољопривредни факултет
21000 Нови Сад, Трг Д. Обрадовића 8
Тел: 021/485-3219; Факс: 021/459-761;
E-mail: nastava@polj.ns.ac.yu; http://polj.ns.ac.yu

АКРЕДИТАЦИЈА УСТАНОВЕ

Документација за акредитацију високошколске установе

Књига
ПРЕДМЕТИ
трећи део

Дипломске академске и докторске студије

Нови Сад, март 2008.

Садржај:

Студијски програми дипломских академских студија

21. Студијски програм ФИТОМЕДИЦИНА 858
22. Студијски програм ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА 874
23. Студијски програм БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ 905
24. Студијски програм УРЕЂЕЊЕ, КОРИШЋЕЊЕ И ЗАШТИТА ВОДА . . 931
25. Студијски програм АГРОЕКОНОМСКИ 949
26. Студијски програм МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА 988
27. Студијски програм ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА 1012

Студијски програми докторских студија

28. Студијски програм АГРОНОМИЈА 1105
29. Студијски програм АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА 1142
30. Студијски програм АГРОЕКОНОМИЈА 1171
31. Студијски програм ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА 1208

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ФИТОМЕДИЦИНА

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ – МАСТЕР

Књига предмета

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер, други ниво

Назив предмета: Фитомедицина 1 – Phytomedicine 1 **7МФМ9О01**

Наставник: др Марија Ф. Згомба, др. Бранко И. Константиновић, др. Сања, Д. Лазић, др.Душанка В. Инђић, др Душан В. Петрић, др Перо М. Штрбац, др Радмила С. Алмаши, др Татјана Б. Кереши, др Ragheb A. Thalji, др Драгана В. Рајковић, др Ференц Ф. Балаж, др Јелица С. Балаж, др Вера Б.Стојшин, др Ференц Ф. Баги,
Асистент: мр Славица М. Вуковић, мр Александра М. Игњатовић-Ћупина, мр Маја У. Месељџија, мр Војислава П. Бурсић мр Александар Д. Јуришић, дипл. инж. Душан С. Маринковић, дипл. инж. Александра М. Коњевић, дипл. биол. Александра П. Петровић и дипл. инж. Александра М. Поповић.

Статус предмета: **Обавезни**

Број ЕСПБ: **6**

Услов: -

Циљ предмета
Упознавање са начином избора и комбиновањем различитих метода контроле штетних микроорганизама, животиња и биљака, оцењивањем биолошке ефикасности мера сузбијања и утицаја на животну средину.

Исход предмета
Стицање основе за професионалну примене стеченог знања. Обученост за решавање теоријских и практичних проблема везаних за контролу штетних организама и укључивање у уни- и мултидисциплинарне истраживачке тимове.

Садржај предмета
Класификација пестицида. Штетни организам и фактори који утичу на обезбеђење ефикасности примењеног препарата. Интеракција домаћина, штетног организма и пестицида.
Нови трендови у развоју пестицидних формулација. Оптималне формулације и неопходне перформансе уређаја за апликацију препарата за поједине врсте штетних организама у односу на величину и место/супстрат развоја штетних организама. Физичко хемијска својства пестицида од значаја за њихову примену. Мере опреза при раду са пестицидима.
Таксономија карантинских и економски најзначајнијих штетних група животиња (Nematoda, Mollusca, Acarina, Aves, Mammalia) и могућности њиховог сузбијања у воћарству, виноградарству, повртарству, хортикултури и јавној хигијени.Таксономија економски најзначајнијих коровских врста. Примена одговарајућих хербицида у агроекосистемима у циљу сузбијања економски најзначајнијих коровских врста. Рационална примена зооцида и ефекти примене на нециљане групе организама. Екотоксикологија. Пестициди високог ризика и њихова замена мање ризичним. Пестициди и здравствено безбедна храна.
Практична настава: Други облици наставе- лабораторијске вежбе
Све вежбе се заснивају на индивидуалном раду у циљу детаљног упознавања са специфичним техникама лабораторијског и теренског рада везаним за одабрана теоријска поглавља. Физичка и хемијска својства од значаја за практичну примену пестицида.Упоредни ефекти пестицида различитих по степену ризика. Начин, механизам деловања и продукти метаболита у агро-биоценозама, руралним и урбаним срединама. Осим индивидуалног рада на вежбама предвиђа сеистраживачки рад у лабораторији и на терену и израда семинарског рада.

Литература
1. Бабовић, М. (2003): Основи патологије биљака. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет.
2. Константиновић, Б.: Познавање и сузбијање корова. Пољопривредни факултет Нови Сад, Нови Сад, 1999.
3. David Dent, Insect Pest Management CAB International, Redwood Press Ltd. Wiltshire, 1991
4. Шовљански, Р., Лазић, С., Основи фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2006.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: **3x15=45**	Вежбе:	Други облици наставе: (Лабораторијске вежбе) **3x15=45**	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Теоријска и практична настава, интерактивни и групни рад, демонастративно, семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
практична настава	**30**	писмени испит	**35**
истраживачки рад		усмени испт	**35**

Садржај предмета

Теоријска настава Профилакса и терапија болесних биљака. Евалуација критичне бројности, висине популације, биолошког потенцијала штеточина и њиховог стадијума развића у функцији избора времена за третман. Процена бројности и покровности коровских врста. Економски праг штетности најзначајнијих група корова и фенофазе развоја биљака у избору метода сузбијања корова. Фенофазе развоја биљака као домаћина патогена и штеточина и одређивање фреквенције третмана. Профилакса и терапија болесних биљака. Утицај предатора, еколошких фактора и промене понашања у избору интегралних мера заштите гајених биљака. Процена бројности, динамике популација и прага штетности карантинских и економски најзначајнијих штетних група животиња (*Nematoda, Mollusca, Acarina, Hexapoda, Aves, Mammalia*). Избор адекватних метода сузбијања штетних организама у агроекосистемима, урбаним и руралним срединама. Примена различитих формулација пестицида уређајима за савремену апликацију. Компетентност вектора оболења човека и животиња значајних са аспекта ветеринарске и медицинске зоологије у формирању адекватног избора заштите од хематофагних артропода. Начини решавања проблема насталих појавом или деловањем штетних организама и њихових продуката у урбаним, руралним и агро-биоценозама. Последице примена мера заштите

Практична настава: Други облици наставе- лабораторијске вежбе

Све вежбе се заснивају на индивидуалном раду у циљу детаљног упознавања са практичним аспектима везаним за решавање проблема насталих појавом или деловањем штетних организама и њихових продуката у урбаним, руралним и агро-биоценозама. Осим индивидуалног рада на вежбама предвиђа сеистраживачки рад у лабораторији и на терену и израда семинарског рада

Литература

Бабовић, М. (2003): Основи патологије биљака. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет.
Константиновић, Б.: Познавање и сузбијање корова. Пољопривредни факултет Нови Сад, Нови Сад, 1999.
David Dent, Insect Pest Management CAB International, Redwood Press Ltd. Wiltshire, 1991

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: **3x15 = 45**	Вежбе:	Други облици наставе: (Лабораторијске вежбе) **3x15 = 45**	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава, интерактивни и групни рад, демонастративно, семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
практична настава	**30**	писмени испит	**35**
истраживачки рад		усмени испт	**35**

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије - мастер, други ниво

Назив предмета: Ентомологија 1 – Entomology 1 **7МФМ9И04**

Наставник: др Душан В. Петрић, ред.проф.; др Перо М. Штрбац, ред. проф.; др Радмила С. Алмаши, ред. проф.; др Татјана Б. Кереши, ван. проф. и др Ragheb A. Thalji, доцент

Асистент: мр Александра М. Игњатовић-Ћупина; дипл. инж. Александра М. Коњевић, дипл. инж. Александра М. Поповић

Статус предмета: **Изборни**

Број ЕСПБ: **6**

Услов: -

Циљ предмета

Упознавање са могућностима коришћења основних ентомолошких знања у примењеним истраживањима и пракси. Увођење у научно-истраживачке методе рада из ове области у циљу оспособљавања за самостални научни рад.

Исход предмета

Стицање основе за професионалну примене стеченог знања. Обученост за решавање теоријских и практичних проблема везаних за контролу бројности инсеката.

Садржај предмета

Теоријска настава

Систематика, биологија, физиологија, екологија, понашање и техника сакупљања одабраних група инсеката у свим гранама пољопривредне производње, ветерине и медицине. Упознавање са специфичностима биологије које омогућавају инсектима да реагују на антропогене активности и глобалне климатске промене

Практична настава: Други облици настав – Лабораторијске вежбе

Све вежбе се заснивају на индивидуалном раду у циљу детаљног упознавања са практичним аспектима наведених области ентомологије Осим индивидуалног рада на вежбама предвиђа се истраживачки рад у лабораторији и на терену и израда семинарског рада.

Литература

1. Chapman, R.F. (1982): The Insects – Structure and Function
2. Штрбац, П.; А. Ћупина (2000): Ентомологија, познавање, праћење, сакупљање и сузбијање штетних инсеката, Пољопривредни факултет у Новом Саду, 2000., Штампарија "Пет-Пак" Нови Сад, 1-310.
3. Штрбац, П. (2004): Методе утврђивања присутности и оцена интензитета појаве штеточина у биљној производњи. Пољопривредни факултет Нови Сад.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15 = **45**	Вежбе:	Други облици наставе: (Лабораторијске вежбе) 3x15 = **45**	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава, интерактивни и групни рад, демонастративно-семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
практична настава	**30**	писмени испит	**35**
истраживачки рад		усмени испт	**35**

дијски програм/студијски програми : **Фитомедицина – Phytomedicine**

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије master, други ниво

Назив предмета: Ентомологија 2 – Entomology 2 **7МФМ9И05**

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** др Перо М. Штрбац, ред. проф.; др Душан В. Петрић, ред.проф.; др Радмила С. Алмаши, ред. проф.; др Татјана Б. Кереши, ванр. проф.и др Ragheb A.Thalji, доц.

Асистент: мр Александра Игњатовић-Ћупина; дипл. инж. Александра М. Коњевић,
дипл. инж. Александра М. Поповић

Статус предмета: **Изборни**

Број ЕСПБ: **6**

Услов: Услови за полагање колоквијума и испита су у складу са ECTS системом. Предвиђено је да студент напише један семинарски рад.

Циљ предмета

Добијена сазнања у оквиру овог предмета пружају основну стручност из теорије и праксе заштите биља, коју је потребно у производњи примењивати и употпуњавати најновијим иновацијама. Упознаванје са најновијим достигнућима из теорије и праксе. Увођење у научно-истраживачке методе рада из ове области у циљу оспособљавање за самостални научни рад.

Исход предмета

Способност професионалне примене стеченог знања, пренос информација и решења у широј пракси, као и саомосталност у научном, едукативном и истраживачком раду.

Садржај предмета

Теоријска настава

Познавање и начини сузбијања економски значајних штетних инсеката у свим гранама пољопривредне производње (ратарске, повртарске, воћарско-винаградарске, ускладиштених производа и прерађевина), ветерине и медицине. Утицај антропогених активности и глобалних климатских промена на композицију штетних врста и њихову бројност и прилагођавање метода сузбијања новонасталим условима.

Практична настава: Други облици наставе – Лабораторијске вежбе

Све вежбе се заснивају на индивидуалном раду у циљу детаљног упознавања са морфологијом и анатомијом штетних организама. Вежбе обухватају обуку за распознавање и одређивање таксономске припадности инсекатских врста коришћењем кључева за њихову детерминацију. Значајна основа у идентификацији штетних врста, базираће се на основу места и симптома оштећења од појединих стадијума. Осим индивидуалног, применит ће се групно-интерактивна метода и истраживачки рад.

Литература

1. Штрбац, П. (2002): Штеточине ускладиштених производа и њихова контрола. Пољопривредни факултет, Нови Сад и "Фељтон" Нови Сад.
2. Алмаши, Р., Ињац, М., Алмаши, Ш. (2004): Штетни и корисни организми јабучастих воћака. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
3. Штрбац, П. (2005): Штеточине у ратарско-повртарској производњи. Пољопривредни факултет, Нови Сад.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15 = **45**	Вежбе:	Други облици наставе: (Лабораторијске вежбе) 3x15 = **45**	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава, интерактивни и групни рад, демонастративно-семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**20**
практична настава	**25**	усмени испт	**50**

Студијски програм/студијски програми : **Фитомедицина – Phytomedicine**

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије master, други ниво

Назив предмета: Прогноза појаве штеточина, болести и корова – Forecasting of Plant Pests, Deaseases and Weeds **7МФМ9И07**

Студијски програм/студијски програми: Фитомедицина

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије master, други ниво

Назив предмета: ПОСЕБНЕ ГРУПЕ ЖИВОТИЊА - APPLIED ZOOLOGY **7МФМ9И06**

Наставник: др Драгана В. Рајковић, ред. проф. и др Душан В. Петрић, ред. проф.
Асистенти: мр Александар Д. Јуришић, мр Александра М. Игњатовић-Ћупина, дипл. биол. Александра П. Петровић и дипл. инж. Александра М. Коњевић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: **положен испит из Фитомедицина 1 и 2**

Циљ предмета
Едукација и оспособљавање студената за самосталну детерминацију и утврђивање биоеколошких особености животињских група у датим природним условима од значаја за пољопривреду, медицину и ветерину. Обучавање студената за гајење одређених животињских група од значаја у лабораторијским условима и примену одговарајућих мера сузбијања а у складу са добром пољопривредном праксом, ветеринарском и медицинском етиком.

Исход предмета
Студенти који поседују теоријско и практично знање у препознавању и детерминацији објеката, познавању биологије, екологије и етологије датих животињских врста, као и оспособљеност за адекватно процењивање и примену одговарајућих мера заштите

Садржај предмета
Теоријска настава
Место и значај одређене групе животиња у природи. Таксономија група животиња од значаја за пољопривреду, ветерину и медицину. Биологија, екологија и етологија животињских врста од значаја за пољопривредне, ветеринарске и медицинске науке (појава каламитета и услови пренамножења одређене животињске врсте). Векторски капацитет животињских врста од значаја за пољопривредне, ветеринарске и медицинске науке. Етолошке и социобиолошке дефиниције понашања одређених група животиња. Генетички аспект и аспект развоја одређених модалитета понашања. Биолошки ритмови и орјентација у простору (миграција, навигација). Комуникација и социјално понашање (парење, агресија, родитељство). Могућностима гајења одређених животињских група од значаја у лабораторијским условима за примену природних непријатеља и интродукција датих врста у агроекосистем. Други видови сузбијања и интегралне мере заштите.
Практична настава: Други облици наставе– Лабораторијске вежбе
Таксономија и детерминација економски значајних врста одређених групе штетних животиња. Препарoвање и прављење ентомолошких и акаролошких збирки, мапа и атласа. Основни принципи гајења одређених животињских група у лабораторијским условима. Савлађивање одговарајућих експерименталних и лабораторијских метода.

Литература
1. Полексић, В. (2003.): Зоологија. Универзитет у Београду. Београд.
2. Радовић, П.; Петров, Б. (1999): Разноврсност живота 1 и 2. Биолошки факултет, Универзитет у Београду, Београд.
3. EPPO Standards, Guidelines, 1997., 1999., 2001. and 2003.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе:	Други облици наставе: (Лабораторијске вежбе) 3x15=45	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација и илустрација на табли и применом рачунара. Практичне лабораторијске и експерименталне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	до 10	писмени испит	до 10
практична настава	до 10	усмени испт	до 20
лабораторијски радови	до 20	.....	
семинар-и	до 30		

Наставници: др Перо М. Штрбац, ред. проф.; др Драгана В. Рајковић, редовни професор, др Душан В. Петрић, ред. проф.; др Радмила С. Алмаши, ред. проф.; др Татјана Б. Кереши, ван. проф.; др Ragheb A. Thalji, доцент; др Јелица С. Балаж, ред. професор; др Ференц Ф. Балаж, ред. професор; др Бранко Константиновић, ред. проф; др Вера Б.Стојшин, доц., др Ференц Ф. Баги, доц
Асистенти: мр Александра М. Игњатовић-Ћупина, мр Маја У. Меселџија, Александра М. Коњевић, дипл. инж, Александра М. Поповић, дипл. инж.

Статус предмета: **Изборни**

Број ЕСПБ: **6**

Услов: Услови за полагање колоквијума и испита су у складу са ECTS системом. Предвиђено је да студент напише један семинарски рад.

Циљ предмета
Увођење у научно-истраживачке методе рада из ове области у циљу оспособљавање за самостални научни рад.

Исход предмета
Способност професионалне примене стеченог знања, пренос информација и решења у широј пракси, као и саомосталност у научном, едукативном и истраживачком раду.

Садржај предмета
Теоријска настава:
Познавање биологије, штетности врста, еколошких услова за појаву и. Примена превентивних и директних мера заштите пољопривредних усева, путем дугорочне и краткорочне прогнозе. Интегрални приступ у заштити биља, а на основу стварних биолошких потреба (праг штетности). Прогноза појаве Проучавање и примена прогнозе проузроковача болести биља и праћење ширења ареала распрострањености важнијих корова.
Практична настава: Други облици наставе – Лабораторијске вежбе
Упознавања са методама праћења штеточина, болести и корова и оцењивање степена појаве и интензитета напада штетних врста, те коришћење софтверских програма у прогнози. Примена најсавременијих достигнућа у дијагностиковању присутности штеточина, агенаса и корова, ревидиране оцене интезитета напада. Осим индивидуалног, применит ће се групно-интерактивна метода и истраживачки рад.

Литература

1. Колектив аутора (1983): Приручник прогнозно-извештајне службе у заштити пољопривредних култура. Дрштво за заштиту биља Југославије, Београд.
2. Штрбац, П. (2005): Опште методе прогнозе штеточина у биљној производњи. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
3. Константиновић, Б., Стојановић, Слободанка, Меселџија Маја: Биологија, екологија и сузбијање корова, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15 = **45**	Вежбе:	Други облици наставе: (Лабораторијске вежбе) 3x15 = **45**	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Теоријска и практична настава, интерактивни и групни рад, демонастративно-семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**5**	писмени испит	**15**
практична настава	**5**	усмени испт	**50**
колоквијум-и	**10**		
семинар-и	**15**		

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије master, други ниво

Назив предмета: Посебна фитопатологија I – Advanced Phytopathology I 7МФМ9И08

Наставник: др ференц Ф. Балаж, ред. проф., др Јелица С. Балаж, ред. проф., др Вера Б.Стојшин, доц., др Ференц Ф. Баги, доц.
Сарадници: др Јелица С. Балаж, ред. проф., др Вера Б.Стојшин, доц., др Ференц Ф. Баги, доц.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: Завршене основне академске студије, први ниво

Циљ предмета : Пружање свестраних и новијих сазнања о одређеним патогенима (фитопатогеним гљивама, бактеријама, вирусима и фитоплазмама) проузроковачима болести ратарских и повртарских биљака;

Исход предмета: Свестрана и новија сазнања о одређеним патогенима, омогућиће боље сагледавање и упознавање односа паразит-домаћин, као и утицај разних еколошких фактора на развој болести. ова сазнања представљају основу за даља научна и експериментална истраживања, као и успешно овладавање применом разних мера заштите у биљној производњи.

Садржај предмета
Теоријска настава
Економиски најзначајније болести микозе, бактериозе и вирозе и интегрални приступ њиховог сузбијања. Нове, или мање познате болести ратарско повртарских биљака.
Практична настава: Други облици наставе - Лабораторијске вежбе
Све вежбе се заснивају на индивидуалном раду у циљу детаљнијег упознавања са фитопатогеним организмима ратарских и повртарских биљака.. Коришћење разних, класичних и савремених фитопатолошких метода у циљу идентификације патогена.

Литература:

1. Ивановић, М., Ивановић, Д.: Микозе и псеудомикозе биљака. Универзитет у Београду, 2001.
2. Арсенијевић, М. (1997): Бактериозе биљака. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
3. Шутић, Д. (1995): Вирозе биљака. Институт за заштиту биља и животну средину, Београд.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: **3 x 15= 45**	Вежбе:	Други облици наставе: (Лабораторијске вежбе) **3 x 15 = 45**	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Предавања – усмена излагања са визуелном методом презентације помоћу рачунара; коришћење других дидактичкх средстава (демонстрације, илустрације и прикази на табели).
Практична настава – визуелно препознавање симптома болести на биљкама; коришћење разних лабораторијских (фитопатолошких) метода за идентификацију фитопатогених гљива, бактерија, вируса и фитоплазми.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава		усмени испит	**50**
колоквијум-и	**20**	.	
семинар-и	**20**		

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије master, други ниво

Назив предмета: Посебна фитопатологија II – Advanced Phytopathology II **7МФМ9И09**

Наставник: др Јелица С. Балаж, ред. проф., др Вера Б.Стојшин, доц., др Ференц Ф. Баги, доц.
Сарадници: др Јелица С. Балаж, ред. проф., др Вера Б.Стојшин, доц., др Ференц Ф. Баги, доц.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: Завршене основне академске студије, први ниво

Циљ предмета : Пружање свестраних и новијих сазнања о одређеним патогенима (фитопатогеним гљивама, бактеријама, вирусима и фитоплазмама) проузроковачима болести воћа, винове лозе, шумских, украсних, и лековитих биљака.

Исход предмета: Свестрана и новија сазнања о одређеним патогенима, омогућиће боље сагледавање и упознавање односа паразит-домаћин, као и утицај разних еколошких фактора на развој болести. ова сазнања представљају основу за даља научна и експериментална истраживања, као и успешно овладавање применом разних мера заштите у биљној производњи.

Садржај предмета

Теоријска настава

Економиски најзначајније болести (микозе, бактериозе и вирозе) воћа, винове лозе, шумских, украсних, и лековитих биљака и интегрални приступ њиховог сузбијања.

Практична настава: Други облици наставе - Лабораторијске вежбе

Све вежбе се заснивају на индивидуалном раду у циљу детаљног упознавања са фитопатогеним организмима воћа, винове лозе, шумских, украсних, и лековитих биљака коришћењем разних, класичних и савремених фитопатолошких метода у циљу идентификације патогена.

Литература:

4. Ивановић, М., Ивановић, Д.: Микозе и псеудомикозе биљака. Универзитет у Београду, 2001.
5. Арсенијевић, М. (1997): Бактериозе биљака. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
6. Шутић, Д. (1995): Вирозе биљака. Институт за заштиту биља и животну средину, Београд.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: **3 x 15= 45**	Вежбе:	Други облици наставе: (Лабораторијске вежбе) **3 x 15 = 45**	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Предавања – усмена излагања са визуелном методом презентације помоћу рачунара; коришћење других дидактичкх средстава (демонстрације, илустрације и прикази на табели). **Практична настава –** визуелно препознавање симптома болести на биљкама; коришћење разних лабораторијских (фитопатолошких) метода за идентификацију фитопатогених гљива, бактерија, вируса и фитоплазми.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава		усмени испит	**50**
колоквијум-и	**20**	.	
семинар-и	**20**		

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије master, други ниво				
Назив предмета: Фитофармација I - Phytopharmacy 1 **7МФМ9И10**				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Сања, Д., Лазић, Душанка, В., Инђић Асистенти: мр Војислава, П, Бурсић. мр Славица, М., Вуковић				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета: Циљ предмета је да студенти стекну знања о: - пестицидима, њиховом понашању, примени, начинима доспевања у земљиште, воду, биљке, разградњи и утицају на човека и живи свет; - оцени биолошких ефеката зооцида и фунгицида, примени мешавина пестицида, пестицида и непестицидних материја, овладају стандардним методама и анализом остварених података.				
Исход предмета Стечена знања о пестицидима и њиховој судбини у животној средини, начину примене пестицида, утицају на човека, допринеће оспособљености за рад у области савремене примене зооцида и фунгицида у пољопривредној производњи, уз очување животне средине и на начин који обезбеђује добијање здравствено безбедног производа.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Нови типови пестицидних формулација и непестицидне материје. Физичко хемијска својства пестицида и њихов утицај на примену, пестициди у животној срдини, пестициди у води, земљишту и биљкама, доспевање, разградња. Пестициди и човек. Селективност, ефикасност и фитотоксичност зооцида и фунгицида (ратарство, повртарство, воћарство, виноградарство, хортикултура); биолошки ефекти зооцида и фунгицида – оцена, анализа и примена резултата; последице примене пестицида; стратегија у примени истих. *Практична настава: Други облици наставе– Лабораторијске вежбе* Одређивање присуства пестицида у животној средини: Одређивање остатака пестицида, инструменталне методе анализе које се примењују за одређивање остатака пестицида, одређивање остатака одабраних пестицида у води, земљишту и биљкама. Ефекти пестицида на тест организме – оцене ефеката, анализа резултата, фитотоксични ефекти, програми заштите гајених усева и засада и израда стратегија зависно од биљне врсте.				
Литература 1. Шовљански, Р., Лазић, С., Основи фитофармације, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2007. 2. Виторовић, С., Милошевић, М, Основи токсикологије са елементима екотоксикологије, Универзитет у Београду, Београд, 2002. 3. EPPO Standards, Guidelines for the efficacy evaluation of plant protection products, Vol. 1/3, 1997, 1999, 2001 i 2003. 4. Јањић, В.: Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије и БИХ, Београд - Бања Лука , 2005. 5. Митић, Н.: Пестициди у пољопривреди и шумарству у СЦГ. Београд, 2004.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3 x 15 = 45	Вежбе:	Други облици наставе: (Лабораторијске вежбе) 3 x 15 = 45	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			
Семинарски рад	20		

Студијски програм/студијски програми: Фитомедицина-Phytomedicine	
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије- Мастер, други ниво	
Назив предмета: ФИТОФАРМАЦИЈА II – PHYTOPHARMACY II	**7МФМ9И11**
Наставник: др Марија Ф. Згомба, ред.проф., др Бранко И. Константиновић, ред. проф. Асистент: мр. Маја У. Меселџија, дипл.инг. Душан С. Маринковић	
Статус предмета: ИЗБОРНИ	

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета: Упознавање студената са хемијским мерама штетних организама, времену и начину примене зооцида и хербицида, механизму деловања различитих хемијских група једињења који се користе као зооциди или хербициди, феномен резисентности, селективности и перзистнетности зооцида и хербицида, као и генетички модификованим организмима.

Исход предмета : оспособљавање кандидата да самостално креира истраживања и прати ефекте примењених пестицида/биоагенаса на циљане организме и биотоп/екосистем.

Садржај предмета

*Теоријска настава*Усмерења ће бити урађена на основу оријентације и избора уже специјалности кандидата. Истраживања везана за однос штеточина/биљка. Штетни инсекти и трансфер инсектицида. Депозит и механизам деловања инсектицида. Спектар деловања појединих класа инсектицида. Начин деловања, селективност и резистентност инсектицида. Технике сузбијања штетних организама не хемијским методама. Формулације и начин деловања биолошких агенаса. Одабрана поглавља о начинима решавања проблема насталих појавом или деловањем штетних организама и њихових продуката у урбаним, руралним и агро-биоценозама и последицама примењених мера.

Хемијске мере сузбијања корова. Хербициди у стрним житима, ратарским, индустријским, поврстарским усевима и воћарким и виноградарским засадима. Време и начин примене хербицида. Вишекратна примена хербицида. Хербициди на природним и вештачким травњацима и непољопривредним површинама. Селективност и перзистентност хербицида. Резистентност коровских врста на хербициде. Генетички модификовани организми.

Практична настава:Други облици наставе-лабораторијске вежбе

Све вежбе се заснивају на индивидуалном раду у циљу детаљног упознавања са практичним аспектима везаним за решавање проблема насталих појавом или деловањем штетних организама и њихових продуката у агро-биоценозама, руралним и урбаним. Имплементација различитих техника апликације зооцида. Евалуација утицаја примењених мера на штетне организме и животну средину.

Биолошки тестови испитивања ефикасности, селективности и фитотоксичности хербицида. Испитивање резистентности коровских врста на хербициде.

Литература

1. Константиновић, Б.: Познавање и сузбијање корова, Пољорпивредни факултет, Нови Сад, 1999.
2. Константиновић, Б., Стојановић, Слободанка, Меселџија Маја: Биологија, екологија и сузбијање корова, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
3. Митић, Н.: Пестициди у пољопривреди и шумарству у Србији, Друштво за заштиту биља Србије, Београд, 2004.
4. David Dent, Insect Pest Management CAB International, Redwood Press Ltd. Wiltshire, 1991
5. Tomlin CDS.: The Pesticide Manual(ed). BCPC, Oxford, UK, 2003.
6. Kerkut G.A., Gilbert L.I : Comprehensive Insect Physiology, Biochemistry and Pharmacology, I - XII, Pegamon Press, 1986

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: **45**	Вежбе:	Други облици наставе: **45**	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава, интерактивни и групни рад, демонастративно, семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	0-5	семинарски радови (2)	24-40
практична настава	0-5	усмени испит	20-30
колоквијум-и	0-20	укупно поена	55-100

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије master, други ниво

Назив предмета: ХЕРБОЛОГИЈА 1- HERBOLOGY 1 **7МФМ9И12**

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** проф.др Бранко И. Константиновић

Сарадник мр Маја У. Меселџија

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов:-

Циљ предмета

стицање знања о коровима у ратарству и повртарству и основама за њихово сузбијање.

Исход предмета

Стечена знања из овог предмета представљају надградњу на претходно стечена знања из области коровске вегетације ратарских и повртарских биљака као и прецизну заштиту истих у производњи.

Садржај предмета

Теоријска настава

Основне биолошке особине коровских биљака. Познавање основних биолошких карактеристика коровских биљака са становишта примене хербицида. Аутекологија коровских биљака. Светлост и корови. Температура и њен значај за корове. Водни режим коровских биљака. Ваздух као еколошки фактор за коровске биљке. Земљиште и корови. Биотички фактори. Антропогени фактори и коровске биљке. Скупно деловање еколошких фактора на корове. Синекологија корова.

Практична настава:Други облици наставе-лабораторијске вежбе

Све вежбе се заснивају на индивидуалном раду у циљу детаљног упознавања са морфологијом, анатомијом, хистологијом, физиологијом и екологијом коровских и гајених врста. Селективност хербицида на основу фенолошких, морфолошких, анатомско-хистолошких и других разлика гајених и коровских врста. Животна форма коровских биљака. Еколошки индекси. Синекологија корова.

Литература

1. Константиновић, Б.: Познавање и сузбијање корова, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1999.
2. Константиновић, Б., Стојановић, Слободанка, Меселџија Маја: Биологија, екологија и сузбијање корова, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
3. Константиновић,Б., Бошковић,J.: Биотехнологија у заштити биља. Пољопривредни факултет, 2001.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе:	Други облици наставе: лабораторијске вежбе 3x15=45	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе

Теоријска настава се одвија методом презентације на рачунару и другим дидактичким средствима
Практична настава се одвија визуелним методама у лабораторији и на терену.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*Поена*
активност у току предавања	До 10	писмени испит	
практична настава	До 10	усмени испт	До 40
колоквијум-и	До 10	.....	
семинар-и	До 30		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

Максимална дужна 1 страница А4 формата

Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма. Ако постоје заједнички предмети за више студијских програма тада се у Књизи предмета, предмет приказује само један пут. Књига предмета представља јединствен прилог за све студијске програме првог и другог нивоа студија.

Сваки предмет мора бити одвојени фајл, да би могао да се хиперлинком повеже са наставним особљем (Књига наставника) и планом студија Табела 5.1, односно 5.1а.

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина

Врста и ниво студија: Дипломске академске студије master, други ниво

Назив предмета: ХЕРБОЛОГИЈА 2- HERBOLOGY 2
7МФМ9И13

Наставник (Име, средње слово, презиме)**:** проф.др Бранко И. Константиновић
Сарадник: мр Маја У. Меселџија

Статус предмета: **ИЗБОРНИ**

Број ЕСПБ: 6

Услов:-

Циљ предмета

стицање знања о коровима у ратарству и повртарству и основама за њихово сузбијање.

Исход предмета

Стечена знања из овог предмета представљају надградњу на претходно стечена знања из области коровске вегетације ратарских и повртарских биљака као и прецизну заштиту истих у производњи.

Садржај предмета

Теоријска настава

Фитоценологија и пољопривреда. Основи биоценологије. Морфологија и организација агрофитоценозе. Односи агрофитоценозе и средине. Класификација агрофитоценозе. Распрострањење биљних заједница. Преглед агрофитоценоза наше земље. Значај познавања агрофитоценоза и агроекосистема за избор и рационалну примену мера сузбијања корова и борбу против штеточина и проузроковача болести. Методе проучавања и картирања фитоценоза.

Практична настава:Други облици наставе-лабораторијске вежбе

Коровске фитоценозе и њихове основне специфичности. Важније коровске фитоценозе окопавина и стрних жита. Важније коровске фитоценозе воћарских и виноградарских засада. Рудералне фитоценозе, њихове особине и значај. Специфичности и преглед ливадских и пашњачких фитоценоза. Методе проучавања и картирања фитоценоза. Специфичности анализе и картирања агрофитоценоза.

Литература

1. Константиновић, Б.: Познавање и сузбијање корова, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1999.
2. Константиновић, Б., Стојановић, Слободанка, Меселџија Маја: Биологија, екологија и сузбијање корова, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
3. Константиновић,Б., Бошковић,Ј.: Биотехнологија у заштити биља. Пољопривредни факултет, 2001.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе:	Други облици наставе: лабораторијске вежбе 3x15=45	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе
Теоријска настава се одвија методом презентације на рачунару и другим дидактичким средствима
Практична настава се одвија визуелним методама у лабораторији и на терену.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	*поена*
активност у току предавања	До 10	писмени испит	
практична настава	До 10	усмени испт	До 40
колоквијум-и	До 10	.....	
семинар-и	До 30		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

Максимална дужна 1 страница А4 формата
Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма. Ако постоје заједнички предмети за више студијских програма тада се у Књизи предмета, предмет приказује само један пут. Књига предмета представља јединствен прилог за све студијске програме првог и другог нивоа студија.
Сваки предмет мора бити одвојени фајл, да би могао да се хиперлинком повеже са наставним особљем (Књига наставника) и планом студија Табела 5.1, односно 5.1а.

Студијски програм/студијски програми : **Фитомедицина**
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије master, други ниво
Назив предмета: Примењена истраживања **7МФМ0И14**
Наставник: сви наставници са студијског програма односно ментор дипломског рада
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 7
Услов: нема
Циљ предмета: Оспособљавање студената за примену специфичних метода, опреме и техника експерименталног рада у лабораторији и/или природи. Упознавање са теоријском основом будућег дипломског рада. Припрема засамосталну обраду података, прикупљање и коришћење литературе, писање и интерпретацију добијених резултата рада.
Исход предмета: Студент добија основну обуку за самостално извођење примењених истраживања, писање научног рада и даљи наставак образовања на докторским студијама.
Садржај предмета:
Настава се одвија у виду консултација и обуке за коришћење примењених метода, техника и опреме.
Литература

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: -	Вежбе: -	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: 150	

Методе извођења наставе
Консултације, упознавање са методама примењених истраживања у лабораторији и природи.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**		**Поена**
активност у проналажењу литературе	**30**		
вештина коришћења истраживачких метода	**40**	Израда плана и програма истраживања	**30**

Табела 5.2 Спецификација дипломског рада

Студијски програм/студијски програми : **Фитомедицина**
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије master, други ниво
Назив предмета: Дипломски рад **7МФМ0И16**
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 20

Услов: положен предмет Примењена истраживања
Циљеви дипломског рада: Самостална примена специфичних метода, опреме и техника експерименталног рада у лабораторији и/или природи. Самостална обрада података, прикупљање и коришћење литературе, писање и интерпретација добијених резултата рада.
Очекивани исходи: Студент добија основу за самостално писање научног рада и даљи наставак образовања на докторским студијама.
Општи садржаји: Рад треба да садржи уобичајена поглавља: Увод, Радна хипотеза, Преглед литературе, Материјал и метод рада, Резултати истраживања и дискусија, Закључак, Литература.
Методе извођења: Експериментално извођење пољских и лабораторијских огледа, у сагласности са адекватном статистичком методом.
Оцена (максимални број поена 100)

Табела 5.2 Спецификација стручне праксе

Студијски програм/студијски програми : **Фитомедицина**				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије master, други ниво				
Назив предмета: Стручна пракса				**7МФМ0О15**
Наставник: dr Ragheb A.Thalji, доц				
Статус предмета:				
Број ЕСПБ: 3				
Услов: нема				
Циљ предмета: Упознавање са штетним агенсима за агробиоценозу, руралне и урбане екосистеме. Диференцијација мера које се предузимају у циљу превенције или санирања високих популација штетних агенаса за одређене биљне заједнице.				
Исход предмета : Добијена сазнања у оквиру овог предмета пружају основу за укључивања будућих мастера у решавање практичних аспеката фитомедицине.				
Садржај предмета: Настава се одвија у виду теренских излазака. Посета свим екосистемима који подлежу антропгеном утицају: агробиоценозе, руаралне заједнице, акватични биотопи, урбана средина. Све напред наведене активности одвијају се у оквиру обавезних и изборних предмета на студијском програму.				
Литература				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: -	Вежбе: -	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад:-	40
Методе извођења наставе Настава се изводе у виду теренских излазака Посета пољопривредним организацијама, институцијама у чијој је надлежности заштита животне средине и ДДД послови.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	**поена**			**поена**
активност у току теренских излазака	**60**			
семинар-и	**20**	Увид у дневник рада		**20**

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

„ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА”

КЊИГА
П Р Е Д М Е Т А

Прилог 5.2. Спецификација предмета
Прилог 5.2.А Спецификација стручне праксе

САДРЖАЈ

ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ

1. Био инжењерство
2. Механизација одрживе пољопривреде
3. Експериментални рад I
4. Експериментални рад II
5. Стручна пракса
6. Теоријске и експерименталне основе дипломског рада

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

1. Механизација за еколошку производњу ратарских култура
2. Испитивање машина
3. Уравнотежење елемената и механизама пољопривредних машина
4. Развој и коришћење погонских машина и трактора
5. Експлоатација и апликација технике биљне

7. Израда дипломског рада

производње

6. Операциона истраживања
7. Микроклимат у сточарству
8. Инжењеринг у пејзажној архитектури
9. Самоградња опреме и објеката на пољопривредном газдинству
10. Уређаји и опрема за хлађење
11. Механизација еколошке производње воћа и грожђа
12. Машина и уређаји за контролисану апликацију пестицида
13. Пројектовање система одржавања исправности пољопривредне технике
14. Испитивање погонских машина и трактора
15. Енглески језик

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**		**БИО ИНЖЕЊЕРСТВО** **BIO ENGEENERING**		
Шифра ПФ.ПТ.ДА.01 **Code:** PF.PT.DA.01				
Студијски програм:т: **Stadz program:**		**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING		
Наставник:	Проф. др Љиљана Бабић, Проф. др Анђелко Бајкин, доц. др Миодраг Зорановић		**Вежбе:**	-
Статус предмета	Обавезни		**Број ЕСПБ**	6
Услови: : Нема претходних услова за слушање овог предмета				
Бр. часова активне наставе:	**Предавања:4 (60)** h	**Вежбе:** 2 (30) h	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад: -**
Циљ предмета: Упознавање студената са послежетвеним технологијама воћа и површа, биотехничким системима заштићеног простора, инжењерингом у хортикултури и пејзажној архитектури и техничким менаџментом заштите животне средине у сточарству.				
Исход предмета Оспособљавање за самостално препознавање потреба примарне дораде површа и воћа, о узгоју биљака у заштићеном простору, хортикултуи и пејзажној архитектури, као изгоју стоке и заштити ове средине.				
Садржај предмета ***Теоријска настава.*** Упознавање са модификованом атмосфером складишта за воће и површе, утицају етилена на сазревање, припрему за зелену пијацу и велике диструбутивне центре, менаџментом за удаљена тржишта и концептом				

прављења бренда. Такође, упознавање са производњом воћа, поврћа и цвећа у заштићеном простору и оржавање микроклимата, као са механизацијом за производњу супстрата, садног материјала, за заснивање травњака и обликовање украсног шибља и дрвећа. Под појмом менаџмента узгоја стоке обрађиваће се стандардизација узгојних процеса, микроклимата, прикупљања плодова и мерно управљачки менаџмент контролисаних простора у пољопривреди.

Практична настава, вежбе и експериментални рад

Лабораторијска и оралне вежбе о променама физичких величина поврћа, воћа, цвећа, садног материјала и детерминисања појма заштићеног простора. Студијски боравци у одговарајућим центрима за дораду воћа, поврћа, садног материјала и изгоја стоке.

Литература

1. Бабић Љиљана, Бабић М.: Сушење и складиштење, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.
2. Бајкин А.: Механизација у повртарству, Пољопривредни факултет, Нови Сад,1994.
3. Бајкин А., Поњичан О, Орловић С, Сомер Д.: Машине у хортикултури, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
4. Kader A.: Postharvest Technologz of Horticultural Cropos, Universitzy of California, Public. 3311, 2004.
5. Burton H, Turner C.: Manure management. Treatment startegy for sustaunable agriculture, 2nd Edition, Silsoe Research Ins, Bedford, 2003.
1. 6. Kamp P, Timmerman G.: Computerised Evnironmental Control in Greenhouses, Nederland, 2003.

Методе извођења наставе

Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а лабораторијске вежбе ради сваки студент помоћу одговарајућег Практикума.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена 40**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	10	Усмени испит	мак. 60
Семинарски радови	30		
Тест		Свега	до 100
Укупно	мак. 40	Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**	**МЕХАНИЗАЦИЈА ОДРЖИВЕ ПОЉОПРИВРЕДЕ** **AGRICULTURAL ENGINEERING OF SUSTAINABLE AGRICULTURE**			
Шифра ПФ.ПТ.ДА.02 **Code:** PF.PT.DA.02				
Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Проф. др Ратко Николић, доц. др Лазар Савин, Проф. др Недељко Малиновић, доц. др Рајко Бугарин	**Асистент:**	Мр Мирко Симикић, Мр Александар Седлар	
Статус предмета	Обавезни	**Број ЕСПБ**	6	
Услови: Положени предмети: Трактори / пољопривредне машине				
Бр. часова активне наставе	**Предавања: 4** (60) h	**Вежбе: :** 2 (30) h **-**	**Лабораторијске вежбе**	**Експериментални рад: -**3 (45) h

Циљ предмета:

Циљ предмета је да се студенти упознају и оспособе за избор, развој и коришћење механизације у одрживој пољопривреди са максималним очувањем животне средине и стварање услова за производњу здраве хране.

Исход предмета

По полагању предмета студенти стичу знање и вештине које га оспособљавају да пројектују, експлоатишу, врше избор и правилно користе тракторе и машине у производњи здравствено безбедне хране у концепту одрживе пољопривреде.

Садржај предмета

Теоријска настава.

Тенденције развоја и одабрана поглавља погонских машина и трактора, конвенционалне механизације, машина у воћарству, виноградарству и заштити биља. Испитивање погонских машина, трактора и прикључних машина са аспекта заштите животне средине и коришћења ГПС. Избор еколошких погонских машина и трактора, прикључних машина у ратарству, воћарству и виноградарству. Механизација за конзервацијску, редуковану обраду и директну сетву у еко производњи и очувању земљишта. Контролисана апликација пестицида у затвореном и отвореном простору Контрола радне исправности и избор технике за

апликацију пестицида у одрживој пољопривредној производњи

Практична настава –вежбе и експериментални рад

Демонстрационе и показне вежбе. Лабораторијска и пољска. испитивања. Избор и коришћење, погонских машина, трактора, машина у ратарству, воћарству, виноградарству и заштити биља.

Литература

1. Бабовић Ј. и сарадници: Агробизнис у еколошкој производњи хране, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2005. год.
2. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
3. Бајкин, А.: Механизација у повртарству, Издавач Пољопривредни вакултет, Нови Сад, 1994.
4. Банхази, Колтау, Соос: А сзантофолди мункагепек мукодесенек елмелети алапјаи, Будапест, 1984.
5. H. Harms, F. Meier: Agricultural Engineering, 2006.
6. Јанковић Д., Тодоровић Ј.: Теорија кретања возила, Машински факултет, Београд, 1990.
7. Крмпотић, Т., Николић, Р, и др.: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Н. Саду, 1997.
8. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
9. Војводић, Н., Малиновић, Н., и др.: Пољопривредне машине, Издавач Нешковић, Нови Сад, 1998.
10. Научни и стручни часописи, домаћи и међународни

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем:предавања уз примену видео презентације и симулација, демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима, рачунске вежбе и изради лабораторијских и семинарских радова, мерења у лаборатор. и пољским условима иконсултације у области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена 40**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	10	Усмени испит	мак. 60
Семинарски радови	30		
Тест		Свега	до 100
Укупно	мак. 40	Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**	**МЕХАНИЗАЦИЈА ЗА ЕКОЛОШКУ ПРОИЗВОДЊУ РАТАРСКИХ КУЛТУРА** **AGRICULTURAL ENGINEERING FOR ECOLOGY FIELD CROP PRODUCTION**			
Шифра ПФ.ПТ.ДА.И.03 **Code:** PF.PT.DA. I.03				
Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies**: AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Проф. Др Недељко Малиновић,	**Вежбе:**	Др Михал М. Меши	
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	6	
Услови: Положени предмети: Трактори/Пољопривредне машине				
Бр. часова активне наставе: **4 (60)**	**Предавања: 2** (30) h	**Вежбе:** 2 (30) h	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад: -**
Циљ предмета: Је да се студенти оспособе за избор, развој и рационално коришћење механизације у одрживој пољопривреди, а пре свега у еколошкој производњи хране				
Исход предмета: После полагања овог предмета студенти ће стећи знање и вештине за пројектовање, избор, подешавање и рационалну експлоатацију специфичне механизације за еколошку производњу здравствено безбедне хране у концепту одрживе пољопривреде.				
Садржај предмета ***Теоријска настава.*** Механизација за превентивну заштиту земљишта од негативних спољних утицаја. Развој и примена механизације за обраду земљишта у ЕКО ратарској производњи. Развој и примена механизације за ђубрење у ЕКО ратарској производњи. Специфичности изведбе радних органа и склопова сејалица за еколошку ратарску производњу. Развој и примена интелигентних копачица за широкоредне ратарске културе са редукцијом и потпуним изостављањем хербицида. Високопродуктивни комбајни и њихове специфичности у еколошкој ратарској производњи. ***Практична настава, вежбе и експериментални рад***				

Демонстрационе и показне вежбе из одабраних поглавља предавања. Лабораторијска и пољска испитивања машина у ратарству. Избор и коришћење механизације за еколошку ратарску производњу.

Литература

1. Бабовић Ј. Лазић, Бранка, Малешевић, М, Гајић, Ж.: Агробизнис у еколошкој производњи хране, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2005. год.
2. Бајкин, А.: Механизација у повртарству, Издавач Пољопривредни вакултет, Нови Сад, 1994.
3. Banhazi, K., Soos. S : A szantofoldi munkagepek mukodesenek elmeleti alapjai, Budapest, 1984.
4. Harms, H. Meier, F.: Agricultural Engineering, 2006. VDMA Landtechnik. S. 270.
5. Јанковић Д., Тодоровић Ј.: Теорија кретања возила, Машински факултет, Београд, 1990.
6. Крмпотић, Т., Николић, Р.: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, 1997.
7. Научни и стручни часописи
8. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима OECD-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
9. Николић Р.: Погонске машине - теорија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
1. Војводић, Н., Малиновић, Н., Ђукић, Н., Ненић, П. Ступар, С.: Пољопривредне машине, Издавач Нешковић, Нови Сад, 1998.

Методе извођења наставе: Извођење наставе ће бити обављено предавањима уз примену видео презентација, симулација и демонстрационих вежби у лабораторијским и пољским условима. Поред наведеног обаваља ће се неопходни прорачуни у виду рачунских вежби, израда лабораторијских и семинарских радова, примена мерних инструмената и мерења лабораторијкисм и пољским условима, као и консултације у току предавања, вежби и припремама за испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	10	Усмени испит	max 60
Семинарски радови	30	-	-
Тест	-	Свега	до 100
Укупно	max 40	Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**	**ИСПИТИВАЊЕ МАШИНА** **MACHINES TESTING**			
Шифра ПФ.ПТ.ДА.И.04 **Code:** PF.PT.DA. I.04				
Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Проф. др Михал Меши.	**Асистент:**	**-** Мр Бранислав Караџић	
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	6	
Услови: Положени испити из пољопривредних машина				
Бр. часова активне наставе: 4 (60)	**Предавања: 2** (30) h	**Вежбе:** 2 (30) h	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад:** 1 (15)
Циљ предмета: Упознавање студената са поступцима, стандардима и опремом за испитиванје пољопривредних машина				
Исход предмета : Познаванје стандарда, метода и поступака код испитивања машина у ратарско – повртарској производњи				

Садржај предмета

Теоријска настава.

Стратегија и организација испитиванја пољопривредних машина. Приказ резултата испитивања. Методе за испитиваје машина у: обради земљишта, ђубрењу, сетви и садњи, заштити биља, убирању и доради основних ратарских и повртарских култура. Структура и основне карактерисике опреме за испитиванје машина. Грешке мерења и анализа мерних величина. Електронске комуникације - пренос података на пољопривредним машинама - стандарди: ЛБС и ICO 11783.

Практична настава , вежбе и експериментални рад

Структура и особине опреме за испитивање машина. Осетљивост и грешке мерења. Упознавање са опремом за испитивање код акредитованих лабораторија. Обрада и приказ лабораторијских и пољских мерења.

Литература

1. Бајкин А.:Механизација у повртарству, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994.
2. Карацић Б.: Информационе технологије и интелигентно управљање у пољопривреди, Процесна техника и енергетика у пољопривреди, Нови Сад, 7(2003)3-4, с. 51-54
3. Меши М.: Критеријуми за оцену квалитета рада машина за убирање шећерне репе, (Інтернационална - ІІРБ методика), Савремена пољопривредна техника, Нови Сад (1986)4.
4. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивања трактора према правилима OECD-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
5. Николић Р.: Погонске машине - теорија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
6. Станковић Д.: Физичко - техничка мерења, Научна књига, Београд, 1987.
7. Anonim.: DLG Sammelband mit DLG - Püfberichten über: Einzelcornsämaschinen für Rüben, Mais, Ackerbohnen, Sonnenblumen und Gemüse, Reihendüngersteuer, DLG- Verlag, Franfurkt 1980- 1987.

Методе извођења наставе Настава ће се изводити уз помоћ видео презентација, демонстрација уређаја и опреме за извођење испитивања машина у ратарско – повртарској производњи.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	10	Усмени испит	50
Семинарски радови	25		
Тест	15	Свега	до 100
Укупно	50	Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**	**УРАВНОТЕЖЕЊЕ ЕЛЕМЕНТА И МЕХАНИЗАМА ПОЉОПРИВРЕДНИХ МАШИНА** **BALANSING OF ELEMENTS AND MECHANISM OF AGRICULTURAL MACHINES**			
Шифра ПФ.ПТ.ДА.И.5 **Code:** PF.PT.DA. I.5				
Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Проф. др Радојка Глигорић		**Асистент:**	Мр Стојан Анђелковић
Статус предмета	Изборни		**Број ЕСПБ**	6
Услови: Нема				
Бр. часова активне наставе: **4 (60)**	**Предавања: 2** (30) h	**Вежбе:** 2 (30) h	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад:** 1 (15)

Циљ предмета:

Циљ предмета је да студенти науче: улогу, структуру, функцију, кинематичке и динамичке карактеристике машинских елемената и механизама у пољопривредним машинама у циљу уравнотежења.

Исход предмета

Студенти ће имати потребно знања из елемената и механизама пољопривредних машина, те ће моћи да препознају проблеме неуравнотеженог рада покретних делова машина и да их на одређен начин реше. Након положеног предмета студенти ће бити способни да правилније користе и одржавају пољопривредне машине.

Садржај предмета

Теоријска настава.

Значај уровнотежења делова пољопривредних машина. Статика и динамика уравнотеженост. Уравнотежење ротора. Уравнотежење полужних механизма. Критеријуми уравнотежења механизама. Тачност уравонежења. Методе за експлотационо уравнотежење. Опрема за контролу уравнотежења. Методе и поступци уравнотежења.

Практична настава, вежбе и експериментални рад

Израда семинарских и пројектних радова из области које се обрађују на предавањима.

Литература

1. Глигорић Р.: Механизми пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, 2005.
2. Злоколица М. Костић, М.: Механика машина, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2004.
3. Летопис: Механика машина, Руска Академија наука, Наука, Москва
4. Иностранн и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и научних конкреса

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара. Метода симулација применом рачунара.
Метода практичних радова (рачунске и рачунарске методе).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност у току предавања	до 5	Писмени испит	до 25
Активности у току вежби	до 5	Усмени испит	до 5
Графички радови	до 30		
Тестови:	до 30	Свега	до 100
Укупно	70	Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**	**РАЗВОЈ И КОРИШЋЕЊЕ ПОГОНСКИХ МАШИНА И ТРАКТОРА** **DEVELOPMENT AND USE OF POWER MACHINES AND TRACTORS**			
Шифра ПФ.ПТ.ДА.И.6 **Code:** PF.PT.DA. I.6				
Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Проф. др Ратко Николић		**Асистент:**	Мр Мирко Симикић
Статус предмета	Изборни		**Број ЕСПБ**	6
Услови:				
Бр. часова активне наставе: **4 (60)**	**Предавања: 2** (30) h	**Вежбе:** 2 (30) h **-**	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад:** 1 (15) h

Циљ предмета:

Циљ предмета је да се студенти упознају са најновијим конструкцијама трактора и оспособе за примену савремених метода у развоју и пројектовању са посебним освртом на еколошке тракторе и формирање оптималних машинских паркова сходно условима производње.

Исход предмета

По полагању предмета студенти стучу знање и вештине које га оспособљавају за квалитетан избор, развој и пројектовање трактора према намени, структури производње и условима рада. Потом да пројектују тракторске системе и комплетне машинске паркове.

Садржај предмета

Теоријска настава.

Тенденције развоја погонских машина и трактора за пољопривреду, водопривреду, шумарство, комуналну делатност и друге намене. Примена савремених метода у развоју и пројектовању погонских машина и трактора

Примена савремених метода коришћења трактора и очувања животне средине. Примена савремених метода избора, формирања система и оптимизације машинског парка

Практична настава , вежбе и експериментални рад

Демонстрационе и показне вежбе у одабраним поглављима погонских машина и трактора. Испитивање погонских машина и трактора - према ОЕЦД-е правилима, директивама европске уније и међународним стандардима Пројектовање система и комплетних трактора према условима коришћења Пројектовање трактосрких система и машинских паркова Теренска истраживања система и коришћење трактора

Литература

1. Јанковић Д., Тодоровић Ј.: Теорија кретања возила, Машински факултет, Београд, 1990.
2. Каптошин К.Г., Баженов П.С.: Конструкције, основи теорије, прорачун и испитивање трактора (на руском), Агропромиздат, Москва, 1990.
3. Кутков М.Г.: Теорија трактора и аутомобила, Колос, Москва, 1996
4. Николић Р.: Оптимизација параметара пољопривредних трактора у циљу одређивања рационалног састава машинског парка - докторска дисертација, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1983.
5. Николић Р.: Погонске машине - теорија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.

6. Николић Р., Савин Л., Симикић М.: Погонске машине - испитивање, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
7. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
8. Научни и стручни часописи
9. Савин Л.: Оптимизација састава машинског парка за пољопривреду - дисертација, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004.
10. Скотников А.В., Машенскии А.А., Солонскии С.А.: Основи теорије и прорачуна трактора и аутомобила (на руском), Агропромиздат, Москва, 1986.

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем : предаваења уз примену видео презентација и симулација, демонстрационих вежби у лабораторијским и пољским условима, рачунских вежи и израде лабораторијских и семинарских радова, мерења у лабораторијским и пољским условима, консултацијама у области предмета.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена 40**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	до 6	Усмени испит	мин. 35
Лабораторијски рад 1	5 10		
Семинарски радови 1	12 - 25		
Тест 1	11 - 24	Свега	до 100
Укупно	мин. 30 - мак. 65	Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**	**ЕКСПЛОАТАЦИЈА И АПЛИКАЦИЈА БИЉНЕ ПРОИЗВОДЊЕ EXPLOATATION AND APLICATION OF PLANT PRODUCTION**			
Шифра ПФ.ПТ.ДА.И.7 **Code:** PF.PT.DA. I.7				
Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Доц. др Јан Туран	**Асистент:**	-	
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	6	
Услови: Нема				
Бр. часова активне наставе: 4 (60)	**Предавања: 2** (30) h	**Вежбе:** 2 (30) h	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад:** 1 (15)

Циљ предмета:

Циљ предмета је да се студенти упознају са методама и начинима експлоатисања и апликације пољопривредне технике на терену.

Исход предмета

По полагању предмета студенти стичу сазнања која има омогућавају правилно експлоатисање и коришћење и примену савремене пољопривредне технике у пољопривредној производњи.

Садржај предмета

Теоријска настава.

Избор машина и агрегата за технологије гајења појединих култура, агрегати за специфичне сетвене склопове. Енергетска ефикасност појединих технологија и технолошких сшема гајења пољопривредних култура. Технолошке схеме транспортних система, савремени транспортни агрегати, претоварни транспортни агрегати, енергетска оправданост примене различитих технолошких схема транспорта и претовара. Енергетска оправданост примене различитих технологија у специфичним технолошким процесима пољопривредне производње.

Практична настава , вежбе и експериментални рад

Израда радова из области обрађених на предавању, примена метода мерења експлоатационих и енергетских показатеља рада пољопривредне технике. Решавање проблема оптимизација састава и рационализације потрошње енергије у примени разних технологија пољопривредне производње.

Литература

1. Лазић, В.: Теоријске основе експлоатације пољопривредне технике, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1983;
2. Лазић, В., Туран, Ј.: Експлоатација агрегата за основну обраду земљишта, Пољопривредни факултет, 1997.
3. Туран, Ј.: Примењена експлоатација пољопривредне технике (интерна скрипта), Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
4. Милић, Р.: Основи организације производње, ФОН, Београд, 2004.
5. Туран, Ј.: Оптимизација техничко-технолошке структуре жетвеног система, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем:
- предавања уз примену видео презентације и симулација;
- демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима;

консултације у области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	35	Усмени испит	45
Семинарски радови	20		
Тест		Свега	до 100
Укупно		Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета **Subject term**	**ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА – OPERATIONS RESEARCH**		
Шифра: 7МБМ1И06 Code: 7МБМ1И06			
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије – ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА Graduate academic studies – AGRICULTURAL ENGINERING		
Наставник:	**проф. др Снежана Матић-Кекић**	**Асистент:**	**мр Сања Коњик**, **мр Небојша Дедовић**
Статус предмета	**изборни**	**Број ЕСПБ**	**6**
Услови: Да би имао право да полаже испит потребно је да је студент одслушао бар 75% теоријске и ба р 75% практичне наставе**.**			
Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава: 2 (30) h**	**Практична настава: 2 (30) h**	Експериментални рад I (СИР): 1 (15) h
Циљ предмета: Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената примењене математике у привредној пракси.			
Исход предмета: Студент оспособљен за самостално математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената примењене математике у привредној пракси.			
Садржај предмета *Теоријска настава* - Хеуристичко програмирање. - Методе хеуристичког програмирања: генетски алгоритам, метода грабљења, пењање уз брег, генериши и испробај - Нелинеарни оптимизациони проблеми: целобројно програмирање, 0-1 програмирање, квадратно програмирање и општи НП проблем. Методе решавања. Примери. – Теорија игара: одређивање оптималне стратегије, седласта тачка, мешовите матричне игре, решавање редукцијом, решавање применом линеарног програмирања. – Мрежно планирање и управљање: мрежни дијаграм, анализа времена, критични пут, временске резерве, анализа трошкова, трошкови-време, оптимална расподела ограничених ресурса у функцији времена. - Управљање: математички модели за управљање залихама са константном потражњом, са потражњом већом од залиха и са константном брзином трошења залиха - Основи методе Монте-Карло: генерисање случајних бројева, статистички метод за стохастичке процесе *Практична настава*			

- израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.

Литература
Петрић, Ј.П.: Операциона истраживања, Савремена администрација, Београд, 1979. с. 317.

Методе извођења наставе
Аудитивно-визуелни приступ са елементима активне и проблемске наставе. Видео –бим се користи и на теоријској настави и на практичној настави, а слајдови кориштени на настави као и многобројне додатне информације везане за предмет дуступне су на http://polj.ns.ac.yu/predmeti/matematika/index.html.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Активност у току предавања	Поена 5	Писмени тест из задатака	Поена 20
Активности у току вежби	Поена 5	Усмени испит	Поена 30
Два тест Колоквијума	Поена 40	Свега	100
		Оцена	10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**	**МИКРОКЛИМАТ У СТОЧАРСТВУ** **MICROCLIMATIC CONTROL IN THE LIVESTOCK RAISING**			
Шифра ПФ.ПТ.ДА.И.9 **Code:** PF.PT.DA. I.9				
Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Доц. др Миодраг Зорановић	**Вежбе:**	Доц. др Миодраг Зорановић	
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	6	
Услови: Нема претходних услова за слушање овог предмета				
Бр. часова активне наставе: **4 (60)**	**Предавања: 2** (30) h	**Вежбе:** 2 (30) h	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад:** 1 (15)

Циљ предмета:
Указивање на значај микроклимата у технологији узгоја животињских врста са аспекта продуктивности, квалитета базног производа, заштите животне средине и устеде енергије. Извори загађења микроклимата, са посебним освртом на врсте стајњака и њихову потенцијалну дораду анаеробном или аеробном ферментацином. Упознавање са техничким решењима за одржавање микроклимата, њиховим правилним коришћењем и усавршавањем. Динамичка филтрација ваздуха са елиминацијом аеробних патогена применом УВ-филтера. Примена биофилтера.

Исход предмета
Након завршеног курса студент је способан за успешхо вођење узгојног процеса животињских врста, укључивање у савремене токове на пољу заштите животне средине, избор и конструкцију вентилационих система, избор система филтрације ваздуха у контролисаном простору, предузимање озбиљних корака на пољу рационалне потрошње енергије, алтернативни избор енергента, примена ефекта топлотне пумпе итд.

Садржај предмета
Теоријска настава.
Дефиниција релевантних фактора микроклимата контролисаних простора у сточарству. Референтне вредности фактора микроклимата при узгоју животињских врста према узрасту.Природни и принудни начини регулације фактора микроклимата према врстама објеката за узгој животиња. Постојећи системи загревања и њихов утицај на факторе микроклимата контролисаних простора у сточарству. Постојећи и нови системи вентилације објеката за узгој стоке. Филтрација ваздуха као фактор редукције енергетског инпута, повећања квалитета финалног производа, заштите животне средине и хуманог фактора као директног учесника технолошког процеса.
Практична настава, вежбе и експериментални рад
Моделирање система за контреолу микроклимата у сточарским објектима.
Учешће у реализацији националних и технолошких пројеката на тему одржавања микроклимата.
Изласци на терен ради праћења и решавања значајних проблема узгоја стоке.

Литература

1. Ђурић Б., Ћулум Ж: Физика ИВ део ОПТИКА. Научна књига Београд 1966.
2. Kamp P., Timmerman J.G.: Computerised Environmental Control in Greenhouses. PTC^{++}, Netherlands, 2003.
3. Zoranović M: Determination of referential space temperature field for piglets breeding. Dissertation thesis. Agricultural faculty, University of Novi Sad, 2005.

Зрнић С., Ћулум Ж.: Грејање и климатизација. Научна књига, Београд, дорађено издање 1996.

Методе извођења наставе

Теоријске основе фактора микроклимата, приказ практичних решења у пракси и лабораторијским условима, формирање презентације у форми анимација процеса изђубравања, загревања, вентилације и филтрације ваздуха, дораде стајњака...

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	15	Усмени испит	55
Семинарски радови	15		
Тест	15	Свега	до 100
Укупно	50	Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**	**ИНЖЕЊЕРИНГ У ПЕЈЗАЖНОЈ АРХИТЕКТУРИ** **ENGENEERING IN LANDSCAPE ARCHITECTURE**			
Шифра ПФ.ПТ.ДА.И.10 **Code:** PF.PT.DA. I.10				
Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Проф. др Анђелко Бајкин	**Асистент:**	Мр Ондреј Пољичан	
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	6	
Услови: Нема				
Бр. часова активне наставе: **4 (60)**	**Предавања: 2** (30) h	**Вежбе:** 2 (30)	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад:** 1 (15)

Циљ предмета:

Стицање теоријских и практичних знања која се односе на инжењеринг у пејсажној архитектури.

Исход предмета

Сазнања добијена у оквиру овог предмета треба да омогуће правилан избор и коришћење механизације пејзажне архитектуре, са акцентом на утицај механизације на заштиту животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава.

Машине за уређење земљишта и постављање дренажних цеви. Биотехничке основе заштићеног простора. Машине за производњу супстрата и дезинфекцију земљишта и супстрата. Машине и уређаји за производњу садног материјала. Машине за заснивање и одржавање травњака хортикултурног зеленила. Машине за садњу украсног дрвећа и шибља. Машине за обликовање украсног дрвећа и шибља. Ручни алати у пејзажној архитектури. Мере заштите на раду

Практична настава , вежбе и експериментални рад

Упознавање са наменом, основним деловима, принципом рада, подешавањима, одржавањем у току експлоатације и мерама заштите на раду машина и опреме према наставном програму предавања. Израда пројектних и семинарских радова..

Литература

1. Бајкин, А., Пољичан, О., Орловић, С., Сомер, Д.: Машине у хортикултури. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
2. Ољача, М., Раичевић, Д.: Механизација у мелиорацијама земљишта. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд, 1999.
3. Brickell, C.: Велика илустрована емциклопедија БАШТА, (Одабрана поглавља), Младинска књига, Београд, 2006.
4. Одабрани радови из домаћих и иностранох часописа везаних за проблематику инжењеринга у пејзажној

архитектури.
5. Интернет информације о датим темама.

Методе извођења наставе

Теоријска настава: вербално текстуалне и демонстративно илустроване методе.

Практична настава: руковођење самосталним радом студената, демонстративно илустративне методе, приказ машина у експлоатацији, рачунске методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност у току предавања	10	Усмени испит	40
Практична настава	30		
Колоквијуми	20	Свега	до 100
Укупно	60	Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**	**САМОГРАДЊА ОПРЕМЕ И ОБЈЕКАТА НА ПОЉОПРИВРЕДНОМ ГАЗДИНСТВУ** **SELF MAKING FARM EQUIPMENT AND BUILDING**			
Шифра ПФ.ПТ.ДА.И.11 **Code:** PF.PT.DA. I.11				
Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије: ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА** **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Проф. др Мирко Бабић,	**Асистент:**	Мр Иван Павков	
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	6	
Услови: Нима				
Бр. часова активне наставе: **4 (60)**	**Предавања: 2** (30) h	**Вежбе**: 1 (15) h	**Лабораторијске вежбе:** 1 (15) h	**Експериментални рад:** 1 (15)

Циљ предмета

Едукација у домену практичних инжењерских активности градње објеката, уређаја и опреме. Кроз овај прдмет студенти треба да стекну неопходан ниво рутине за одлуке градње и градњу.

Исход предмета

Студент је оспособљен да може да технички конципира и води израду објекта, уређаја, прототипа, моделског уређаја или машине.

Садржај предмета

Теоријска настава.

Значај самоградње опреме и објеката у контексту одрживе пољопривреде. Техничка инфраструктура пољопривредног газдинства. Унапређење и одржавање техничке инфраструктуре. Разноврсност објектата по величини и намени. Савремени монтажни приступ градњи објеката. Могућности самоградње мобилне технике у биосистемима. Техника одржавања опреме. Опрема за послеубирајуће технологије. Мале сушаре. Складишта на пољопривредном газдинству. Самоградња опреме за послеубирајуће технологије, сушење и складиштење. Хигијена. Контрола квалитета.

Практична настава – Лабораторијске вежбе и експериментални рад

Током семестра студент треба да изради оруђе, машину, уређај или модел мање сложености. Студент предлаже објект израде. То може бити објект потребан на сопственом породичном газдинству студента, потребан огледним добрима факултета, објект потребан за научна и развојна истраживања на факултету или за наставу. У зависности од овог избора обезбеђује се материјал за израду. Асистент, у сарадњи са радионицом, надгледа и помаже рад студента. Уз израђени објект студент прилаже елаборат о набавци материјала и трошковима његове израде. На крају семестра након радних тестова израђеног уређаја, машине, оруђа или модела даје се оцена.

Литература

1. CIGR Handbook of Agricultural Engineering (Volumes I-V), International commission of agricultural engineering and American Society of agricultural engineers, 1999.
2. Специјална литература из области одабраног оруђа машине или уређаја који се израђује
3. .Љиљана Бабић, Мирко Бабић: Сушење и складиштење, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. с.306
4. Мирко Бабић: Технички аспекти инвестиција, ауторизована предавања, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.

Методе извођења наставе
Настава се изводи помоћуу рачунарских презентација и појединачним консултативним радом са студентима. Практични део наставе посвећен је решавању појединих примера.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Испит и оцена**	**Поена**
активност у току предавања	5	Усмени испит	40
практична настава – израда задатог објекта	40		
семинарски рад	15	Свега	до 100
Укупно	60	Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**	**УРЕЂАЈИ И ОПРЕМА ЗА ХЛАЂЕЊЕ** **DEVICES AND EQUIPMENT FOR COOLING**		
Шифра ПФ.ПТ.ДА.И.12 **Code:** PF.PT.DA. I.12			
Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING		
Наставник:	Др Миладин Бркић, ред. проф. Др Тодор Јанић, ван. проф.	**Вежбе:**	Др Тодор Јанић, ван. проф.
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	6
Услови: Нема			

Бр. часова активне наставе: **4 (60)**	**Предавања: 2** (30) h	**Практична настава**: 2 (30) h	Експериментални рад II (СИР): 1 (15) h

Циљ предмета:
Упознавање студената са специфичностима теоретских и практичних захева из области уређаја и опреме за хлађење, систематизација истих и примена конкретних метода за њихово решавање.

Исход предмета
Овладавање стручним и научним методама решавања специфичних проблема из области уређаја и опреме за хлађење

Садржај предмета

Теоријска настава.

Технологија хлађења пољопривредних производа (услови за ускладиштење хлађених и смрзнутих производа). Топлотна изолација. Прорачун добитака топлоте. Левокретни кружни процеси. Топлотне пумпе. Расхладни флуиди. Компресори. Кондензатори. Испаривачи. Прорачун испаривача. Помоћни апарати, арматура и цевоводи. Апсорбционе машине за хлађење. Аутоматизација расхладних уређаја. Примена расхладних уређаја у пољопривреди. Тунели за смрзавање течним гасовима (азотом, угљендиоксидом и др.). Избор опреме расхладних постројења. Складишта за расхлађене намирнице. Коморе за хлађење. Хлађњаче. Гранфригори (уређаји за хлађење ваздуха). Хлађење опреме и објеката у сточарству. Хлађење опреме и објеката у повртарству. Еколошки аспекти коришћења уређаја за хлађење.
Подлоге за пројектовање постројења за хлађење пољопривредних производа. Закон о планирању и изградњи. Дефинисање пројектног задатка. Израда идејног решења. Технички аспекти тендера за градњу. Израда инвестиционо-техничке документације. Главни пројекти. Извођачки пројекти. Инфраструктурни уређаји и опрема. Анализа економских, еколошких и енергетских аспеката инвестиције. Техничка контрола пројекта. Сагласност за градњу. Градња и надзор градње. Пробни погон, доказивање капацитета и технички пријем. Законски прописи и стандарди у инвестиционо-техничкој градњи.

Практична настава , вежбе и експериментални рад

Лабораторијске вежбе из преноса масе и топлоте. Пројектовање хладњача.

Литература

1. Вујић. С.: Расхладни уређаји, Машински факултет, Београд, стр. 400. 1989.
2. Зборници радова и часописи.
3. Техничко-технолошка документација произвођача уређаја и опреме за хлађење пољопривредних производа.

Методе извођења наставе
Методе презентације, демонстрације, симулације и илустрације. Лабораторијско-експерименталне методе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	Испит и оцена	Поена
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	10	Усмени испит	51
Семинарски радови	39		
Тест		Свега	до 100
Укупно	49	Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**	**МЕХАНИЗАЦИЈА ЕКОЛОШКЕ ПРОИЗВОДЊЕ ВОЋА И ГРОЖЂА** **MECHANIZATION FOR FRUIT AND GRAPE ECOLOGICAL PRODUCTION**		
Шифра ПФ.ПТ.ДА.И.13 **Code:** PF.PT.DA. I.13			
Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије: ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА** **Graduate academic studies: AGRICULTURAL ENGINERING**		
Наставник:	Проф. др Рајко Бугарин,.	**Асистент:**	Мр Александар Седлар
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	6
Услови: Положен предмет : Механизацуја засада и заштите биља			
Бр. часова активне наставе: **4 (60)**	**Предавања: 2** (30) h	**Вежбе:** 2 (30) h	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад:** 1 (15)

Циљ предмета:

Циљ предмета је да се студенти упознају и оспособе за избор, развој и експлопатацију машина и опреме у еколошкој производњи воћа и грожђа са максималним очувањем животне средине и стварање услова за производњу здраве хране.

Исход предмета

По полагању предмета студенти стичу знање и вештине које га оспособљавају да пројектују, експлоатишу, врше избор и правилно користе машине уређаје и опрему у еколошкој производњи воћа и грожђа.

Садржај предмета

Теоријска настава.

Предавања обухватају: Специфична механизација у еколошкој пољопривреди. Тенденције развоја механизације еколошке производње воћа и грожђа. Атестирање машина и стандарди за еколошку производњу воћа и грожђа . Избор поступака и машина у еколошкој производње воћа и грожђа. Производња воћа и грожђа са аспекта даље прераде у складу са европским системима контроле квалитета

Практична настава , вежбе и експериментални рад

Демонстрационе и показне вежбе из одабраних поглавља механизације еколошке производње воћа и грожђа. Лабораторијска и пољска испитивања механизације еколошке производње воћа и грожђа .Избор и коришћење машина у еколошкој производњи воћа и грожђа. Дефинисање експлоатацијског потенцијала машина неопходног за еколошку производњу. Рад са савременим системима за аутоматску контролу рада машина

Литература

1. Бабовић Ј. Лазић, Бранка, Малешевић, М, Гајић, Ж.: Агробизнис у еколошкој производњи хране, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2005. год.
2. Научни и стручни часописи
3. Кавгић П. Бугарин Р, Ђукић Н.: Енергетски аутономна и еколошки чиста фарма (ЕАЕЧФ) , Нови Сад 1999.
4. Ђукић Н., Седлар А., Бугарин Р.: Савремена техника за апликацију пестицида, Биљни лекар Нови Сад, бр. 3, 2006.
5. Ђукић, Н.: Механизација интегралне заштите биља, С. Моравица; МРАЗ, 1990. с. 36-48.

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем: предавања уз примену видео презентације и симулација, демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима, рачунске вежбе и израда лабораторијских и семинарских радова, мерења у лаборатор. и пољским условима и консултације у области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 40	Испит и оцена	Поена
Активност на предавању, вежбама и	10	Усмени испит	Мак. 60

консултацијама			
Семинарски радови	30		
Тест		Свега	до 100
Укупно	Мак. 40	Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**	**МАШИНЕ И УРЕЂАЈИ ЗА КОНТРОЛИСАНУ АПЛИКАЦИЈУ ПЕСТИЦИДА** **MACHINES AND EQUIPMENT FOR INTEGRAL PESTICIDE APPLICATION**			
Шифра ПФ.ПТ.ДА.И.14 **Code:** PF.PT.DA. I.14				
Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Проф. др Никола Ђукић,		**Асистент:**	Мр Александар Седлар
Статус предмета	Изборни		**Број ЕСПБ**	6
Услови: Положен предмет : Механизацуја засада и заштите биља				
Бр. часова активне наставе: **4 (60)**	**Предавања: 2** (30) h	**Вежбе:** 2 (30) h	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад:** 1 (15)

Циљ предмета:

Циљ предмета је да се студенти упознају и оспособе за правилан избор, развој и експлопатацију машина и уређаја за контролисану апликацију пестицида са максималним очувањем животне средине и стварање услова за производњу здраве хране.

Исход предмета

По полагању предмета студенти стичу знање и вештине које га оспособљавају да пројектују, експлоатишу, врше оптимални избор и правилно користе машине и уређаје за контролисану апликацију пестицида.

Садржај предмета

Теоријска настава.

Интегрална заштита биља и утицај технике за апликацију пестицида на њено извођење. Техника за редуковану примену пестицида. Машине и уређаји за контролисану апликацију пестицида са аспекта CDA (Controlled Droplet Application) и методе заштите животне околине. Савремене прскалице и орошивачи и значај аутоматског управљања истим. Атестирање и контрола технике за апликацију пестицида према ЕН 13790

Практична настава , вежбе и експериментални рад

Лабораторијска и пољска испитивања машина и уређаја за контролисану апликацију пестицида према ЕН 13790. Избор и коришћење машина у интегралној и рекуваној употреби пестицида. Дефинисање експлоатацијског потенцијала машина неопходног за контролисану апликацију пестицида. Рад са савременим системима за аутоматску контролу рада машина. Стандарди које прскалице и орошивачи треба да испуне према ЕН 13790

Литература

1. Војводић, Н., Малиновић, Н., Ђукић, Н., Ненић, П. Ступар, С.: Пољопривредне машине, Издавач Нешковић, Нови Сад, 1998.
2. Научни и стручни часописи
3. Кавгић П. И сарадници (..Бугарин Р, Ђукић Н. ...): Енергетски аутономна и еколошки чиста фарма (ЕАЕЧФ) , Нови Сад 1999.
4. Ђукић Н.,Седлар А.,Бугарин Р.: Савремена техника за апликацију пестицида, Биљни лекар, Нови Сад, бр. 3, 2006.
5. Ђукић, Н.: Механизација интегралне заштите биља, С. Моравица; МРАЗ, 1990. с. 36-48.

Методе извођења наставе

Изучавање предмета изводи се путем: предавања уз примену видео презентације и симулација, демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима, рачунске вежбе и израда лабораторијских и семинарских радова, мерења у лаборатор. и пољским условима и консултације у области предавања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена 40**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	10	Усмени испит	Мак. 60

Семинарски радови	30		
Тест		Свега	до 100
Укупно	Мак. 40	Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**	**ПРОЈЕКТОВАЊЕ СИСТЕМА ОДРЖАВАЊА ИСПРАВНОСТИ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНИКЕ** **PROJECTING OF MAINTENANCE SYSTEMS OF AGRYCULTURAL ENGINEERING**			
Шифра ПФ.ПТ.ДА.И.15 **Code:** PF.PT.DA. I.15				
Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Проф. др Тимофеј Фурман		**Асистент:**	Мр Милан Томић
Статус предмета	Изборни		**Број ЕСПБ**	6
Услови:				
Бр. часова активне наставе: **4 (60)**	**Предавања: 2** (30) h	**Вежбе:** 2 (30) h	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад:** 1 (15)

Циљ предмета:
Циљ предмета је да се студенти упознају са савременим методама у пројектовању система одржавања редне испаравности пољопривредне технике са посебним осврtом на еколоигију.

Исход предмета
По полагању предмета студенти стучу знање и вештине које га оспособљавају за самостално пројектовање система одржавања радне исправности пољопривредне технике у конкретном пољопривредном предузећу.

Садржај предмета
Теоријска настава.
Елементи система одржавања радне исправности
Прорачун елемената сиетема и утврђивање потреба за ресурсима
Примена система на постојећој организацији рада и предуслови
Усавршавање система у зависности од осавремењавања пољопривредне технике
Практична настава , вежбе и експериментални рад
Анализа могућности примене система на различитим основама
Прорачун система техничког одржавања за конкретне услове рада
Пројектовање компонената и основа за конкретне примере
Пројектовање примера система одржавања радне исправности машинских паркова
Теренска истраживања постављених система одржавања радне исправности

Литература

1. Јовановић Д.: Организација одржавања машина, Машински факултет универзитета у Београду, 1989.
2. Савин Л., Николић Р., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић: Трактори "Беларус" МТЗ - практикум, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.
3. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Радојка Глигорић, Томић М., Видаковић В., Мицковић Г.: Трактори John Deere - практикум, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002.
4. Савин Л., Николић Р., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Валка М.: Пољопривредни трактори Massey Ferguson - практикум, Пољопривредни факултет, 2003.
5. Tmič M.: Поузданост у функцији одржавања техничких система, Техничка књига, Београд, 1986.
6. Научни и стручни часописи

Методе извођења наставе
Настава се изводу уз помоћ аудио-визуелних наставних средстава и демонстацију опреме неопходне за боље разумевање предмета

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	5	Усмени испит	40
Семинарски радови	20	Колоквијум	15
Тест	20	Свега	до 100
Укупно	45	Оцена	до 10

Табела 5.2. Спецификација предмета –Specification of subject

Назив предмета: **Subject term:**		**ИСПИТИВАЊЕ ПОГОНСКИХ МАШИНА И ТРАКТОРА** **TESTING OF POWER MACHINES AND TRACTORS**		
Шифра ПФ.ПТ.ДА.И.16 **Code:** PF.PT.DA. I.16				
Студијски програм:т: **Stadz program:**		**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING		
Наставник:	Проф. др Ратко Николић, Доц. др Лазар Савин		**Асистент:**	Мр Мирко Симикић
Статус предмета	Изборни		**Број ЕСПБ**	6
Услови: Положени предмети Трактори – пољопривредне машине				
Бр. часова активне наставе: **4 (60)**	**Предавања: 2** (30) h	**Вежбе:** 2 (30 h	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад:** 1 (15) h

Циљ предмета:
Циљ предмета је да се студенти упознају са врстама испитивања, процедурама и начином писања извештаја о испитивању погонских машина и трактора према различитим стандардима и процедурама, а које се равноправно користе у свету. Испитивање погонских машина и трактора треба да обухвате испитивање перформанси мотора и трактора, ергономских карактеристика и посебно безбедности руковаоца трактора.

Исход предмета
По полагању предмета студент стиче знања и вештине који га оспособљавају за: примену домаћих и међународних стандарда који описују процедуре испитивања и писање извештаја о испитивању перформанси погонских машина и трактора, примену домаћих и међународних стандарда који описују процедуре испитивања и писање извештаја о испитивању ергономских трактора, примену домаћих и међународних стандарда који описују процедуре испитивања и писање извештаја о испитивању безбедности руковаоца.

Садржај предмета
Теоријска настава.
Предавања обухватају основне методе испитивања и опрема, испитивања према правилима ОЕЦД-а, испитивања према директивама Европске уније, испитивања према стандардима Европске уније, испитивања према међународним и домаћим стандардима, ИСО, ЈУС и др.Такође предавањима су обухваћена и испитивања према техничким прописима
Практична настава , вежбе и експериментални рад
Вежбе обухватају упознавање са методама и опремом за испитивање, лабораторијска испитивања, пољска испитивања и писање извештаја

Литература

1. Николић Р., Савин Л., Симикић М.: Погонске машине - испитивање, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
2. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
3. Научни и стручни часописи
4. Стандарди ОЕЦД-а, директиве Европске Уније, стандарди Европске Уније, стандарди ИСО, ЈУС и одговарајући технички прописи
5. Тодоровић Ј.: Испитивање моторних возила, Машински факултет, Београд, 1998.

Методе извођења наставе
Метода усменог излагања и разговора. Методе презентације, демонстрације, симулације. Консултације и семинарски радови. Метода практичног рада у лабораторијама и институту.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	до 10	Усмени испит	мин. 30
Лабораторијски радови 2 x 10	12 - 20		
Семинарски рад 1	6 - 10		
Тест 1	18 - 30	Свега	до 100
Укупно	мин. 36 – мак. 70	Оцена	до 10

Табела 5.2 А. Спецификација експерименталног рада- књига предмета

Назив предмета: **Subject term:**	**ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ РАД I** **EXPERIMENTAL WIRK I**
Шифра ПФ.ПТ.ДА.03 **Code:** PF.PT.DA.03	

Студијски програм:т: **Stadz program:**		**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Сви наставници који су укључени у наставни програм мастер студија		**Асистент:**		
Статус предмета	Обавезни		**Статус предмета**	Обавезни	
Услови: : Нема претходних услова за слушање овог предмета					
Бр. часова активне наставе	**Предавања:** 0	**Вежбе: -**	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад:** 6 (60) h	

Циљ предмета:

Циљ предмета је да се сва знања која студенти стекну током теоријске наставе на предметима које су одабрали за мастер студије, примене и демонстрирају у пракси.

Исход предмета

Студенти ће бити обучени за ефикасан рад на терену, као и за имплементацију савремених метода и уређаја који ће унапредити пољопривредну производњу.

Садржај предмета

Практична настава

Упознавање са методама и опремом за лабораторијска и пољска мерења у оквиру уже стручних предмета из области:

- Погонских машина и трактора
- Механизације у ратарству
- Механизације у повртарству
- Механизације вишегодишњих засада и заштита биља
- Механизације у сточарству
- Ремонта и одржавања пољопривредне технике
- Процесне технике
- Дораде, сушења и складиштења
- Експлоатације пољопривредне технике

Пољска испитивања биће усмерена на процесе који се реализују у зимском семестру.

Литература

2. Бајкин А: Механизација у повртарству, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994.
3. Бајкин А, Поњичан О, Орловић С, Сомер Д: Машине у хортикултури. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
4. Бркић, М, Јанић, Т., Сомер, Д: Процесна техника и енергетика, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006
5. Крмпотић, Т., Николић, Р.: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, 1997.
6. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
1. Војводић, Н., Малиновић, Н., Ђукић, Н., Ненић, П. Ступар, С.: Пољопривредне машине, Издавач Нешковић, Нови Сад, 1998.

Методе извођења наставе

Настава ће се изводити кроз лабораторијски и теренски рад студената уз сталне консултације са предметним наставницима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	100	Усмени испит	
Семинарски радови			
Тестови		Свега	до 100
Укупно		Оцена	до 10

Табела 5.2 А. Спецификација експерименталног рада- књига предмета

Назив предмета: **Subject term:**	**ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ РАД II** **EXPERIMENTAL WORK II**
Шифра ПФ.ПТ.ДА.04 **Code:** PF.PT.DA.04	

Студијски програм:т: **Stadz program:**		**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Сви наставници који су укључени у наставни програм мастер студија		**Асистент:**		
Статус предмета	Обавезни		**Статус предмета**	Обавезни	
Услови: Нема претходних услова за слушање овог предмета					
Бр. часова активне наставе	**Предавања:** 0	**Вежбе:**	**Лабораторијске вежбе:**	**Експериментални рад:** 4 (40) h	

Циљ предмета:

Циљ предмета је да се сва знања која студенти стекну током теоријске настеве на предметима које су одабрали за мастер студије, примене и демонстрирају у пракси.

Исход предмета

Студенти ће бити обучени за ефикасан рад на терену, као и за имплементацију савремених метода и уређаја који ће унапредити пољопривредну производњу.

Садржај предмета

Практична настава

Упознавање са методама и опремом за лабораторијска и пољска мерења у оквиру уже стручних предмета из области:

- Погонских машина и трактора
- Механизације у ратарству
- Механизације у повртарству
- Механизације вишегодишњих засада и заштита биља
- Механизације у сточарству
- Ремонта и одржавања пољопривредне технике
- Процесне технике
- Дораде, сушења и складиштења
- Експлоатације пољопривредне технике

Пољска испитивања биће усмерена на процесе који се реализују у зимском семестру.

Литература

1. Бајкин А: Механизација у повртарству, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994.
2. Бајкин А, Пољичан О, Орловић С, Сомер Д: Машине у хортикултури. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
3. Бркић, М, Јанић, Т., Сомер, Д: Процесна техника и енергетика, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006
4. Крмпотић, Т., Николић, Р.: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, 1997.
5. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
6. Војводић, Н., Малиновић, Н., Ђукић, Н., Ненић, П. Ступар, С.: Пољопривредне машине, Издавач Нешковић, Нови Сад, 1998.

Методе извођења наставе

Настава ће се изводити кроз лабораторијски и теренски рад студената уз сталне консултације са предметним наставницима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена0**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	100	Усмени испит	
Семинарски радови			
Тест		Свега	до 100
Укупно		Оцена	до 10

Табела 5.2.Б. Спецификација стручне праксе- књига предмета

Назив предмета **Subject term**	**СТРУЧНА ПРАКСА** **PROFESIONAL PRACTICE**
Шифра: ПФ.ПТ.ДА.05 **Code:** PF.PT.DA.05	

Студијски програм **Study program**		**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING			
Наставник:	Др Михал О. Меши		**Асистент:**	Деже И. Сомер, дипл.инг.	
Статус предмета	Обавезни		**Број ЕСПБ**	3	
Услови: Нема					
Број часова активне наставе: 0 h				**Остали часови укупно:** 50 h	
Предавања: -	**Вежбе:** -	**Други облици наставе:** -	**Студијски истраживачки рад:** -		

Циљ предмета:
Циљ предмета је да се студенти упознају и добију практичкна сазнања везана за: техничке, техничко - економске, енергетске, маневарске, агротехнолошке, ергономске и друге експлоатационе карактеристике пољопривредних машина и процесне опреме.

Исход предмета: Овладавање практичним методама руковања пољопривредним машинама, тракторима и опремом и подизање нивоа знања из механизованих операција пољопривредне производње.

Садржај предмета

Теоријска настава. Нема.

Практична настава: Сагледавање и евидентирање експлоатационих својстава машинских агрегата везаних за: техничке, техничко - економске, енергетске, маневарске, агротехнолошке, ергономске и друге експлоатационе карактеристике пољопривредних машина и процесне опреме. Упознавање са поступцима планирања и организације рада у циљу оптимизације у извођењу одређених агротехничких операција. Упознавање са методама контроле квалитета рада прозводних система. Упознавање са евиднцијама трошкова машинског рада. Упознавање студената са механизованим операцијама пољопривредне производње. Обука студената из руковања са пољопривредним машинама, тракторима и опремом. Рад са пољопривредним машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Агрегатирање машина, трактора и опреме. Организација рада са машинама, тракторима и опремом. Експлоатација и одржавање машина, трактора и опреме.

Литература: Упутства за руковање и одржавање пољопривредне технике, произвођачи мапина и опреме.

Методе извођења наставе:
Методе демонстрације и непосредног практичног рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања		Писмени испит	
Активности у току вежби		Колоквијум	
Практична настава – израда практичног задатка	50	Усмени испит (одбрана Дневника рада)	20
Колоквијум-и			
Лабораторијски радови			
Семинарски радови – Дневник рада	30		
Семинари			
Тестови:		Свега	100
Друго:		Оцена	10

Табела 5.2.Ц. Спецификација дипломског рада- књига предмета

Назив предмета: **Subject term:**	**ТЕОРИЈСКЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ПОДЛОГЕ ДИПЛОМСКОГ РАДА** **THEORETICAL AND EXPERIMENTAL BASIS OF MASTER THESIS**
Шифра ПФ.ПТ.ДА.06 **Code:** PF.PT.DA.06	

Студијски програм:т: **Stadz program:**	**Дипломске академске-студије:** ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА **Graduate academic studies:** AGRICULTURAL ENGINERING		
Наставник:	Сви наставници на студијском програму -	**Асистент:**	Сви асистенти изабраних предмета
Статус предмета	Обавезни	**Број ЕСПБ**	10
Услови: Нема			
Бр. часова активне наставе: 0 (0) h	**Предавање:** 0 (0) **Вежбе:** 0 (0) h	**Студијски истраживачки рад** 10	

Циљ предмета:

Упознавање студената са задацима који предстоје у изради мастер рада. Циљ је да студент теоријски разјасни основни задатак у раду и да конципира и примени адекватну мерну технику. Поред тока студент се упознаје са практичним потребама и концепцијом писања обимнијих резултата истраживања

Исход предмета

Оспособљеност за квалитетно писање мастер рада

Садржај предмета

Теоријска настава.

Упознавање са општим развојним проблемима у области теме рада. Израда структуре рада.План активности током истраживања. Прикупљање литертуре. Дефинисање утицајних фактора. Формулисање хипотезе истраживања. Теоријска и математичка анализа утицаја фактора.Израда плана експеримента. Конфигурисање мерног система. Анализа тачности и избор сензора за мерење. Оперативни план екпсримента. Обрада података. Анализа резултата. Дискусија. Поређење са резултатима других аутора. Извођење закључака. Писања мастер рада.

Прагпична настава

Практична настава – Лабораторијске вежбе и експериментални рад

Практично и детаљније упознавање са машинама, уређајима или апаратима који су предмет рада. Практично упознавање мерних инструмената и сензорике који су потребни за мастер рад. Монтажа мерне опреме. Упознавање са адекватним статистичким програмом за потребе истраживања у мастер раду.

Литература

1.Holman, J.P: Experimental Methods for Engineers, Mc grow Hill, New York – London – paris, 2000.
2.Пантелић, И: Примена статистичких метода у истраживањима и процесима производње,Факултет техничких наука, Нови Сад, 1984, с.532.
3. Посебна литература из области семинарског рада

Методе извођења наставе

Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а теоријске и практичне анализе се обављају кроз самостални рад и консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена 40**	**Испит и оцена**	**Поена**
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	до 10	Усмени испит	мак. 40
Семинарски радови	до 50		
Тест		Свега	до 100
Укупно	мак. 60	Оцена	до 10

Табела 5.2.Ц. Спецификација дипломског рада- књига предмета

Назив предмета **Subject term**	**ИЗРАДА ДИПЛОМСКОГ РАДА** **PRODUCTION OF FINAL EXAMINATION**		
Шифра ПФ.ПТ.ДА.07 **Code:** PF.PT.DA.07			
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске-студије**: ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА** Graduate academic studies: **AGRICULTURAL ENGINERING**		
Наставник:	Сви наставници на студијском програму	**Асистент:**	Сви асистенти изабраних предмета
Статус предмета	Обавезни	**Број ЕСПБ**	10
Услови: Положени сви предмети на Студијском програму			
Број часова активне наставе: 0 h	Теоријска настава: 0 h	**Остали часови**: (150) h	
Циљ предмета: Примена стечених знања и обликовање резултата истраживања у форму обимнијег извештаја са свим елементима научног рада.			
Исход предмета Урађен и одбрањен дипломски рад			
Садржај предмета ***Теоријска настава.*** Примена знања стечених у предмету „Теоријске и експерименталне основе дипломског рада“ у одабраној научној области : 1. Механизација пољопривреде, 2. Механизација у ратарству и повртарству, 3. Механизација вишегодишњих засада, 4. Механизација у сточарству, 5. Техника у хортикултури и сточарству, 6. Погонске машине и трактори, 7. Процесна техника, 8. Сушење и скадиштење пољопривредних производа, 9. Ремонт и одржавање и 10. Менаджмент пољопривредне технике И друге сродне уже области ***Практична настава.*** -			
Литература Одабрана поглавља из литературе везане за тему Дипломског рада			
Број часова активне наставе			
Методе извођења наставе Методе извођења наставе: Консултације			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	-	Оцена писменог рада	40
Активности у току вежби	-	Излагање рада - одбрана	25
Практична настава –израда задатог објекта	-	Одговори на постављена питања	35
Колоквијум-и	-		
Лабораторијски радови	-		
Семинарски радови	-		
Семинари	-		
Тестови:	-	Свега	100
Друго:	-	Оцена	10

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: ПФ.ПТ.ДА.И.22

Студијски програм/студијски програми : ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА
Врста и ниво студија: ДИПЛОМСКЕ СТУДИЈЕ,
Назив предмета: Енглески језик I English Language I
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. Мирјана А. Терзић, Бојана Б. Шобот, Александар М. Јагровић

Асистенти

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета
Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику. Увођење у стручну литературу.

Исход предмета
Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking.
Студенти ће такође бити оспособљени да препознају и разумевају језик струке.

Садржај предмета
Теоријска настава: **Фонетика** – врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози – место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. **Синтакса** – Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченична веза. **Лексика** – Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** – Превођење се обавља у оба смера.

Практична настава: Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Презентације усковезане за струку. Усвајање вештине презентовања на енглеском језику

Литература
1. Liz and John Soars, Amanda Maris, *New Headway*, Oxford University Press.
2. Hartley B., Viney P., *Streamline English–Connections*, Oxford University Press.
3. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, *English Vocabulary in Use*, Cambridge University Press.
4. Murphy R., *Essential English Grammar in Use*, Cambridge University Press.
5. Bob D., Steve F., Simon S., *English 365* (Student's Book 1 and 2), Cambridge University Press.
6. Релевантни интернет сајтови: www.agritourismworld.com

Број часова активне наставе у радној недељи				Остали часови
Предавање: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе
Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио–визуелних средстава.

Оцена знања (максималан број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испит	**30**
колоквијум–и	**15+15**		
семинар–и	–		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: ПФ.ПТ.ДА.И.22

Студијски програм/студијски програми : ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА

Врста и ниво студија: ДИПЛОМСКЕ СТУДИЈЕ,

Назив предмета: Енглески језик II English Language II

Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. Мирјана А. Терзић, Бојана Б. Шобот, Александар М. Јагровић

Асистенти

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета
Надоградити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.

Исход предмета
Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим и стручним енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking).

Садржај предмета

Теоријска настава: **Морфологија** – герунд, модални глаголи, кондиционал, пасив. **Синтакса** – Сложена реченица, реченична веза, управни и неуправни говор. **Лексика** – Фразеолошки глаголи,колокације, идиоми, сложенице. **Превођење** – Превођење се обавља у оба смера.

Практична настава: Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области агротуризма. Симулација презентације у практичним и животним околностима везаним за агротуризам

Литература

7. Bob D., Steve F., Simon S., *English 365* (Student's Book 2 and 3), Cambridge University Press.
8. Интернет сајтови:
www.agritourismworld.com; www. europeagritourism.com; www.internationalaccommodation.com; као и сајтови по одабиру студената приликом израде презентација и пројеката
9. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, *English Vocabulary in Use*, Cambridge University Press.
10. Murphy R., *English Grammar in Use*, Cambridge University Press.
11. Liz and John Soars, Amanda Maris, *New Headway*, Oxford University Press.
12. Брошуре у издању Туристичке организације Војводине: *Countryside Tourism; Petrovaradin Fortress*
13. Радован З., *Farms in Vojvodina*, ТВ студио Бечкерек, Нови Сад, 2007.

Број часова активне наставе у радној недељи				Остали часови
Предавање: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе:		

Методе извођења наставе
Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио–визуелних средстава.

Оцена знања (максималан број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**
практична настава	**10**	усмени испит	**30**
колоквијум–и	**15+15**		
семинар–и	–		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: ПФ.ПТ.ДА.И.22

Студијски програм/студијски програми : ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА

Врста и ниво студија: ДИПЛОМСКЕ СТУДИЈЕ,

Назив предмета: Енглески језик III English Language III

Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. Мирјана А. Терзић, Бојана Б. Шобот, Александар М. Јагровић

Асистенти

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета
Оспособљавање студената за самостално излагање са нагласком на стручном језику

Исход предмета
Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим и стручним енглеским језиком

Садржај предмета
Теоријска настава: **Фонетика** – Правилан изговор географских појмова и усвојене стручне литературе. **Морфологија** – Творба речи. **Синтакса** – Условне и релативне реченице. **Лексика** – Фразеолошки глаголи,колокације, идиоми, сложенице. **Превођење** – Превођење се обавља у оба смера.

Практична настава: Самостално истраживање и презентовање задатих ситуација.

Литература

1. Murphy R., *Advanced English Grammar in Use*, Cambridge University Press.
2. Релевантни интернет сајтови:
www.agritourismworld.com; www. europeagritourism.com; www.internationalaccommodation.com; као и сајтови по одабиру студената приликом израде презентација и пројеката
3. Брошуре у издању Туристичке организације Војводине
4. Актуелни текстови са интернета

Број часова активне наставе у радној недељи	Остали часови

Предавање: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио–визуелних средстава.				
Оцена знања (максималан број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**20**	
практична настава	**10**	усмени испит	**30**	
колоквијум–и	**15+15**			
семинар–и	–			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра: ПФ.ПТ.ДА.И.22

Студијски програм/студијски програми : ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА				
Врста и ниво студија: ДИПЛОМСКЕ СТУДИЈЕ,				
Назив предмета: Енглески језик IV English Language IV				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. Мирјана А. Терзић, Бојана Б. Шобот, Александар М. Јагровић **Асистенти**				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета Богаћење речника говорног и писаног језика, како општег тако и стручног.				
Исход предмета Самостално сналажење у реалним ситуацијама везаним за будући позив.				
Садржај предмета *Теоријска настава:* **Морфологија** – модални глаголи, герунд, пасив, кондиционали. **Синтакса** – Условне и релативне реченице. **Лексика** – Фразеолошки глаголи,колокације, идиоми, сложенице. **Превођење** – Превођење се обавља у оба смера. *Практична настава:* Примена знања у практичним ситуацијама и животним околностима у форми интерактивних радионица (Workshops). Ситуације и околности су изабране из области агротуризма, ловног туризма, екотуризма.				
Литература 1. Murphy R., *Advanced English Grammar in Use*, Cambridge University Press. 2. Релевантни интернет сајтови и актуелни текстуални извори из домена агротуризма.				
Број часова активне наставе у радној недељи				Остали часови
Предавање: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:		
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио–визуелних средстава.				
Оцена знања (максималан број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит		**20**
практична настава	**10**	усмени испит		**30**
колоквијум–и	**15+15**			
семинар–и	–			

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

“БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ”

Нови Сад, март 2008.

САДРЖАЈ

ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ

1. Био инжењерство
2. Механизација одрживе пољопривреде
3. Експериментални рад I
4. Експериментални рад II
5. Стручна пракса
6. Теоријске и експерименталне подлоге дипломског рада
7. Израда дипломског рада

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

1. Менаџмент механизације у ратарству
2. Механика земљишта
3. Узроци оштећења делова пољопривредних машина
4. Оптимизација састава машинског парка
5. Експлоатација и апликација пољопривредне технике
6. Операциона истраживања

7. Заштита животне средине у сточарству
8. Микроклимат заштићеног простора у хортикултури
9. Набавка и градња опреме и објеката на пољопривредном газдинству
10. Процесни и термички уређаји у центрима за сушење и складиштење
11. Избор машина за еколошку производњу воћа и грожђа
12. Избор машина и уређаја за контролисану апликацију пестицида
13. Информациони системи пољопривредне технике у функцији менаџмента
14. Испитивање погонских машина и трактора

5.2. СПЕЦИФИКАЦИЈА ПРЕДМЕТА – SPECIFICATION OF SUBJECT

<table>
<tr><td colspan="2">Назив предмета
Subject term</td><td colspan="4" rowspan="2">БИО ИНЖЕЊЕРСТВО – BIO ENGEENERING</td></tr>
<tr><td colspan="2">Шифра: 7МБМ1О01
Code: 7МБМ1О01</td></tr>
<tr><td colspan="2">Студијски програм
Study program</td><td colspan="4">Дипломске академске студије - БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ
Graduate academic studies - BIOENGINEERING AND MANAGEMENT</td></tr>
<tr><td>Наставник:</td><td colspan="2">Др Др Љиљана Бабић, р. проф. 4/3 + 0,33 = 1,67h
Др Анђелко Бајкин, р.проф. 4/3 + 0,33 = 1,67 h
Др Миодраг Зорановић, доц. 4/3 + 0,33 = 1,67 h</td><td>Асистент:</td><td colspan="2">Др Др Љиљана Бабић,
ред. проф, 2/2 = 1 h
мр Ондреј Пољичан 2/2 =1h</td></tr>
<tr><td>Статус предмета</td><td colspan="2">Обавезни</td><td>Број ЕСПБ</td><td colspan="2">6</td></tr>
<tr><td colspan="6">Услови: Нема</td></tr>
<tr><td colspan="2">Број часова активне наставе: 6 (90) h</td><td colspan="2">Теоријска настава: 4 (60) h</td><td>Практична настава: 2 (30) h</td><td>Експериментални рад I (СИР): 1 (15) h</td></tr>
<tr><td colspan="6">Циљ предмета:
Упознавање студената са послежетвеним технологијама воћа и поврћа, биотехничким системима заштићеног простора, инжењерингом у хортикултури и пејзажној архитектури и техничким менаџментом заштите животне средине у сточарству.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Исход предмета
Оспособљавање за самостално препозвавање потреба примарне дораде поврћа и воћа, о узгоју биљака у заштићеном простору, хортикултуи и пејзажној архитектури, као изгоју стоке и заштити ове средине.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Садржај предмета
Теоријска настава. Упознавање са модификованом атмосфером складишта за воће и поврће, утицају етилена на сазревање, припрему за зелену пијацу и велике диструбутивне центре, менаџментом за удаљена тртржишта и концептом прављења бренда. Такође, упознавање са производњом воћа, поврћа и цвећа у заштиченом простору и оржавање микроклимата, као са механизацијом за производњу супстрата, садног материјала, за заснивање травњака и обликовање украсног шибља и дрвећа. Под појмом менаџмента узгоја стоке обрађиваће сестандардизација узгојни процеса, микроклимата, прикупљања плодова и мерно управљачки менаџ,емт контролисаних простора у пољопривреди.
Практична настава. Лабораторијска и оралне вежбе о променама физичких величина поврћа, воћа, цвећа, садног материјала и детерминисања појма заштићеног простора. Студијски боравци у одговарајућим</td></tr>
</table>

центрима за дораду воћа, поврћа, садног материјала и изгоја стоке.

Литература

1. Бабић Љиљана, Бабић М.: Сушење и складиштење, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.
2. Бајкин А.: Механизација у повртарству, Пољопривредни факултет, Нови Сад,1994.
3. Бајкин А., Пољичан О, Орловић С, Сомер Д.: Машине у хортикултури, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
4. Kader A.: Postharvest Technologz of Horticultural Cropos, Universitzy of California, Public. 3311, 2004.
5. Burton H, Turner C.: Manure management. Treatment startegy for sustaunable agriculture, 2nd Edition, Silsoe Research Ins, Bedford, 2003.
6. Kamp P, Timmerman G.: Computerised Evnironmental Control in Greenhouses, Nederland, 2003.

Методе извођења наставе

Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а лабораторијске вежбе ради сваки студент помоћу одговарајућег Практикума.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 40	**Завршни испит**	Поена 60
Активност у току предавања	10	Писмени испит	
Активности у току вежби		Колоквијум	
Практична настава -израда задатог објекта		Усмени испит	60
Колоквијум-и		Свега	до 100
Лабораторијски радови		Оцена	до 10
Семинарски радови	30		
Семинари			

Назив предмета Subject term	**МЕХАНИЗАЦИЈА ОДРЖИВЕ ПОЉОПРИВРЕДЕ**				
Шифра: 7МБМ1О02 Code: 7МБМ1О02	**AGRICULTURAL ENGINEERING OF SUSTAINABLE AGRICULTURE**				
Студијски програм Study program	Дипломске академске студије - БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies - BIOENGINEERING AND MANAGEMENT				
Наставник:	Проф. др Ратко Николић, 4/3 + 1 = 2,33 h проф. др Недељко Малиновић, 4/3 + 1 = 2,33 h проф. др Никола Ђукић, 4/3 + 1 = 2,33 h		Асистент:	мр Мирко Симикић, 2/3 = 0,67 h др Недељко Малиновић 2/3=0,67 h мр Александар Седлар 2/3= 0,67 h	
Статус предмета	Обавезни		**Број ЕСПБ**		6
Услови:	Положени предмети: Трактори / пољопривредне машине				
Број часова активне наставе	**Предавања: 4(60) h**	**Вежбе: 02(30) h**	**Лабораторијске вежбе (ДОН) :**		Експериментални рад I (СИР): 3 (45) h

Циљ предмета:

Циљ предмета је да се студенти упознају и оспособе за избор, развој и коришћење механизације у одрживој пољопривреди са максималним очувањем животне средине и стварање услова за производњу здраве хране.

Исход предмета

- По полагању предмета студенти стичу знање и вештине које га оспособљавају да пројектују, врше избор и правилно користе тракторе и машине у производњи здравствено безбедне хране у концепту одрживе пољопривреде.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Тенденције развоја и одабрана поглавља погонских машина и трактора, конвенционалне механизације, машина у воћарству, виноградарству и заштити биља
- Испитивање погонских машина, трактора и прикључних машина са аспекта заштите животне средине и коришћења ГПС
- Избор еколошких погонских машина и трактора, прикључних машина у ратарству, воћарству и виноградарству
- Механизација за конзервацијску, редуковану обраду и директну сетву у еко производњи и очувању

земљишта.
- Контролисана апликација пестицида у затвореном и отвореном простору
- Контрола радне исправности и избор технике за апликацију пестицида у одрживој пољопривредној производњи
- Број студената у групи за предавање: 10

Практична настава вежбе и експериментални рад (СИР)
- Демонстрационе и показне вежбе
- Лабораторијска и пољска испитивања
- Избор и коришћење, погонских машина, трактора, машина у ратарству, воћарству, виноградарству и заштити биља.
- Број студената у групи за вежбе и СИР је 5

Литература

1. Бабовић Ј. и сарадници: Агробизнис у еколошкој производњи хране, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2005. год.
2. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
3. Бајкин, А.: Механизација у повртарству, Издавач Пољопривредни вакултет, Нови Сад, 1994.
4. Банхази, Колтау, Соос: А сзантофолди мункагепек мукодесенек елмелети алапјаи, Будапест, 1984.
5. H. Harms, F. Meier: Agricultural Engineering, 2006.
6. Јанковић Д., Тодоровић Ј.: Теорија кретања возила, Машински факултет, Београд, 1990.
7. Крмпотић, Т., Николић, Р, и др.: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Н. Саду, 1997.
8. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
9. Војводић, Н., Малиновић, Н., и др.: Пољопривредне машине, Издавач Нешковић, Нови Сад, 1998.
10. Научни и стручни часописи, домаћи и међународни

Методе извођења наставе: Изучавање предмета изводи се путем: предавања уз примену видео презентације и симулација, демонстрационе вежбе у лабораторијским и пољским условима, изради лабораторијских и семинарских радова, мерења у лабораторијским и пољским условима иконсултације у области предавања и лабораторијских вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе		Поена	**Испит и оцена**	Поена
Активност на предавању, вежбама и консултацијама		3	Усмени	мин. 37
Семинарски радови	1	10	Свега	до 100
	2	10		
	3	10	Оцена	до 10
Тест 1, 2 3 x 10		30		
Укупно		мак. 63		

Табела 5.2А.

Назив предмета **Subject term**	**ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ РАД I - EXPERIMENTAL WORK I**		
Шифра: 7МБМ1О03 **Code: 7МБМ1О03**			
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије - БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies - BIOENGINEERING AND MANAGEMENT		
Наставник:	Наставници: Био инжењерства, Механизације и изборних предмета бр. 1 и 2. студијског програма у I семестру	**Асистент:**	Асистенти Био инженјерства, Механизације и изборних предмета бр. 1. и 2. студијског програма у I семестру.
Статус предмета	**Обавезни**	**Број ЕСПБ**	**6**
Услови: Нема претходних услова за слушање овог предмета			
Број часова активне наставе: 6 (90) h	**Теоријска настава: 0**	**Практична настава: 6 (90) h**	
Циљ предмета: Циљ предмета је да се сва знања која студенти стекну током теоријске настеве на предметима које су одабрали за мастер студије, примене и демонстрирају у пракси.			
Исход предмета Студенти ће бити обучени за ефикасан рад на терену, као и за имплементацију савремених метода и уређаја који ће унапредити пољопривредну производњу.			

Садржај предмета

Практична настава

Упознавање са методама и опремом за лабораторијска и пољска мерења у оквиру уже стручних предмета из области: погонских машина и трактора, механизације у ратарству, механизације у повртарству, механизације вишегодишњих засада и заштита биља, механизације у сточарству, ремонта и одржавања пољопривредне технике, термотехнике и процесне технике, дораде, сушења и складиштења, експлоатације пољопривредне технике. Пољска испитивања биће усмерена на процесе који се реализују у зимском семестру.

Литература

1. Бајкин А: Механизација у повртарству, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994.
2. Бајкин А, Поњичан О, Орловић С, Сомер Д: Машине у хортикултури. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
3. Крмпотић, Т., Николић, Р.: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, 1997.
4. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
5. Војводић, Н., Малиновић, Н., Ђукић, Н., Ненић, П. Ступар, С.: Пољопривредне машине, Издавач Нешковић, Нови Сад, 1998.

Методе извођења наставе

Настава ће се изводити кроз лабораторијски и теренски рад студената уз сталне консултације са предметним наставницима.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активности на вежбама и консултацијама	4	Колоквијум	15
Теренске вежбе	6	Усмени и писмени испит	25
Лабораторијски радови	12	Свега	до 100
Семинарски радови	18	Оцена	до 10
Тестови:	20		

Табела 5.2.А.

Назив предмета **Subject term**	**ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ РАД II - EXPERIMENTAL WORK II**		
Шифра: 7МБМ2О06 **Code: 7МБМ2О06**			
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије - БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies - BIOENGINEERING AND MANAGEMENT		
Наставник:	Наставници изборног предмета бр. 3 Студијског програма у II семестру	**Асистент:**	Асистенти изборног предмета бр. 3 Студијског програма у II семестру
Статус предмета	**Обавезни**	**Број ЕСПБ**	**6**
Услови: Нема претходних услова за слушање овог предмета			
Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава: 0**	**Практична настава: 4 (90) h**	

Циљ предмета:

Циљ предмета је да се сва знања која студенти стекну током теоријске настеве на предметима које су одабрали за мастер студије, примене и демонстрирају у пракси.

Исход предмета

Студенти ће бити обучени за ефикасан рад на терену, као и за имплементацију савремених метода и уређаја који ће унапредити пољопривредну производњу.

Садржај предмета

Практична настава

Упознавање са методама и опремом за лабораторијска и пољска мерења у оквиру уже стручних предмета из области: погонских машина и трактора. механизације у ратарству, механизације у повртарству, механизације вишегодишњих засада и заштита биља, механизације у сточарств, ремонта и одржавања пољопривредне технике, термотехнике и процесне технике, дораде, сушења и складиштења и експлоатације пољопривредне технике. Пољска испитивања биће усмерена на процесе који се реализују у летњем семестру.

Литература

6. Бајкин А: Механизација у повртарству, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994.
7. Бајкин А, Поњичан О, Орловић С, Сомер Д: Машине у хортикултури. Универзитет у Новом Саду,

Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
8. Крмпотић, Т., Николић, Р.: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, 1997.
9. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
10. Војводић, Н., Малиновић, Н., Ђукић, Н., Ненић, П. Ступар, С.: Пољопривредне машине, Издавач Нешковић, Нови Сад, 1998.

Методе извођења наставе
.Настава ће се изводити кроз лабораторијски и теренски рад студената уз сталне консултације са предметним наставницима.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активности на вежбама и консултацијама	4	Колоквијум	15
Теренске вежбе	6	Усмени и писмени испит	25
Лабораторијски радови	12	Свега	до 100
Семинарски радови	18	Оцена	до 10
Тестови:	20		

Табела 5.2Б.

Назив предмета **Subject term**	**СТРУЧНА ПРАКСА** **PROFESIONAL PRACTICE**			
Шифра: 7МБМ2О08 **Code: 7МБМ2О08**				
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије - БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies - BIOENGINEERING AND MANAGEMENT			
Наставник:	Др Михал О. Меши -		**Асистент:**	Деже И. Сомер, дипл.инг. -
Статус предмета	Обавезни		**Број ЕСПБ**	**3**
Услови: Нема				
Број часова активне наставе: 0 h				Остали часови укупно: 50 h
Предавања: -	Вежбе: -	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	

Циљ предмета:
Циљ предмета је да се студенти упознају и добију практичкна сазнања везана за: техничке, техничко - економске, енергетске, маневарске, агротехнолошке, ергономске и друге експлоатационе карактеристике пољопривредних машина и процесне опреме.

Исход предмета: Овладавање практичним методама руковања пољопривредним машинама, тракторима и опремом и подизање нивоа знања из механизованих операција пољопривредне производње.

Садржај предмета
Теоријска настава. Нема.
Практична настава: Сагледавање и евидентирање експлоатационих својстава машинских агрегата везаних за: техничке, техничко - економске, енергетске, маневарске, агротехнолошке, ергономске и друге експлоатационе карактеристике пољопривредних машина и процесне опреме. Упознавање са поступцима планирања и организације рада у циљу оптимизације у извођењу одређених агротехничких операција. Упознавање са методама контроле квалитета рада прозводних система. Упознавање са евиднцијама трошкова машинског рада. Упознавање студената са механизованим операцијама пољопривредне производње. Обука студената из руковања са пољопривредним машинама, тракторима и опремом. Рад са пољопривредним машинама, тракторима и опремом у пољопривредном предузећу. Агрегатирање машина, трактора и опреме. Организација рада са машинама, тракторима и опремом. Експлоатација и одржавање машина, трактора и опреме.

Литература: Упутства за руковање и одржавање пољопривредне технике, произвођачи мапина и опреме.

Методе извођења наставе:
Методе демонстрације и непосредног практичног рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност у току предавања		Писмени испит	

Активности у току вежби		Колоквијум	
Практична настава – израда практичног задатка	40	Усмени испит (одбрана Дневника рада)	30
Колоквијум-и		Свега	до 100
Лабораторијски радови		Оцена	до 10
Семинарски радови – Дневник рада	30		
Семинари			
Тестови:			
Друго:			

Табела 5.2Ц.

Назив предмета **Subject term**	**ТЕОРИЈСКЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ПОДЛОГЕ ДИПЛОМСКОГ РАДА – THEORETICAL AND EXPERIMENTAL BASES OF MASTER THESIS**				
Шифра: 7МБМ2И09 **Code: 7МБМ2И09**					
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије - БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies - BIOENGINEERING AND MANAGEMENT				
Наставник:	Сви наставници на студијском програму-потенцијални ментори		**Асистент:**	Сви асистенти изабраних предмета, -	
Статус предмета	Обавезни		**Број ЕСПБ**	**10**	
Услови: Одабрана тема за мастер рад					
Број часова активне наставе:	**Предавања: -**	**Вежбе: -**	ДОН: -	**Студијски истраживачки рад: 10 (150) h**	Експериментални рад II (СИР) 3 (45) h

Циљ предмета:
Упознавање студената са задацима који предстоје у изради мастер рада. Циљ је да студент теоријски разјасни основни задатак у раду и да конципира и примени адекватан научни метод и мерну технику. Поред тока студент се упознаје са практичним потребама и концепцијом писања обимнијих разултата истраживања

Исход предмета
Оспособљеност за квалиететну израду мастер рада, научних радова и истраживачких пројеката.

Садржај предмета

Теоријска настава.
Анализа стања у проучаваној области. Израда структуре рада. План активности током истраживања. Прикупљање литертуре. Формулисање хипотезе истраживања. Теоријска и математичка анализа утицаја фактора. Анкета као релевантан научни извор. Припрема анкетног листа. Анализа резулатата анкете. Упознавањем са инструментима за потребан мерења. Оперативни план рада. Обрада података. Анализа резултата. Дискусија. Поређење са резултатима других аутора. Извођење закључака. Писања мастер рада.

Практична настава.
Практично и детаљније упознавање са машинама, уређајима или апаратима који су предмет рада. Израда анкетног листа. реализација анкете. Упознавање са адекватним статистичким програмом за потребе истраживања у мастер раду. Писања мастер рада.

Литература
1. Holman, J. P: Experimental Methods for Engineers, Mc Grow Hill, New York – London – Paris, 2000.
2. Пантелић, И: Примена статистичких метода у истраживањима и процесима производње, Факултет техничких наука, Нови Сад, 1984, с.532.
3. Посебна литература из области семинарског рада.

Методе извођења наставе
Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а теоријске и практичне анализе се обављају кроз самостални рад у лабораторији Департмана за пољопривредну технику и консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току разматрања теоријских и експерименталних основа истраживачког рада	до 10	писмени испит	-
лабораторијске вежбе	-	усмени испит	до 40
рачунски колоквијум	-	Свега	до 100

семинарски рад-научни рад	до 50	Оцена	до 10

Табела 5.2Ц.

Назив предмета **Subject term**	**ИЗРАДА ДИПЛОМСКОГ РАДА** **PRODUCTION OF FINAL EXAMINATION**		
Шифра: 7МБМ2И10 **Code: 7МБМ2И10**			
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије - **БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ** Graduate academic studies - **BIOENGINEERING AND MANAGEMENT**		
Наставник:	Сви наставници на студијском програму -	**Асистент:**	Сви асистенти изабраних предмета -
Статус предмета	Обавезни	**Број ЕСПБ**	**10**
Услови: Положени сви предмети на Студијском програму			
Број часова активне наставе: 0 **h**	Теоријска настава: 0 **h**	Остали часови: (150) h	
Циљ предмета: Примена стечених знања и обликовање резултата истраживања у форму обимнијег извештаја са свим елементима научног рада.			
Исход предмета Урађен и одбрањен дипломски рад			
Садржај предмета *Теоријска настава.* Примена знања стечених у предмету „Теоријске и експерименталне основе дипломског рада“ у одабраној научној области : 1. Механизација пољопривреде, 2. Механизација у ратарству и повртарству, 3. Механизација вишегодишњих засада, 4. Механизација у сточарству, 5. Техника у хортикултури и сточарству, 6. Погонске машине и трактори, 7. Процесна техника, 8. Сушење и скадиштење пољопривредних производа, 9. Ремонт и одржавање и 10. Менаџмент пољопривредне технике И друге сродне уже области *Практична настава. -*			
Литература Одабрана поглавља из литературе везане за тему Дипломског рада			
Број часова активне наставе			
Методе извођења наставе Методе извођења наставе: Консултације			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност у току предавања	-	Оцена писменог рада	40
Активности у току вежби	-	Излагање рада - одбрана	25
Практична настава –израда задатог објекта	-	Одговори на постављена питања	35
Колоквијум-и	-		
Лабораторијски радови	-	Свега	до 100
Семинарски радови	-	Оцена	до 10
Семинари	-		
Тестови:	-		
Друго:	-		

Назив предмета **Subject term**	**МЕНАЏМЕНТ МЕХАНИЗАЦИЈЕ У РАТАРСТВУ** **MENAGEMENT OF MEHANIZATION IN PLANT PRODUCTION**
Шифра: 7МБМ1И01 Code: 7МБМ21И01	

Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије - **БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ** Graduate academic studies - **BIOENGINEERING AND MANAGEMENT**		
Наставник:	Проф др Недељко Малиновић	**Асистент:**	Проф др Недељко Малиновић
Статус предмета	Изборни	Број ЕСПБ	6
Статус предмета: Изборни			
Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава: 2 (30) h**	**Практична настава: 2 (30) h**	Експериментални рад I (СИР): 1 (15) h
Услов: Положен испит из пољопривредне технике			

Циљ предмета
Теоретско и практично оспособљавање за стицање сазнања о утицају механизације на деградацију и носиве особине земљишта.

Исход предмета
Оспособљеност за избор, пројектовање и коришћење механизације са гледишта очувања структурних и носивих особина земљишта.

Садржај предмета
Теоријска настава
Дефинисање подлога и параметара механизације за: Рационалну обраду земљишта, Оптимално економски профитабилно ђубрење, Квалитетну и профитабилну сетву, Еколошки и економски оправдану механичку и хемиску негу усева. Најекономичније и еколошки најоправданије убирање и транспорт пољопривредних производа до пријемних складишта.
Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Демонстрационе и показне вежбе из одабраних поглавља предавања.
Лабораторијска и пољска испитивања машина у ратарству.
Избор и коришћење механизације у ратарству за одрживу пољопривреду.
Дефинисање оптималних параметара, пројектовање структуре и капацитета механизације.

Литература

10. Бабовић Ј. Лазић, Бранка, Малешевић, М, Гајић, Ж.: Агробизнис у еколошкој производњи хране, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2005. год.
11. Бајкин, А.: Механизација у повртарству, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1994.
12. Banhazi, K, Soos, S.: A szantofoldi munkagepek mukodesenek elmeleti alapjai, Budapest, 1984.
13. Harms, H. Meier, F.: Agricultural Engineering, 2006. VDMA Landtechnik. S. 270.
14. Јанковић Д., Тодоровић Ј.: Теорија кретања возила, Машински факултет, Београд, 1990.
15. Крмпотић, Т.,Николић, Р.: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, 1997.
16. Научни и стручни часописи
17. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима OECD-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
18. Николић Р.: Погонске машине – теорија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.

Војводић, Н., Малиновић, Н., и др.: Пољопривредне машине, Издавач Нешковић, Нови Сад, 1998.

Методе извођења наставе
Методе презентације, демонстрације, симулације и илустрације. Лабораторијско-експерименталне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена 55**	Завршни испит	**поена 45**
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	45
колоквијум-и	30	Свега	до 100
семинар-и		Оцена	до 10

Назив предмета **Subject term**	**МЕХАНИКА ЗЕМЉИШТА – SOIL MEHANICS**		
Шифра: 7МБМ1И02 Code: 7МБМ21И02			
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије - **БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ** Graduate academic studies - **BIOENGINEERING AND MANAGEMENT**		
Наставник:	Др Михал Меши, ванр. проф	**Асистенти:**	мр Стојан Анђелковић
Статус предмета	Изборни	Број ЕСПБ	6
Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава: 2 (30) h**	**Практична настава: 2 (30) h**	Експериментални рад I (СИР): 1 (15) h
Услови: Положене Пољопривредне машине			

Циљ предмета:
Теоретско и практично оспособљавање за стицање сазнања о утицају механизације на деградацију и носиве

особине земљишта.

Исход предмета:
Оспособљеност за избор, пројектовање и коришћење механизације са гледишта очувања структурних и носивих особина земљишта.

Садржај предмета:
Теоријска настава: Увод у проблематику. Значај заштите земљишта и животне средине. Класификација и мапа земљишта. Физичке, хемијске и минеролошке карактеристике земљишта. Деформационе карактеристике земљишта. Мерење деформационих карактеристика земљишта. Пенетрационе методе мерења сабијености земљишта и пенетрометри. Мере за очување структуре земљишта. Утицај радних агрегата на деградацију структуре земљишта и на водно - ваздушни режим. Утицај класичне и конзервацијске обраде на носиве особине земљишта. Уређаји за узимање узорака земњишта. Појам прецизне пољопривреде са гледишта коришћења земљишних ресурса. Примена ГПС и ГИС техника у пољопривреди са гледишта заштите и коришћења земљишта. Обрада и начини приказа резултата мерења основних показатеља везаних за механику земљишта
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад
Теренске вежбе - узимање узорака и мерење сабијености земљишта. Обрада и приказ лабораторијских и пољских испитивања везаних за физичко - механичке особине земљишта. Посета акредитованим лабораторијама за механику земљишта.

Литература
1. Bajla J., Štrba M., Benda I.: Porovnanie merania penetračneho odporu pôdy horizontalnim a vertikalnim penetrometrom, часопис: Трактори и погонске машине, Вол.9 (2004), п 111 - 115
2. Ратко Николић и сарадници: монографија:Сабијање земљишта, Пољопривредни факултет Нови Сад, 1999.
3. Ронаи Ђ.: монографија: Сабијање земљишта као последица кретања точка, Факултет техничких наука, Нови Сад. 1986, 227.
4. Научни и стручни часописи

Методе извођења наставе:
Усмена предавања уз примену савремене опреме за визуелни приказ и симулацију. Практичне вежбе на машинама са демонстрационим приказом, испитивање у лабораторијским и пољским условима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 60	**Завршни испит**	Поена 40
Активност у току предавања	5	Писмени испит	
Активности у току вежби	5	Колоквијум	
Практична настава		Усмени испит	40
Колоквијум-и	20		
Лабораторијски радови		Свега	100
Семинарски радови	30	Оцена	10
Семинари			
Тестови:			
Друго:			

*Максимална дужина 1 страница А4 формата

Назив предмета **Subject term**	**УЗРОЦИ ОШТЕЋЕЊА ДЕЛОВА ПОЉОПРИВРЕДНИХ МАШИНА –** **CAUSES OF DEMAGES OF AGRICULTURAL MACHINES PARTS**		
Шифра: 7МБМ1И03 Code: 7МБМ1И03			
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије - **БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ** Graduate academic studies - **BIOENGINEERING AND MANAGEMENT**		
Наставник:	проф. др Радојка Глигорић	**Асистент:**	мр Стојан Анђелковић
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	6
Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава: 2 (30) h**	**Практична настава: 2 (30) h**	Експериментални рад I (СИР): 1 (15) h

Услови: положен испит из Машинских елемената и Механике.

Циљ предмета:
Циљ предмета је да студенти науче: улогу, структуру, функцију, кинематичке и динамичке карактеристике

општих и специијалних механизама у пољопривредним машинама.

Исход предмета
Студенти ће имати потребно знања из механизама пољопривредних машина, те ће моћи правилније, поузданије и рационалније да користе и прилагођавају машине условима рада и агротехничким операцијама. Након положеног предмета студенти ће бити способни да боље прате и проучавају остале стручноапликативне наставне предмете.

Садржај предмета
Теоријска настава
Веза између напона и дилатација. Концентрација напона. Анализа и вредновање конструкционог решења. Значај и улога делова у пољопривредним машинама. Дефинисawe услова коришћења. Одређивање реалних оптерећења. Облици и врсте оштећења. Показатељи рада оштећења делова пољопривредних машина. Мерења у циљу одређивања стања радне исправности делова машина.
Практична настава
Израда семинарских и пројектних радова из области које се обрађују на предавањима.

Литература
1. Милтеновић В., Огњановић М.: Машински елементи I, II и III, Машински факултет, Ниш, Београд, 1996.
2. ***Иностранu и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и научних конкреса***

Методе извођења наставе
Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара. Метода симулација применом рачунара.
Метода практичних радова (рачунске и рачунарске методе).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност у току предавања	до 5	Писмени испит	до 25
Активности у току вежби	до 5	Колоквијум	
Практична настава		Усмени испит	до 5
Графички радови	до 30	Свега	100
Тестови:	до 30	Оцена	10

Начини провере знања, могу бити различити, у табели су само неке опције (писмени испити, усмени испити, презентација пројекта, семинари итд.)

Назив предмета **Subject term** Шифра: 7МБМ1И04 Code: 7МБМ21И04	**ОПТИМИЗАЦИЈА САСТАВА МАШИНСКОГ ПАРКА** **OPTIMIZATION OF MACHINE POOL STRUCTURE**		
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије - БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies - BIOENGINEERING AND MANAGEMENT		
Наставник:	доцент др Лазар Савин	Асистент:	мр Мирко Симикић,
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	6
Услови:	Нема претходних услова за слушање овог предмета		

Број часова активне наставе : 4 (60) h	**Предавања: 2(30) h**	**Vežbe: 0): 2(30) h**	**Лабораторијске вежбе (ДОН**	Експериментални рад I (СИР): 1 (15) h

Циљ предмета:
Циљ предмета је да се студенти упознају са савременим методама за развој и пројектовање трактора, за коришћење и очување животне средине, као и методама за оптимизацијом машинског парка и економског дворишта.

Исход предмета
По полагању предмета студент стиче знања и вештине који га оспособљавају за:
- примену мерода за пројектовање погонских машина и трактра
- примену метода за фрмирање тракториских система, одабир технологије производње пољопривредних култура и очување животне средине,

- примену метода за оптимизацију постојећег и пројектовање новог машинског парка,
- планирање динамике опремања са тракторима, прикључним машинама и мобилним системима,
- планирање инвестиционих улагања за опремање машинског парка и
- економично коришћење и управљање машинским парком.

Садржај предмета

Теоријска настава

Тенденције развоја погонских машина и трактора за пољопривреду, водопривреду, шумарство, комуналну делатност и друге намене. Примена савремених метода у развоју и пројектовању погонских машина и трактора. Примена савремених метода коришћења трактора и очувања животне средине. Примена савремених метода избора, формирања система и оптимизације машинског парка

Број студената у групи за предавање: 5

Практична настава – вежбе и експериментални рад (СИР)

Дефинисање карактеристика, земљишта, климе, структуре и величине погона, структура сетве и примена технологије на примеру производног погона. Дефинисање карактеристика трактора и прикључних машина. Пројектовање тракторских система. Оптимизација састава машинског парка на примеру производног погона.

Број студената у групи за вежбе и СИР је 5

Литература

1. Николић Р.: Оптимизација параметара пољопривредних трактора у циљу одређивања рационалног састава машинског парка, докторска дисертација, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1983.
2. Савин, Л.: Оптимизација састава машинског парка, Дисертација, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.
3. Научни и струни часописи.

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Методе презентације, демонстрације, симулације. Консултације и семинарски радови. Метода практичног рада у лабораторијама и пољским условима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена, макц.	**Испит и оцена**	Поена, мин
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	3	Усмени	мин. 37
Лабораторијски радови 2 x 10	20	Свега	до 100
Семинарски радови 1	20	Оцена	до 10
Тест 1, 2 x 10	20		
Укупно	мак. 63		

Назив предмета **Subject term**	**ЕКСПЛОАТАЦИЈА И АПЛИКАЦИЈА ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНИКЕ – EXPLOATATION AND APLICATION OF AGRICULTURAL ENGINEERING**
Шифра: 7МБМ1И05 Code: 7МБМ1И05	
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије – БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies – BIOENGINEERING AND MANAGEMENT

Наставник:	**Доц. др Јан Туран**	**Асистент:**	Доц. др Јан Туран
Статус предмета	**Изборни**	**Број ЕСПБ**	6

Услови: Положен испит из предмета Биоинжењерство и Механизација одрживе пољопривреде

Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава: 2 (30) h**	**Практична настава: 2 (30) h**	Експериментални рад I (СИР): 1 (15) h

Циљ предмета:

Упознавање кандидата са савременим методама и постулатима експлоатације и апликације пољопривредне механизације.

Исход предмета

Оспособљен кандат да уз помоћ новостечених сазнања и вештина сам одлучује о избору, агрегатирању, опремању и капацитирању и експлоатацији и апликацији пољопривредне технике.

Садржај предмета

Теоријска настава

Избор машина и агрегата за технологије гајења појединих култура, агрегати за специфичне сетвене склопове. Енергетска ефикасност појединих технологија и технолошких шема гајења пољопривредних култура. Технолошке шеме транспортних система, савремени транспортни агрегати, претоварни транспортни агрегати, енергетска оправданост примене различитих технолошких шема транспорта и претовара. Енергетска оправданост примене различитих технологија у специфичним технолошким процесима пољопривредне производње. Енергетска оправданост примене различитих технологија у сточарској производњи.

Практична настава

Израда радова из области обрађених на предавању, примена метода мерења експлоатационих и енергетских показатеља рада пољопривредне технике. Решавање проблема оптимизација састава и рационализације потрошње енергије у примени разних технологија пољопривредне производње.

Литература:

1. Лазић, В.: Теоријске основе експлоатације пољопривредне технике, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1983;
2. Лазић, В., Туран, Ј.: Експлоатација агрегата за основну обраду земљишта, Пољопривредни факултет, 1997.
3. Туран, Ј.: Примењена експлоатација пољопривредне технике (интерна скрипта), Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
4. Туран, Ј.: Оптимизација техничко-технолошке структуре жетвеног система, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.

Методе извођења наставе

Мултимедијална презентација са активном применом стандардних офис и посебних софтверских пакета.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	30
Активности у току вежби		Колоквијум	
Практична настава	10	Усмени испит	30
Колоквијум-и	20		
Лабораторијски радови		Свега	100
Семинари		Оцена	10
Друго:			

Назив предмета **Subject term**	**ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА – OPERATIONS RESEARCH**		
Шифра: 7МБМ1И06 Code: 7МБМ1И06			
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије – БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies – BIOENGINEERING AND MANAGEMENT		
Наставник:	**проф. др Снежана Матић-Кекић**	**Асистент:**	**мр Сања Коњик**, **мр Небојша Дедовић**
Статус предмета	**изборни**	**Број ЕСПБ**	**6**

Услови: Да би имао право да полаже испит потребно је да је студент одслушао бар 75% теоријске и ба р 75% практичне наставе**.**

Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава: 2 (30) h**	**Практична настава: 2 (30) h**	Експериментални рад I (СИР): 1 (15) h

Циљ предмета: Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената примењене математике у привредној пракси.

Исход предмета: Студент оспособљен за самостално математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање као и за активну примену елемената примењене математике у привредној пракси.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Хеуристичко програмирање.
- Методе хеуристичког програмирања: генетски алгоритам, метода грабљења, пењање уз брег, генериши и испробај
- Нелинеарни оптимизациони проблеми: целобројно програмирање, 0-1 програмирање, квадратно програмирање и општи НП проблем. Методе решавања. Примери.
- Теорија игара: одређивање оптималне стратегије, седласта тачка, мешовите матричне игре, решавање редукцијом, решавање применом линеарног програмирања.

- Мрежно планирање и управљање: мрежни дијаграм, анализа времена, критични пут, временске резерве, анализа трошкова, трошкови-време, оптимална расподела ограничених ресурса у функцији времена.
- Управљање: математички модели за управљање залихама са константном потражњом, са потражњом већом од залиха и са константном брзином трошења залиха
- Основи методе Монте-Карло: генерисање случајних бројева, статистички метод за стохастичке процесе

Практична настава

- израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.

Литература

Петрић, Ј.П.: Операциона истраживања, Савремена администрација, Београд, 1979. с. 317.

Методе извођења наставе

Аудитивно-визуелни приступ са елементима активне и проблемске наставе. Видео –бим се користи и на теоријској настави и на практичној настави, а слајдови кориштени на настави као и многобројне додатне информације везане за предмет дуступне су на http://polj.ns.ac.yu/predmeti/matematika/index.html.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Активност у току предавања	Поена 5	Писмени тест из задатака	Поена 20
Активности у току вежби	Поена 5	Усмени испит	Поена 30
Два тест Колоквијума	Поена 40	Свега	100
		Оцена	10

Назив предмета **Subject term**	**ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У СТОЧАРСТВУ –** **EENVIRONMENTAL PROTECTION IN THE LIVESTOCK RAISING**		
Шифра: 7МБМ1И07 Code: 7МБМ1И07			
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије – БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies – BIOENGINEERING AND MANAGEMENT		
Наставник:	др Владо Поткоњак, ред. проф. и др Миодраг Зорановић, доц.	**Асистент:**	др Миодраг Зорановић, доц.
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	6

Услови: Нема

Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава:** **2 (30) h**	**Практична настава:** **2 (30) h**	Експериментални рад I (СИР): 1 (15) h

Садржај предмета:

Теоретска настава

Утицај штетних гасова у сточарским објектима на загађење околине и технички системи смањења загађења. Системи изђубраваља сточарских објеката у циљу зачтите животне средине. Обрада и складиштење чврстог и течног стајњака. Техника заштите подземних вода од загађења течним стајњаком. Технички системи и поступци са угинулим животињама

Практична настава:

Теренски изласци и упознаваље са конкретним проблемима . Видео филмови и слајдови у вези проблематике заштите животне средине и решења у свету.

Методе извођења наставе

Метода усменог излагаља и разговора. Методе презентације, демонстрације, симулације. Консултације и семинарски радови. Метода практичног рада у лабораторијама и пољским условима.

Литература:

1. Burton C.H., Turner C.: Manure management. Treatment strategies for sustainable agriculture, 2nd edicion. Silsoe Research Institute, West Park. Silsoe. Bedfort. UK. 2003.
2. Одабрани радови из домаћих и иностранох часописа по одабиру предметног наставника.
3. Интернет информације о датим темама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	30
Активности у току вежби		Колоквијум	
Практична настава	10	Усмени испит	30
Колоквијум-и	20		

Лабораторијски радови		Свега	100
Семинари		Оцена	10
Друго:			
Начини провере знања, могу бити различити, у табели су само неке опције (писмени испити, усмени испити, презентација пројекта, семинари итд.)			

Назив предмета **Subject term** Шифра: 7МБМ1И08 Code: 7МБМ1И08	**МИКРОКЛИМАТ ЗАШТИЋЕНОГ ПРОСТОРА У ХОРТИКУЛТУРИ – GREENHOUSE MICROCLIMATE IN HORTICULTURE**		
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије – БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies – BIOENGINEERING AND MANAGEMENT		
Наставник:	др Анђелко Бајкин, ред. проф. и др Миодраг Зорановић, доц.	**Асистент:**	мр Ондреј Пољичан
Статус предмета:	Изборни	Број ЕСПБ:	6
Услов: Нема			
Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава: 2 (30) h**	**Практична настава: 2 (30) h**	Експериментални рад I (СИР): 1 (15) h

Циљ предмета: Стицање теоријских и практичних знања која се односе на микроклимат заштићеног простора у хортикултури.

Исход предмета

Сазнања добијена у оквиру предмета Микроклимат заштићеног простора треба да омогуће правилан избор и коришћење објеката заштићеног простора при производњи појединих биљних врста, са акцентом на заштиту животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниција релевантних фактора микроклимата контролисаних простора у хортикултури. Референтне вредности фактора микроклимата при узгоју поврћа, цвећа, воћа, зачинског и лековитог биља. Природни и принудни начини регулације фактора микроклимата према врстама објеката за узгој различитих биљних врста у хортикултури. Постојећи системи загревања и њихов утицај на факторе микроклимата у стакленицима и пластеницима. Уређај за обогаћивање са CO_2. Уређаји за сенчење, замрачивање и уштету топлотне енергије. Уређаји за додатно осветљавање. Уређаји за хлађење. Менаџмент контроле фактора микроклимата заштићеног простора у хортикултури.

Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Моделирање система за контролу микроклимата заштићеног простора у хортикултури.
Учешће у реализацији националних и технолошких пројеката на тему одржавања микроклимата.
Изласци на терен ради праћења и решавања значајних проблема при узгоју биљних врста у заштићеном простору.

Литература

1. Ђурић Б., Ћулум Ж: Физика IV део ОПТИКА. Научна књига Београд 1966.
2. Ђуровка М, Лазић Бранка, Бајкин А, Поткоњак Агнес, Марковић В, Илин Ж, Тодоровић В: Производња поврћа и цвећа у заштићеном простору, Пољопривредни факултет, Нови Сад, Пољопривредни факултет, Бања Лука, 2006.
3. Kamp P., Timmerman J.G.: Computerised Environmental Control in Greenhouses. PTC^{++}, Netherlands, 2003.
4. Зрнић С., Ћулум Ж.: Грејање и климатизација. Научна књига, Београд, дорађено издање 1996.
5. Интернет информације о датим темама.

Методе извођења наставе

Теоријска настава: вербално-текстуалне и демонстративно илустративне методе.
Практична настава: руковођење самосталним радом студената, демонстративно илустративне методе, приказ машина у експлоатацији, рачунске методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	Завршни испит	**поена**
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	30	усмени испт	40
колоквијум-и	20	Свега	100
семинар-и		Оцена	10
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

Назив предмета **Subject term**	**НАБАВКА И ГРАДЊА ОПРЕМЕ И ОБЈЕКАТА НА ПОЉОПРИВРЕДНОМ ГАЗДИНСТВУ –** **FARM EQUIPMENT AND BUILDING SELF-MAKING AND SUPPLY**		
Шифра: 7МБМ1И09 Code: 7МБМ1И09			
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије – БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies – BIOENGINEERING AND MANAGEMENT		
Наставник:	др Мирко Бабић, ред.проф, др Анђелко Бајкин, ред. проф.	**Асистент:**	мр Иван Павков
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	**6**
Услови: Нема			
Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава: 2 (30) h**	**Практична настава: 2 (30) h**	Експериментални рад I (СИР): 1 (15) h

Циљ предмета:
Едукација у домену практичних инжењерских активности градње објеката, уређаја и опреме. Кроз овај прдмет студенти треба да стекну неопходан ниво рутине за одлуке градње и градњу.

Исход предмета
Студент је оспособљен да може да технички конципира и води израду објекта, уређаја, прототипа, моделског уређаја или машине.

Садржај предмета
Теоријска настава. Значај самоградње опреме и објеката у контексту одрживе пољопривреде. Техничка инфраструктура пољопривредног газдинства. Унапређење и одржавање техничке инфраструктуре. Разноврсност објектата по величини и намени. Савремени монтажни приступ градњи објеката. Могућности самоградње мобилне технике у биосистемима. Техника одржавања опреме. Опрема за послеубирајуће технологије. Мале сушаре. Складишта на пољопривредном газдинству. Самоградња опреме за послеубирајуће технологије, сушење и складиштење. Хигијена. Контрола квалитета.
Практична настава. Током семестра студент треба да изради оруђе, машину, уређај или модел мање сложености. Студент предлаже објект израде. То може бити објект потребан на сопственом породичном газдинству студента, потребан огледним добрима факултета, објект потребан за научна и развојна истраживања на факултету или за наставу. У зависности од овог избора обезбеђује се материјал за израду. Асистент, у сарадњи са радионицом, надгледа и помаже рад студента. Уз израђени објект студент прилаже елаборат о набавци материјала и трошковима његове израде. На крају семестра након радних тестова израђеног уређаја, машине, оруђа или модела даје се оцена.

Литература
1. Љиљана Бабић, Мирко Бабић: Сушење и складиштење, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000. с.306
2. Мирко Бабић: Технички аспекти инвестиција, ауторизована предавања, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.

Методе извођења наставе
Настава се изводи помоћу рачунарских презентација и појединачним консултативним радом са студентима. Практични део се изводи у лабораторији и радионицама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 60	**Завршни испит**	Поена 40
Активност у току предавања	5	Писмени испит	
Активности у току вежби		Колоквијум	
Практична настава –израда задатог објекта	40	Усмени испит	40
Колоквијум-и			
Лабораторијски радови		Свага	100
Семинарски радови	15	Оцена	10
Семинари Тестови:			
Друго:			

Назив предмета **Subject term**	**ПРОЦЕСНИ И ТЕРМИЧКИ УРЕЂАЈИ У ЦЕНТРИМА ЗА СУШЕЊЕ И СКЛАДИШТЕЊЕ - PROCESS AND THERMIC EQUIPMENT IN DRYING AND STORAGING CENTERS**
Шифра: 7МБМ2И10 Code: 7МБМ2И10	
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије – БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies – BIOENGINEERING AND MANAGEMENT

Наставник: **Предавање:**	др Миладин Бркић, ред. проф. др Тодор Јанић, ван. проф.	**Вежбе:**	др Тодор Јанић, ван. проф.
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	**6**

Услови: Положен испит из предмета Термотехника и процесна техника

Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава: 2 (30) h**	**Практична настава: 2 (30) h**	Експериментални рад II (СИР): 1 (15) h

Циљ предмета:
Упознавање студената са специфичностима теоретских и практичних захева из области процесних и термичких уређаја у центрима за сушење и складиштење, систематизација истих и примена конкретних метода за њихово решавање.

Исход предмета
Овладавање стручним и научним методама решавања специфичних проблема из области процесних и термичких уређаја у центрима за сушење и складиштење

Садржај предмета
Теоријска настава.
Особине пољопривредних производа. Технологије дораде и чувања пољопривредних производа. Објекти у центрима за сушење и складиштење. Хладњаче. Механички процесни уређаји. Хидродинамички процесни уређаји. Топлотни процесни уређаји. Дифузиони процесни уређаји. Термодифузиони процесни уређаји. Пријем производа. Техника и технологија транспортовања производа. Постројења за дораду производа. Системи за аспирацију прашине у погону. Одвајање чврсте фазе из гасовите фазе. Ваге и пакерице за производе. Анализа потрошача топлотне енергије. Расположиви енергетски извори. Анализа техничке и еколошке инфраструктуре. Противексплозивна и противпожарна опрема. Подлоге за пројектовање постројења за процесне и термичке системе у центрима за сушење, хлађење, складиштење и дораду. Закон о планирању и изградњи. Дефинисање пројектног задатка. Израда идејног решења. Технички аспекти тендера за градњу. Израда инвестиционо-техничке документације. Главни пројекти. Извођачки пројекти. Инфраструктурни уређаји и опрема. Анализа економских, еколошких и енергетских аспеката инвестиције. Техничка контрола пројекта. Сагласност за градњу. Градња и надзор градње. Пробни погон, доказивање капацитета и технички пријем. Законски прописи и стандарди у инвестиционо-техничкој градњи.
Практична настава.
Лабораторијске вежбе из преноса масе и топлоте. Пројектовање центара за сушење и складиштење.

Литература
1. Бркић, М, Јанић, Т, Сомер, Д: Процесна техника у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006., с. 330,
2. Зборници радова и часописи.

Методе извођења наставе
Методе презентације, демонстрације, симулације и илустрације. Лабораторијско-експерименталне методе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 49	**Завршни испит**	Поена 51
Активност у току предавања	5	Писмени испит	
Активности у току вежби	5	Колоквијум	
Практична настава –израда задатог објекта		Усмени испит	51
Колоквијум-и		Свега	до 100
Лабораторијски радови		Оцена	до 10
Семинарски радови	39		
Семинари			
Тестови:			

Назив предмета **Subject term**	**ИЗБОР МАШИНА ЗА ЕКОЛОШКУ ПРОИЗВОДЊУ ВОЋА И ГРОЖЂА – DEFINITION OF MACHINES FOR FRUIT AND GRAPE ECOLOGICAL PRODUCTION**		
Шифра: 7МБМ2И11 Code: 7МБМ2И11			
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије – БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies – BIOENGINEERING AND MANAGEMENT		
Наставник:	Др Рајко Бугарин, доц.	**Асистент:**	Мр Александар Седлар,
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	**6**

Услови: Нема претходних услова за слушање овог предмета

Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава: 2 (30) h**	**Практична настава: 2 (30) h**	Експериментални рад II (СИР): 1 (15) h

Циљ предмета:
Циљ предмета је да се студенти упознају са савременим системима у производњи воћа и грожђа који омогућавају здравствено безбедну производњу која је предуслов касније прераде воћа и грожђа у HACCP систему контроле квалитета.

Исход предмета
Студенти ће се обучити за рад са савременим машинама којие обезбеђују веће учинке уз мању потрошњу енергије, контролисану апликацију пестицида и заштиту животне средине.

Садржај предмета
Теоријска настава
Тенденције развоја механизације еколошке производње воћа и грожђа
-Избор машина за редуковану примену пестицида у воћарско-виноградарској производњи
-Испитивање машина у еколошкој производњи воћа и грожђа са аспекта заштите животне средине
-Избор еколошких поступака и машина у еколошкој производње воћа и грожђа
-Дефинисање агротехничких поступака који повећавају енергетску ефикасност у воћарско-виноградарској производњи
Практична настава
Демонстрационе и показне вежбе из одабраних поглавља механизације еколошке производње воћа и грожђа
-Лабораторијска и пољска испитивања механизације еколошке производње воћа и грожђа
-Избор и коришћење машина у еколошкој производњи воћа и грожђа
-Избор опреме за безбеднији рад са машинама за заштиту биља у воћарско-виноградарској производњи
-Избор машина које омогућавају уштеду енергије у еколошкој производњи воћа и грожђа

Литература

1. Бабовић Ј. Лазић, Бранка, Малешевић, М, Гајић, Ж.: Агробизнис у еколошкој производњи хране, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2005. год.
2. Научни и стручни часописи
3. Кавгић П. Бугарин Р, Ђукић Н.: Енергетски аутономна и еколошки чиста фарма (ЕАЕЧФ) , Нови Сад 1999.
4. Ђукић Н., Седлар А., Бугарин Р.: Савремена техника за апликацију пестицида, Биљни лекар Нови Сад, бр. 3, 2006.
5. Ђукић, Н.: Механизација интегралне заштите биља, С. Моравица; МРАЗ, 1990. с. 36-48.

Методе извођења наставе
Метода усменог излагања, видео презентације, демонстрације и практичног рада у лабораторији.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Похађање и акти. на предавању	3	Колоквијум	12
Активности на вежбама и консултацијама	3	Усмени и писмени испит	25
Теренске вежбе	10	Свега	100
Лабораторијски радови	12	Оцена	10
Семинарски радови	20		
Тестови:	25		

Назив предмета Subject term	**ИЗБОР МАШИНА И УРЕЂАЈА ЗА КОНТРОЛИСАНУ АПЛИКАЦИЈУ ПЕСТИЦИДА – DEFINITION OF MACHINES AND EQUIPMENT FOR INTEGRAL PESTICIDE APPLICATION**		
Шифра: 7МБМ2И12 Code: 7МБМ2И12			
Студијски програм Study program	Дипломске академске студије – БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies – BIOENGINEERING AND MANAGEMENT		
Наставник:	Др Никола Ђукић, ред. проф.	**Асистент:**	Др Рајко Бугарин
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	**6**

Услови: Нема претходних услова за слушање овог предмета

Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава: 2 (30) h**	**Практична настава: 2 (30) h**	Експериментални рад II (СИР): 1 (15) h

Циљ предмета:
Циљ предмета је да се студенти упознају са савременим уређајима и машинама које омогућавају контролисану апликацију пестицида (CDA – Controlled Droplet Application). Контролисана апликација штеди новац, штити здравље човека и животну околину.

Исход предмета
Студенти ће се обучити за рад са савременим машинама и уређајима које обезбеђују веће учинке уз мању потрошњу енергије, контролисану апликацију пестицида и заштиту животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Интегрална заштита биља и избор технике за апликацију пестицида у складу са њом Избор техника за редуковану примену пестицида. Методе заштите животне средине и избор машина у циљу задовољења CDA (Controlled Droplet Application). Атестирање и контрола технике за апликацију пестицида према ЕН 13790 Дефинисање потребних норми и доза за ефикасну заштиту биља.

Практична настава

Лабораторијска и пољска испитивања машина и уређаја за контролисану апликацију пестицида према ЕН 13790. Избор и коришћење машина у интегралној и редуваној употреби пестицида. Дефинисање експлоатацијског потенцијала машина неопходног за контролисану апликацију пестицида. Аутоматска регулација норме и методе за баждарење прскалица и орошивача. Избор и увођење нових машина и уређаја у праксу са аспекта економоичности, ефикасности и еколошког ефекта ("ЗЕ").

Литература

1. Војводић, Н., Малиновић, Н., Ђукић, Н., Ненић, П. Ступар, С.: Пољопривредне машине, Издавач Нешковић, Нови Сад, 1998.
2. Научни и стручни часописи
3. Кавгић П. И сарадници (..Бугарин Р, Ђукић Н. ....): Енергетски аутономна и еколошки чиста фарма (ЕАЕЧФ) , Нови Сад 1999.
4. Ђукић Н.,Седлар А.,Бугарин Р.: Савремена техника за апликацију пестицида, Биљни лекар, Нови Сад, бр. 3, 2006.
5. Ђукић, Н.: Механизација интегралне заштите биља, С. Моравица; МРАЗ, 1990. с. 36-48.

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања, видео презентације, демонстрације и практичног рада у лабораторији

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Похађање и активности на предавању	3	Колоквијум	12
Активности на вежбама и консултацијама	3	Усмени и писмени испит	25
Теренске вежбе	10	Свега	100
Лабораторијски радови	12	Оцена	10
Семинарски радови	20		
Тестови:	25		

Назив предмета **Subject term**	**ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНИКЕ У ФУНКЦИЈИ МЕНАЏМЕНТА –** **INFORMATION SYSTEMS OF AGRICULTURAL ENGINEERING IN FUNCTION OF MANAGEMANT**		
Шифра: 7МБМ2И13 Code: 7МБМ2И13			
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије – БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies – BIOENGINEERING AND MANAGEMENT		
Наставник:	др Тимофеј Фурман, ред. проф. др Милан Томић	**Асистенти:**	Др Милан Томић, доц.
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	**6**
Услови: Нема претходних услова за слушање овог предмета			
Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава:** **2 (30) h**	**Практична настава:** **2 (30) h**	Експериментални рад II (СИР): 1 (15) h

Циљ предмета:

Упознавање студената са специфичностима теоретских и практичних захева из области информационих система пољопривредне технике у функцији менаџмента, систематизација истих и примена конкретних метода за њихово решавање.

Исход предмета

Овладавање стручним и научним методама решавања специфичних проблема из области информационих система пољопривредне технике у функцији менаџмента.

Садржај предмета:

Теоретска предавања:

Елементи система одржавања радне исправности. Прорачун елемената сиетема и утврђивање потреба за ресурсима. Примена система на постојећој организацији рада и предуслови. Усавршавање система у зависности од осавремењавања пољопривредне технике

Практична настава:

Анализа могућности примене система на различитим основама. Прорачун система техничког одржавања за конкретне услове рада. Пројектовање компонената и основа за конкретне примере. Пројектовање примера система одржавања радне исправности машинских паркова. Теренска истраживања постављених система одржавања радне исправности

Литература:

1. Фурман Т.: Дефинисање основних параметара центра за техничко одржавање трактора – магистарска теза, Факултет пољопривредних знаности, Загреб, 1985.
2. Фурман Т.: Истраживање основних параметара центра за одржавање радне исправности пољопривредних трактора, докторска дисертација, Факултет пољопривредних знаности, Загреб, 1989.
3. Јовановић Д.: Организација одржавања машина, Машински факултет универзитета у Београду, 1989.
4. Савин Л., Николић Р., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић: Трактори "Беларус" МТЗ – практикум, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.
5. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Радојка Глигорић, Томић М., Видаковић В., Мицковић Г.: Трактори John Deere – практикум, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002.
6. Савин Л., Николић Р., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Валка М.: Пољопривредни трактори Massey Ferguson – практикум, Пољопривредни факултет, 2003.
7. Tmič M.: Поузданост у функцији одржавања техничких система, Техничка књига, Београд, 1986.
8. Научни и стручни часописи

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Методе презентације, демонстрације, симулације. Консултације и семинарски радови. Метода практичног рада у лабораторијама и пољским условима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	Поена
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	до 10	Усмени	мин. 30
Лабораторијски радови 2 x 10	12 – 20	Свега	до 100
Семинарски радови 1	6 – 10	Оцена	до 10
Тест 1	18- 30		
Укупно	мин. 36 – мак. 70		

Назив предмета **Subject term**	**ИСПИТИВАЊЕ ПОГОНСКИХ МАШИНА И ТРАКТОРА** **TESTING OF POWER MACHINES AND TRACTORS**		
Шифра: 7МБМ2И14 Code: 7МБМ2И14			
Студијски програм **Study program**	Дипломске академске студије – БИОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ Graduate academic studies – BIOENGINEERING AND MANAGEMENT		
Наставник:	Др Лазар Савин, доц,	Асистент:	мр Мирко Ћ. Симикић,
Статус предмета	Изборни	**Број ЕСПБ**	6
Услови:	Нема претходних услова за слушање овог предмета		

Број часова активне наставе: 4 (60) h	**Теоријска настава: 2 (30) h**	**Вежбе: 2(30) h**	**Лабораторијске вежбе (ДОН**	Експериментални рад II (СИР): 1 (15) h

Циљ предмета:

Циљ предмета је да се студенти упознају са врстама испитивања, процедурама и начином писања извештаја о испитивању погонских машина и трактора према различитим стандардима и рроседурама, а које се равноправно користе усвету. Испитивање погонских машина и трактора треба да обухвате испитивање перформанси мотора и трактора, ергономских карактеристика и посебно безбедности руковаоца трактора.

Исход предмета

По полагању предмета студент стиче знања и вештине који га оспособљавају за:

- примену домаћих и међународних стандарда који описују процедуре испитивања и писање извештаја о испитивању перформанси погонских машина и трактора,
- примену домаћих и међународних стандарда који описују процедуре испитивања и писање извештаја о испитивању ергономских трактора,
- примену домаћих и међународних стандарда који описују процедуре испитивања и писање извештаја о испитивању безбедности руковаоца.

Садржај предмета

Теоријска настава

Предавања обухватају основне методе испитивања и опрема, испитивања према правилима ОЕЦД-а, испитивања према директивама Европске уније, испитивања према стандардима Европске уније, испитивања према међународним и домаћим стандардима, ИСО, ЈУС и др. Такође предавањима су обухваћена и испитивања према техничким прописима.

Број студената у групи за предавање: 5

Практична настава , вежбе и експериментални рад (СИР)

Вежбе обухватају упознавање са методама и опремом за испитивање, лабораторијска испитивања, пољска испитивања и писање извештаја.

Број студената у групи за вежбе,и СИР је 5 студената

Литература

4. Каптошин К.Г., Баженов П.С.: Конструкције, основи теорије, прорачун и испитивање трактора (на руском), Агропромиздат, Москва, 1990.
5. Николић Р., Савин Л., Симикић М.: Погонске машине – испитивање, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
6. Николић Р., Савин Л., Фурман Т., Томић М., Радојка Глигорић, Симикић М.: Испитивање трактора према правилима ОЕЦД-а, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
7. Научни и стручни часописи
8. Стандарди ОЕЦД-а, директиве Европске Уније, стандарди Европске Уније, стандарди ИСО, ЈУС и одговарајући технички прописи
9. Тодоровић Ј.: Испитивање моторних возила, Машински факултет, Београд, 1998.
10. Живковић С.М., Трифуновић Р.: Испитивање мотора са унутрашњим сагоревањем, Машински факултет, Београд, 1987.

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Методе презентације, демонстрације, симулације. Консултације и семинарски радови. Метода практичног рада у лабораторијама и пољским условима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена, макс.
Активност на предавању, вежбама и консултацијама	3
Лабораторијски радови 2 x 10	20
Семинарски радови 1	20
Тест 1, 2 x 10	20
Укупно	мак. 63

Испит и оцена	Поена, мин.
Усмени	мин. 37
Свега	до 100
Оцена	до 10

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА:

УРЕЂЕЊЕ, КОРИШЋЕЊЕ И ЗАШТИТА ВОДА

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ - МАСТЕР

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Табела 5.2

Спецификација предмета

Садржај

Обавезни предмети

1. Одрживе мелиорације 14
2. Квалитет вода 15
3. Менаџмент водних ресурса 16
4. Стручна пракса 17
5. Теоријска и експерименталне подлоге дипломског рада 18
6. Дипломски рад 19

Изборни предмети

1. Анализа утицаја на животну средину 20
2. Конзервација земљишта и вода 21
3. Рекултивација земљишта 22
4. Дренажа земљишта 23
5. Хидрогеолошки параметри 24
6. Самопречишћавање водотока 25
7. Напредни методи операционих истраживања 26
8. Системи за подршку одлучивању 27
9. Примена географско информационог сиситема у уређењу, коришћењу и заштити вода 28

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7МУВ9О01

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода
Назив предмета: ОДРЖИВЕ МЕЛИОРАЦИЈЕ – SUSTAINABLE LAND RECLAMATION
Наставник: др Сима С. Белић, ред. проф., др Анђелка М. Белић, ред. проф. и

др Радован Б. Савић, ванр. проф.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема
Циљ предмета Упознавање студената са савременим приступима у мелиорацијама
Исход предмета Оспособљавање студената за решавање проблема на мелиорационим системима у процесу стварања основа за прелазак на одрживу пољопривреду
Садржај предмета *Теоријска настава* Дефиниција, циљ и задатак предмета. Технички аспекти мелиорација, агроеклошки, аспекти, социјални аспекти. утицај мелиорација на животну средину, биодиверзитет. Могући приступи у измени "класичних мелиорација", могућности преласка на одрживе мелиорације. Заштита од ерозије (водне и еолске) биолошким методама директним и индиректним методама. Принципи одрживог одводњавања, рестаурација каналске мреже - хидраулички принципи, обликовање система за одводњавање, организација земљишне територије на одводњаваном подручју, примена биолошке дренаже. Основе промене намене земљишта на одводњаваном подручју. Одржавање каналске мреже биолошким методама. Одрживо наводњавање: рационализација потрошње воде, смањење губитака у систему за наводњавање, улога наводњавања у поремећају водног и соног режима земљишта, измена плодореда. *Практична настава* Теренски обиласци карактеристичних локалитета Израда семинарског рада који обухвата разраду основних принципа одрживих мелиорација
Литература 1. Белић С. и сар. (2006) Одрживе мелиорације, Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2. Миљковић Н. (2005) Мелиоративна педологија, Департнан за уређење вода, Пољопривредни факултет, Нови Сад 3. Молнар И. Милошев Д. (1995) Агроекологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад. 4. Пиперски Јасна (2003) Могућност примене еколошких принципа у одрживој пољопривреди на мелиорисаном подручју, магистарски рад, Пољопривредни факултет, Нови Сад. 5. Велашевић В. Ђоровић М. Летић Љ. (2002) Еколошки аспекти очувања, уређења и заштите вода шумских сливова, Београд.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Настава је аудиторна, лабораторијска, теренска и консултације по потреби

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и		.....	
семинар-и	30		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....
*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7МУВ9О02

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода
Назив предмета: КВАЛИТЕТ ВОДЕ – WATER QUALITY
Наставник: др Сима С. Белић, ред. проф., др Анђелка М. Белић, ред. проф.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема
Циљ предмета Упознавање студената са савременим приступима у стању и оцени квалитета воде
Исход предмета Оспособљавање студената за решавање проблема на мелиорационим системима у процесу стварања основа за прелазак на одрживу пољопривреду, очувања земљишта, квалитета биљака и опреме
Садржај предмета *Теоријска настава*

Дефиниција, циљ и задатак предмета. Појам квалитета воде. Квалитет амбијентних вода, вода за пиће, вода за наводњавање. Појам употребљивости воде, специфичности захтева појединих корисника. Основни услови обезбеђивања квалитета воде за пиће. Правилник о хигијенској исправности воде за пиће. Директиве ЕУ о води за пиће. Неорганске материје у води за пиће. Органске материје у води за пиће. Присуство коагулационих и флокулационих средстава. Дезинфекциона средства и споредни производи дезинфекције. Проблеми заштите изворишта. Санитарни надзор. Оцена употребљивости воде за наводњавање: Значај и потреба дефинисања употребљивости воде за наводњавање, основна својства вода (физичка, хемијска, микробиолошка), елементи минерализације, утицај воде за наводњавање на земљиште, биљке и опрему, основни принципи оцене употребљивости, класификације (Стеблеров иригациони коефицијент, класификација вода по Нејгебауеру, УС класификација, ФАО класификација, категоризација вода по Миљковићу). Динамика и методика узорковања воде и земљишта. Значај оцене употребљивости воде за наводњавање на очување природних ресурса. Динамика и методика узорковања вода на водозахвату, на уређајима за припрему воде и код корисника. Оцена употребљивости воде у рибарству. Оцена употребљивости воде у неким индустријама.

Практична настава

Теренски обиласци карактеристичних локалитета. Израда семинарског рада који обухвата одређивање употребљивости воде за одређену намену.

Литература

1. Ayers, M.J. Westcot , D.W.: Water quality for agriulture, FAO irrigation and drainage paper 29, Rome, 1985.
2. Белић, С. ет ал: Употребљивост вода Војводине за наводњавање, Пољопривредни факултет, Н.Сад, 1996.
3. Chang, A.C. Page, A.L. Asano T.: Developing human health related chemical guidelines for reclaimed and sewage sludge applications in Agriculture, WHO, Geneva, 1995.
4. Далмација, Б.: Контрола квалитета вода у оквиру управљања квалитетом, ПМФ - Институт за хемију, Нови Сад, 2000.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Настава је аудиторна, лабораторијска, теренска и консултације по потреби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и		.....	
семинар-и	30		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7МУВ9О03

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода

Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ ВОДНИХ РЕСУРСА

Наставник: Проф. др Бојан М. Срђевић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Упознавање студената са савременим методима менаџмента водних ресурса у условима конфликта, ризика и других врста дебаланса између понуде и потребе за водама на различитим временским и просторним скалама.

Исход предмета

Оспособљеност за коришћење инстумената савременог менаџмента водама

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод. Планирање и менаџмент. Идентификовање и оцена захтева и могућности коришћења воде за вишеструке намене. Моделирање водних ресурса. Класе модела. Примене. Концепти и методи интегрисаног планирања. Мале, средње и глобалне временске и просторне скале. Системска анализа и оптимизација - приступи и методи. Социоекономика, планирање и менаџмент – социјални, економски, технички и други аспекти. Перформанса интегрисаних система. Показатељи и мерење перформансе. Робусност, поузданост, обновљивост и рањивост.

Практична настава

Примери израде модела у планирању и менаџменту. Сценарији. Поступци моделирања водних ресурса по класама модела. Скалирање у моделирању и софтверска подршка менаџмент модела. Примери системских приступа и израде оптимизационих и симулационих модела. Примери мерења перформансе интегрисаних система (побусност, поузданост, обновљивост и рањивост).

Литература

1. Biswas, A.K. (2001). Water Policies in the Developing World, International Journal of Water Resources Development 17, No. 4: 489-499.
2. Biswas, A.K. and C. Tortajada, eds. (2004). Appraising the Concept of Sustainable Development: Water Management and Related Environmental Challenges. Oxford, UK: Oxford University Press.
3. Hashimoto T. (1980). Robustness, Reliability, Resilience and Vulnerability Criteria for Water resources planning, Ph. D. dissertation, Cornel Univ., Ithaca, N.Y.
4. Keeney R.L., and Raiffa H. (1993). Decisions with Multiple Objectives: Preferences and Value Tradeoffs, Cambridge University Press, Cambridge, England.
5. Srđević B. (1987). Identifikacija dugoročnih strategija upravljanja sistemima akumulacija primenom mrežnih modela, Doktorska disertacija, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, str. 121, Novi Sad.
6. Srdjevic B. (2003). Systems Analysis Methods in Engineering With Extensions in Environmental Engineering, federal University of Bahia, Salvador, Brazil. Skripta - predavanja na poslediplomskim studijama (na engleskom)

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3**	**Практична настава: 2**

Методе извођења наставе

Предавања су аудиторна. Практичан рад је у договору са слушаоцима путем израде мањих специјализованих пројеката. Део практичног рада је у лабораторији за Информатику.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена **50**	**Завршни испит**	поена **50**
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**50**
колоквијум-и (мањи пројект)	**30**	.....	

Испит се полаже усмено на крају семестра. Оцена се формира на основу писменог теста (мањег пројекта), присутности и активности у теоријској и практичној настави и усменог испита.

Табела 5.2.Б Спецификација стручне праксе Шифра: 7МУВ0О06

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода

Назив предмета: **СТРУЧНА ПРАКСА - PROFESIONAL PRACTICE**

Наставник:

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 3

Услов: Нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти упознају и добију практичкна сазнања везана за: техничке, техничко - економске, енергетске, маневарске, агротехнолошке, ергономске и друге експлоатационе карактеристике пољопривредних машина и процесне опреме.

Исход предмета

Овладавање практичним методама руковања пољопривредним машинама, тракторима и опремом и подизање нивоа знања из механизованих операција пољопривредне производње.

Садржај предмета

Теоријска настава. Нема.

Практична настава: Сагледавање и евидентирање експлоатационих својстава машинских агрегата везаних за: техничке, техничко - економске, енергетске, маневарске, агротехнолошке, ергономске и друге експлоатационе карактеристике пољопривредних машина и процесне опреме. Упознавање са поступцима планирања и организације рада у циљу оптимизације у извођењу одређених агротехничких операција и спровођења мелиоративних захвата. Упознавање са методама контроле квалитета вода, упознавање са начинима евиденције рада црпних станица, упознавање са начинима израде пројекте документације

Литература

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 0**	**Практична настава: 45**

Методе извођења наставе

Методе демонстрације и непосредног практичног рада

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	50	Усмени испит (одбрана Дневника рада)	20
колоквијум-и		.....	
Семинарски радови – Дневник	30		

рада			

Табела 5.2.Ц Спецификација предмета Шифра: 7МУВ0О07

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода			
Назив предмета: ТЕОРИЈСКЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ПОДЛОГЕ ДИПЛОМСКОГ РАДА – THEORETICAL AND EXPERIMENTAL BASES OF MASTER THESIS			
Наставник: Сви наставници на студијском програму-потенцијални ментори			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Одабрана тема за мастер рад			
Циљ предмета Упознавање студената са задацима који предстоје у изради мастер рада. Циљ је да студент теоријски разјасни основни задатак у раду и да конципира и примени адекватан научни метод и мерну технику. Поред тока студент се упознаје са практичним потребама и концепцијом писања обимнијих разултата истраживања			
Исход предмета Оспособљеност за квалиететну израду мастер рада, научних радова и истраживачких пројеката.			
Садржај предмета *Теоријска настава.* Анализа стања у проучаваној области. Израда структуре рада. План активности током истраживања. Прикупљање литертуре. Формулисање хипотезе истраживања. Теоријска и математичка анализа утицаја фактора. Анкета као релевантан научни извор. Припрема анкетног листа. Анализа резулатата анкете. Упознавањем са инструментима за потребан мерења. Оперативни план рада. Обрада података. Анализа резултата. Дискусија. Поређење са резултатима других аутора. Извођење закључака. Писања мастер рада. *Практична настава.* Практично и детаљније упознавање са процесима, захватима и објектима у мелиорацијама који су предмет рада. Упознавање са адекватним статистичким програмима и другим софтвером за потребе истраживања у мастер раду. Писања мастер рада.			
Литература 1. Holman, J. P: Experimental Methods for Engineers, Mc Grow Hill, New York – London – Paris, 2000. 2. Пантелић, И: Примена статистичких метода у истраживањима и процесима производње, Факултет техничких наука, Нови Сад, 1984, с.532. 3. Посебна литература из области семинарског рада.			
Број часова активне наставе	**СИР: 20x15**		
Методе извођења наставе Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а теоријске и практичне анализе се обављају кроз самостални рад у лабораторији, огледним пољима и консултације у Департману за уређење вода			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	
активност у току разматрања теоријских и експерименталних основа истраживачког рада	10	писмени испит	
практична настава		усмени испт	40
колоквијум-и		.....	
семинарски рад-научни рад	50		

Табела 5.2.Ц Спецификација предмета Шифра: 7МУВ0О08

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода			
Назив предмета: ИЗРАДА ДИПЛОМСКОГ РАДА **PRODUCTION OF FINAL EXAMINATION**			
Наставник: Сви наставници на студијском програму-потенцијални ментори			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 20			
Услов: Положени сви предмети на Студијском програму			
Циљ предмета Примена стечених знања и обликовање резултата истраживања у форму обимнијег извештаја са свим елементима научног рада.			
Исход предмета Урађен и одбрањен дипломски рад			
Садржај предмета *Теоријска настава.* Примена знања стечених у предмету „Теоријске и експерименталне основе дипломског рада“ у одабраној научној области : 1. Уређаји за пречишћавање вода 2. Системи за наводњавање 3. Системи за одводњавање 4. Анализа течења у каналској мрежи 5. Услови рада објеката на мелиорационим системима 6. Режим рада црпних станица 7. Анализа ерозионих појава и методе заштите 8. Примена алтернативних приступа у мелиорацијама И друге сродне уже области			
Литература Одабрана поглавља из литературе везане за тему Дипломског рада			
Број часова активне наставе	**СИР: 10x15**		
Методе извођења наставе Настава је орална уз помоћ Power Point презентације, а теоријске и практичне анализе се обављају кроз самостални рад у лабораторији, огледним пољима и консултације у Департману за уређење вода			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	
активност у току разматрања теоријских и експерименталних основа истраживачког рада		Оцена писменог рада	40
практична настава		Излагање рада - одбрана	25
колоквијум-и		Одговори на постављена питања	35
семинарски рад-научни рад			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7МУВ9И01

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода

Назив предмета: АНАЛИЗА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ – ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

Наставник: др Анђелка М. Белић, ред. проф.
Асистент: мр Јасмина В. Јосимов-Дунђерски

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета
Циљ предмета је да студенти науче методе и поступке процене утицаја на животну средину, уз примену текуће законске регулативе из ове области.

Исход предмета
Студенти ће стећи знање о процени утицаја на животну средину, о потребама и могућностима спровођења и примене свих елемената процене у постојећим социо-економским условима и уз постојећу законску регулативу.

Садржај предмета
Теоријска настава
Проблеми животне средине у процесу одлучивања. Процена утицаја на животну средину као фактор планирања. Историјски развој и степен заступљености у развијеном свету и у земљама у развоју. Општи принципи и различите процедуре процене утицаја на животну средину у различитим политичким и законодавним системима. Дефиниција и предмет процене утицаја на животну средину, потребе за проценом и вршиоци процене.
Анализа периода пре процене утицаја: одређивање природе активности и њених објеката, идентификација и укључивање заинтересованих страна, идентификација алтернатива које ће бити разматране, идентификација важног проблема - релевантног предмета расправе, дефинисање подручја (делокруга) и израда специфичног упутства.
Директно истраживање утицаја: идентификација и опис типа и важности последица и утицаја предложених активности сваке алтернативе, процена значаја утицаја, анализе резултирајућих информација и истраживаних алтернатива, израда извештаја о изучавању утицаја на животну средину. Елементи садржаја извештаја.
Период после истраживања: преглед извештаја, коришћење информација од стране појединаца/група одговорних за доношење одлука по предлозима, мониторинг активности**.**

Практична настава
Практична настава се фокусира на истраживања предмета, елемената процеса и подручја процене утицаја на животну средину. На изабраним примерима се разматрају неопходне процедуре примењиве у нашој земљи, имајући у виду степен развоја и законску регулативу.

Литература
1. **Agricultural Effects on Ground and Surface Waters, Proceedings of the International Conference, Alterra, Wageningen, 2000.**
2. Веселиновић Д. и сар: Стања и процеси у животној средини, Факултет за физичку хемију, Београд, 1995.
3. Jones M. G.: Environmental Impact Assessment, IHE, Delft, 1987.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2**	**Практична настава: 2**

Методе извођења наставе
Усмена излагања, презентације применом рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Уредно похађање наставе	10	усмени испит	50
Семинарски рад	30		
Положен тест	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7МУВ9И02

Студијски програм : УРЕЂЕЊЕ, КОРИШЋЕЊЕ И ЗАШТИТА ВОДА

Назив предмета: Конзервација земљишта и вода - Soil and Water Conservation

Наставник: др Радован Б. Савић, ванр.проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета
Проширивање знања студената о ерозионим процесима и проистеклим негативним последицама по земљиште и акваторије. Упознавање са принципима заштите и могућим мерама конзервације земљишта и вода.

Исход предмета
Оспособљеност студената да уоче и сагледају негативне ефекте ерозионоих процеса и пратећих појава; да процене размере и последице проблема и изаберу и предузму адекватне мере заштите земљишта и вода.

Садржај предмета
Теоријска настава
Процеси деградације земљишта и вода. Ерозија земљишта; Ерозија у условима агроекосистема. Механизми настанка, деловања и развоја ерозионих процеса. Модели за прогнозу и процену интензитета ерозије. Ефекти ерозије на животну средину. Седименти (порекло, својства, транспот, депоновање, утицај на акваторије). Значај, улога и циљеви конзервације земљишта и вода. Основни принципи конзервације земљишта и вода. Агротехничке мере конзервације земљишта и вода. Биотехничке мере конзервације земљишта и вода. Савремене стратегије и комплексне методе конзервације земљишта и вода

Практична настава
Израда комплексног семинарског рада - елабората који обухвата практичну примену стечених теоријских знања

Литература

1. Ђоровић М.: Водна и еолска ерозија земљишта, ЈДПЗ, Београд, 2005.
2. Кадовић Р.: Противерозиони агроекосистеми, Конзервација земљишта, Шумарски факултет, Београд, 1999.
3. Летић Љ.: Биорегулације, Шумарски факултет, Београд, 2001.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 30	**Практична настава:** 30

Методе извођења наставе
Предавања, консултације, израда и одбрана семинарског рада

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	50
колоквијум-и			
семинарски рад	40		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7МУВ9И03

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода

Назив предмета: РЕКУЛТИВАЦИЈА ЗЕМЉИШТА

Наставник: др Мићо Н. Шкорић, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ:

Услов: Нема

Циљ предмета. Упознавање са Законом о пољопривредном земљишту у циљу његове примене у пракси. Упознавање са битним земљишним својствима и начином за њиховим очувањем или стварањем (основна, физичка, хемијска и употребна својства земљишта). Потребно је познавање климатских фактора, њихова обрада у циљу заштите и рекултивације земљишта. Подземне воде су од великог утицаја на земљиште и накад опредељују решења за рекултивацију земљишта.
Пројекат рекултивације земљишта кроз техничка или биолошку рекултивација даће решење проблема оштећених земљишта. Израда предмера и предрачуна радова омогућава сазнања о цени коштања пројекта и његовој исплативости.

Исход предмета. Постизањем циља предмета студенти упознају својства земљишта која треба сачувати у току његове употребе, као и потребу за рекултивацијом земљишта након његовог лошег коришћења у пољопривреди или некој другој намени када се доводи у питање очување земљишта и његово коришћење (експлоатација разних сировина, депоније отпада и друго). Кроз израду пројекта рекултивације земљишта оспособљавају се за самосталну израду за резне случајеве оштећења земљишта.

Садржај предмета
- *Теоријска настава:* Увод, Закон о пољопривредном земљишту. Основна својства земљишта. Физичка

својства земљишта. Хемијска својства земљишта. Употребна својства земљишта. Клима подручја. Подземне воде. Пројекат рекултивације. Техничка рекултивација. Биолошка рекултивација. Предмер и предрачун радова. - *Практична настава:* Израда пројеката рекултивације. Обилазак рекултивисаних земљишта.
Литература 1. Закон о пољопривредном земљишту, Сл. гласник Републике Србије, 2006. **2.** Студије и пројекти рекултивације земљишта

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**
Методе извођења наставе		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
пројекат	30	.....	
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7МУВ9И04

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода
Назив предмета: ДРЕНАЖА ЗЕМЉИШТА
Наставник: др Мићо Н. Шкорић, ред. проф.
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ:
Услов:
Циљ предмета Упознавање са својствима земљишта везана за дренираност земљишта. Елементарна сазнања о кретању воде кроз земљиште. Оспособљавање за пројектовање дренажних система и применом разних дренажних материјала. Начин извођења дренаже и њеног одржавања у експлоатацији.
Исход предмета Студенти треба да стекну знање о својствима земљишта везано за дренажу и у вези са тим кретање воде кроз земљиште. Студенти ће научити да пројектују дренажне системе на деловима пољопривредног земљишта угроженим сувишним водама. Такође ће бити научени како се изводи дренажа и одржава.
Садржај предмета *Теоријска настава:* Увод. Основна својства земљишта. Физичка својства земљишта. Елементарна хидраулика подземних вода. Пројектовање дренажних система. Дренажни материјали. Извођење дренаже. Одржавање дренаже. *Практична настава* Израда рачунских задатака. Израда пројеката дренажног система. Обилазак дренажних система.

Литература

1. Авакумовић Д.: Хидротехничке мелиорације- одводњавање, Београд, 1991.
2. Остербан Р.Ј.: Драинаге фоф агрицултуре, Wагенинген,1989.
3. Ђоровић М.: Хоризонтална цевна дренажа, Научна књига, Београд, 1995
4. Колаковић С.: Хидротехничке мелиорације - Одводњавање, Грађевински факултет, Субтица, 1998.
5. Рудић Д., Ђуровић Н.: Одводњавање, Пољопривредни факултет Земун, 2006.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
Израда пројекта	30	.....	

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7МУВ9И05

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода

Назив предмета: ХИДРОГЕОЛОШКИ ПАРАМЕТРИ

Наставник: др Драгица Д. Стојиљовић, ред.проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Виши ниво знања из обраде теренских истраживања – података црпења или стационарних осматрања на мелиорационим системима.

Исход предмета

Оспособљеност пољопривредних инжењера из области хидрогеолошких прорачуна у пројектовању и извођењу мелиорационих радова.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод; Дефиниција и област изучавања; Физички параметри, хидрогеолошки параметри; Хидрогеолошке структуре и типови издани; Типови струјања подземних вода; Методе одређивања хидрогеолошких параметара; Типови водозахвата и прорачун отпора

Практична настава

Увод и класификација метода према типу водоносне средине и издани; Примери лабораторијских испитивања - одређивање хидрогеолошких параметара; Примери теренских испитивања – одређивање хидрогеолошких параметара; Примери графоаналитичких испитивања – одређивање хидрогеолошких параметара

Литература

1. Вуковић М., Соро А., (1985): Основи хидраулике, Универзитет у Београду, Рударско геолошки факултет, Београд.
2. Филиповић Б. (1975): Хидрогеолошки практикум, Рударско геолошки факултет, Београд.
3. Миливојчевић М., Вујић С. (19869): Увод у практичне нумеричке методе за решавање струјања подземних вода код одводњавања..Универзитет у Београду, Рударско геолошки факултет, Београд
4. Симић Р. (1976): Одводњавање површинских копова и одлагалишта, Универзитет у Београду, Рударско геолошки факултет, Београд.
5. Томић В., (1981): Водоносност испуцалих стена и хидрогеолошка својства пукотинских издани у неким нашим теренима, Универзитет у Београду, Рударско геолошки факултет, Београд.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 2	**Практична настава:** 2	
Методе извођења наставе Предавање групно, вежбе теренске по договору. Графичке вежбе тимске или појединачне			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	поена 50
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	
колоквијум-и	15	.....	
семинар-и (пројекат)	15		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд..... колоквијум			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7МУВ9И06

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода			
Назив предмета: САМОПРЕЧИШЋАВАЊЕ ВОДОТОКА– SELF PURIFICATION IN STREAM WATERS			
Наставник: др Анђелка М. Белић, ред. проф. **Асистент:** мр Јасмина В. Јосимов-Дунђерски			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти овладају знањем о елементима самопречишћавања водотока, кисеоничном режиму као носиоцу моћи самопречишћавања и могућностима примене постојећих математичких модела .			
Исход предмета Студенти ће стећи потребно знање о самопречишћавању водотока, савлађујући елементе процеса, елементе који утичу на његове промене, захтеве у примени постојећих модела у циљу прогнозирања будућих стања квалитета водотока.			
Садржај предмета *Теоријска настава* - Феномен самопречишћавања у рекама - Ток процеса самопречошћавања - Биланс кисеоника у водотоку: реаерација, одређивање коефицијента реаерације и функционалне зависности - Биооксидација и деоксигенација: биооксидација органског угљеника, биооксидација азотних форми, специфичности деоксигенације у рекама, коефицијент биооксидације, коефицијент деоксигенације, коефицијент смањења садржаја органске материје у води, коефицијент нитрификације - Примарна продукција - Математичке интерпретације *Практична настава* Прорачун моћи самопречишћавања изабраних деоница водотока			
Литература **1.** van Gils J.: Water Quality Modelling, Lecture notes, UNESCO-IHE, Delft, 2004. 2. Веселиновић Д. и сарадници: Стања и процеси у животној средини, Факултет за физичку хемију, Београд, 1995. 3. Чукић З.: Процеси у водопријемницима, Универзитет у Новом Саду, Темпус центар, 1995.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2**	**Практична настава: 2**	
Методе извођења наставе Усмена излагања, презентације применом рачунара.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Уредно похађање наставе	10	усмени испт	50
Семинарски рад	30		
Положен тест	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7МУВ9И07

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода			
Назив предмета: НАПРЕДНИ МЕТОДИ ОПЕРАЦИОНИХ ИСТРАЖИВАЊА			
Наставник: Проф. др Бојан М. Срђевић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Стицање вишег нивоа знања из области метода и методологија операционих истраживања за рад у области уређења, коришћења и заштите вода.			
Исход предмета Оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде у делу оптимизације водних ресурса напредним методима операционих истраживања.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Основни појмови и поделе. Класе метода. Линеарно, нелинеарно и динамичко програмирање. Моделирање и решавање оптимизационих задатака. Стандардне технике операционих истраживања (ОИ). Напредне технике и методи ОИ. Алокација ресурса. Мрежни модели и алгоритми. Софтвер. *Практична настава* Увод. Појмови и поделе. Примери линеарних, нелинеартних и других ОИ модела. Алгоритми и решавање оптимизационих задатака. Стандардне технике ОИ. Примери примене страндарних техника. Напредне технике ОИ и примери.			
Литература 1. Srdjevic, B. (2004), Systems analysis methods in engineering (with extensions in Environmental Engineering), Skripta na engleskom, 156 str. 2. Крчевинац С., Петрић Ј. и др. (1989), Алгоритми и програми из операционих истраживања, Научна књига, Београд (одабрана поглавља) 3. Срђевић Б. (1996), Информатика, уџбеник, стр. 226, Пољопривредни факултет, Нови Сад (поглавља 4, 8 и 9)			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2**	**Практична настава: 2**	
Методе извођења наставе Предавања су аудиторна. Практичан рад је у договору са слушаоцима путем израде мањих специјализованих пројеката. Део вежби може се организовати у лабораторији за Информатику.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена **50**	**Завршни испит**	поена **50**
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**50**
колоквијум-и (мањи пројект)	**30**	.....	
Испит се полаже усмено на крају семестра. Оцена се формира на основу писменог теста (мањег пројекта), присутности и активности у теоријској и практичној настави и усменог испита.			

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7МУВ9И08

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода
Назив предмета: СИСТЕМИ ЗА ПОДРШКУ ОДЛУЧИВАЊУ

Наставник: Доц. др Зорица В. Срђевић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Упознавање студената са савременим методима и софтверским алатима за подршку одлучивању у области водопривреде и пољопривреде

Исход предмета

Оспособљеност за коришћење инстумената за подршку савременог одлучивања

Садржај предмета

Теоријска настава

- Увод.
- Процес доношења одлука.
- Моделирање проблема одлучивања. Елементи одлучивања. Добро и слабо структуирани проблеми.
- Мека оптимизација. Једнокритеријумски и вишекритеријумски прилаз.
- Вишекритеријумска анализа. Методи.
- Дефиниција, типови и структура система за подршку одлучивању.
- Компоненте система за подршку одлучивању – Управљање подацима, Рад са моделима и модулима, Системи засновани на знању, Кориснички интерфејс, Диалог менији.

.Практична настава

- Примери израде модела проблема одлучивања у планирању и менаџменту водним ресурсима.
- Примена различитих метода вишекритеријумске анализе. Примери.
- Анализа структуре постојећих система за подршку одлучивању. Примери.
- Примена модела MODSIM.

Литература

1. Marakas G. M. (1999). Decision Support Systems in the 21st Century. Prentice Hall.
2. M. Čupić, T. Novaković, M. Svilar (1992). Generatori i aplikacije sistema za podršku odlučivanju I i II. Naučna knjiga, Beograd.
3. Srdjevic B. (2003). Systems Analysis Methods in Engineering With Extensions in Environmental Engineering, federal University of Bahia, Salvador, Brazil. Skripta - predavanja na poslediplomskim studijama (na engleskom)
4. Mateos L., López-Cortijo I., Sagardoy J.A. (2002). SIMIS, The FAO Decision Support System For Irrigation Scheme Management. *Agric. Water Manage*. 56**,** pp. 193–206.
5. Labadie, J.W., Baldo, M.L and R. Larson (2000). ModSim: Decision Support System for River Basin Management. Documentation and User Manual.Bahia, Salvador, Brazil. Skripta - predavanja na poslediplomskim studijama (na engleskom)

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2**	**Практична настава: 2**

Методе извођења наставе

Предавања су аудиторна. Практичан рад је у договору са слушаоцима путем израде мањих специјализованих пројеката. Групе чине 2-3 студента. Део вежби може се организовати у лабораторији за Информатику.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена **50**	**Завршни испит**	поена **50**
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**50**
колоквијум-и (мањи пројект)	**30**	.....	

Испит се полаже усмено на крају семестра. Оцена се формира на основу писменог теста (мањег пројекта), присутности и активности у теоријској и практичној настави и усменог испита.

Табела 5.2 Спецификација предмета Шифра:7МУВ9И09

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода

Назив предмета: ПРИМЕНА ГЕОГРАФСКО ИНФОРМАЦИОНОГ СИСИТЕМА У УРЕЂЕЊУ, КОРИШЋРЊУ И ЗАШТИТИ ВОДА - GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS APPLICATIONS IN WATER MANAGEMENT

Наставник: др Атила А. Салваи, ван. вроф., асистенти: мр Павел П. Бенка, мр Јасна М. Пиперски

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање студената са савременим приступима у примени географско информационих система у уређењу, коришћењу и заштити вода.

Исход предмета

Оспособљеност студената да примењује географско информационе системе у уређењу, коришћењу и заштити вода.
Садржај предмета *Теоријска настава* - Увод у ГИС - Рад са растерским подацима - Рад са векторским подацима - Рад са табеларним подацима - Израда ГИС пројекта: подешавање особина ГИС пројекта, Векторизација картографског садржаја, интеграција просторних података, анализа података у ГИС-у, приказ ГИС података. *Практична настава* - Израда семинарског рада - елабората.
Литература 1. Longley P., Goodchild M., Maguire D., Rhind D.: Geographic Information Systems and Science, John Wiley and Sons, LTD, 2002. 2. Лојо А., Пољавић М.: ГИС у газдовању природним ресурсима, Gauss, Тузла, 2004.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Аудиторне, консултативне и теренске, израде мањих специјализованих пројеката.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и		.....	
семинар-и	30		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....
*максимална дужна 1 страница А4 формата

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
ДИПЛОМСКИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА - МАСТЕР

АГРОЕКОНОМСКИ

Нови Сад, јануар 2008.

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Табела 5.2.

Садржај

Обавезни предмети

1. Увод у научни метод

Изборни предмети

1. Агроменаџмент
2. Менаџмент одрживог развоја села и пољопривреде
3. Менаџмент људских ресурса
4. Управљање квалитетом
5. Предузетништво у агробизнису
6. Анализа података
7. Регресиона анализа
8. Мултиваријациона анализа
9. Статистички методи у контроли квалитета
10. Процењивање у пољопривреди
11. Економика пољопривредне технике
12. Обрачун и анализа трошкова и резултата у пољопривреди
13. Инвестиционе калкулације у пољопривреди
14. Социологија села
15. Методе социолошког истраживања села и пољопривреде
16. Социологија сеоске породице
17. Друштвене групе у селу
18. Социологија руралног развоја
19. Економски инструменти планирања и менаџмента вода
20. Економика водних ресурса
21. Аграрна економија
22. Економија
23. Предузетничка економија
24. Аграрна политика и рурални развој
25. Агромаркетинг
26. Маркетинг истраживање
27. Међународни маркетинг агроиндустријских производа
28. Одлучивање у маркетингу
29. Тржиште агроиндустријских производа
30. Информационе технологије и подршка одлучивању

Табела 5.2. Спецификација предмета – ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**				
Назив предмета: УВОД У НАУЧНИ МЕТОД **INTRODUCTION TO SCIENTIFIC METHOD**				
Наставник: Проф. др Небојша Ђ. Новковић **Вежбе**: мр Зоран Д. Ћулибрк				
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ				
Шифра предмета: 7МАГ1О01				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета: Упознавање са елементима науке. Овладавање методама науних истраживања и структуром и формом писања научних радова.				
Исход предмета: : Оспособљавање за самосталну израду плана научног истраживања, овладавање научном терминологијом и методиком научног рада. Самостално научно истраживање и писање стручних и научних радова.				
Садржај предмета: *Теоријска настава:* **Увод (**Циљеви проучавања научног метода, Научно размишљање, Појам науке**), Процес сазнања, Критеријуми научности, Ток истраживања (**План истраживања, Узорак**), Активности истраживачког рада (**Избор проблема истраживања, Обрада стручне литературе, Утврђивање појмова и појмовна анализа, Утврђивање циљева истраживања, Постављање хипотезе), **Методе прикупљања података** (Мерење, Посматрање, Експерименти, Студија случаја, Анкета, Интервју**,** Социометријска метода, креативне технике, експертски суд, ЦВМ метода, Теренска истраживања), **Писање научних и стручних радова** (Завршни извештај о резултатима истраживања, Састављање научно-стручних саопштења, Стил и језик писања научног рада, Писање оригиналног научног чланка). *Практична настава:* На вежбама се раде практични примери примене научних метода у истраживањима. Састављање плана истраживања и структуре и форме стручних и научних радова.				
Литература 1. Шомођи, Ш., Новковић, Н., Краљевић-Балалић Марија, Кајари Каролина (2004): Увод у научни метод, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2. Ackoff, L.R. (1965): Scientific Method, John Wiley and Sons, Inc., New York 3. Вујевић, М. (1988): Увођење у знанствени рад у подручју друштвених знаности, Информатор, Загреб 4. Кун, Л. (1985): Научни метод – Извод из предавања (Друго прерађено издање), Економски факултет, Суботица, Институт за Организацију пословања, Суботица 5. Печујлић, М. (1976): Методологија друштвених наука, Новинска установа, Службени лист СФРЈ, Београд 6. Шешић, Б. (1971): Општа методологија, Научна књига, Београд				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете научним институцијама.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**25**	писмени испит	**-**
практична настава	**25**	усмени испт	**50**
колоквијум (тест)	**-**	.....	
семинар-и			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: АГРОМЕНАЏМЕНТ
AGRIMANAGEMENT

Наставник: Проф.др Небојша Ђ.Новковић
Вежбе: мр Зоран Д. Ћулибрк

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И02

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета:
Стицање теријских и практичних знања о управљању и руковођењу производњом и пословањем у пољопривреди и прехрамбеној индустрију (оперативним и стратегијским). Савладавање метода и типова управљања производњом и пословањем пословних система у агрокомплексу.

Исход предмета:
Оспособљавање за управљање и руковођење пословним системима (задруге, предузећа и сложени пословни системи у пољопривреди и прерађивачкој индустрији) и на нивоу макроекономских система из домена оперативног и стратегијског менаџмента. Примена савремених метода менаџмента. Потенцирање и развој улоге и значаја менаџмента у пословним системима у агрокомплексу.

Садржај предмета
Теоријска настава
УВОД , СИСТЕМСКИ ПРИСТУП, ПОЈАМ И КЛАСИФИКАЦИЈЕ АГРОМЕНАЏМЕНТА, МАКРО АГРОМЕНАЏМЕНТ (Регионализација пољопривреде, Модел за оптимирање развоја, Аграрна политика, Пољопривредна саветодавна служба), АГРОБИЗНИС МЕНАЏМЕНТ (Хоризонтална и вертикална производна структура пољопривреде, Организациона структура пословних система, Менаџмент пољопривредне производње), МЕНАЏЕР У ПОЉОПРИВРЕДИ (Основе руковођења,Управљање и руковођење, Нивои управљања и руковођења, Доношење одлука, Методе руковођења, Личност руководиоца, Психологија у руковођењу, Стил руковођења)

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
На вежбама се радеконкретне студије случајева управљања функционисањем и развојем пословних система у агроиндустрији.

Литература
4. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (1999): Агроменаџмент, ПКБ – Центар за информисање, Београд
5. Новковић, Н. (2003): Планирање и пројектовање у пољопривреди, II издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад
6. Група аутора (1997): Примена операционих истраживања у пољопривреди, ПКБ центар за информисање и издавачку делатност, Нови Сад
7. Drucker, P. (1954): The pratice of management, New York
8. Шомођи, Ш. (1986): Одлучивање у агроиндустријском комплексу, ИО, Суботица

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете пословним системима у агрокомплексу.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**25**	писмени испит	**-**
практична настава	**25**	усмени испт	**50**
колоквијум (тест)	**-**	.....	
семинар-и			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: МАНАЏМЕНТ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА СЕЛА И ПОЉОПРИВРЕДЕ
MANAGEMENT OF SUSTAINABLE RURAL AND AGRICULTURAL DEVELOPMENT

Наставник: Др Весна О. Родић, ванредни професор
Вежбе: Др Весна О. Родић, ванредни професор

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И03

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета: Циљ предмета је да студентима укаже на неодрживост конвенционалне пољопривредне производње и неопходност преласка на одрживе облике производње, као и да их упозна са начинима мерења одрживог развоја и

инструментима који се примењују за обезбеђење одрживости
Исход предмета: Студенти који положе овај предмет схватају неодрживост савремене пољопривредне производње, способни су да холистички сагледају међузависност пољопривреде и животне средине и да организују производњу која је у складу са принципима одрживог развоја
Садржај предмета *Теоријска настава:* Увод; Концепт одрживог развоја; Принципи одрживости, Економска, еколошка и социјална димензија одрживог развоја; Одрживо управљање ресурсима; Мерење одрживог развоја; Модел притисак-стање-одговор (P-S-R); Модел покретачка снага-притисак-стање-утицај-одговор (DPSIR); Модел националних рачуна; Индикатори одрживог развоја; Традиционални економски vs. индикатори одрживости; Секторски показатељи; Екстерни трошкови пољопривреде; Одрживи пољопривредни системи; Економска и еколошка ефикасност одрживих пољопривредних система; Ограничења одрживог развоја у нашој земљи; Значај диверзификације за одрживост руралних подручја; Институционални оквири; Улога државе; Улога саветодавне службе; Улога локалне заједнице; Инструменти за обезбеђење одрживости; Мониторинг и евалуација одрживог развоја села и пољопривреде; *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбе прате програм предавања. Одвијају се кроз семинарски рад, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама, путем групног рада и у виду радионица. Теме су прилагођене интересовањима студената и одговарају актуелној проблематици у области менаџмента одрживог развоја пољопривреде.
Литература 1. Вујошевић, М., Филиповић, М (2006): Одрживи развој у СЦГ: Институционално прилагођавање решењима и пракси у ЕУ, Економски факултет, Београд ISBN 86-403-0737-7 2. Мунитлак Ивановић,О. (2006): Еколошки аспекти одрживог развоја – међународна и регионална компарација, докторска дисертација, Економски факултет Суботица 3. Баћановић, Д. (2005): Индикатори одрживог развоја и процена нивоа одрживости развоја АП Војводине, докторска дисертација, АЦИМСИ, Универзитет у Новом Саду 4. Pretty, J. (2005): The Earthscan Reader in Sustainable Agriculture, National Academies Press, Earthscan, James and James, ISBN: 1844072355 5. OECD (2001): Environmental Indicators for Agriculture, Vol. 3: Methods and Results 6. Актуелне публикације из области одрживог развоја

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Традиционална предавања, семинарски радови, дискусионе групе, менторски рад са студентима, теренске вежбе (посета установама или привредним субјектима и разговор о проблемима одрживог развоја)

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**30**
практична настава	**10**	усмени испит	**15**
тест	**15**	.....	
семинар-и	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**
Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ ЉУДСКИХ РЕСУРСА **HUMAN RESOURCE MANAGEMENT**
Наставник: Проф.др Даница В. Бошњак **Вежбе:** мр Катарина М. Марковић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Шифра предмета: 7МАГ1И04
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета је да студенте упозна са основним принципима и методама савремене организације рада.
Исход предмета: Студенти који положе овај предмет способни су да примењују методе савремене организације рада. Поред тога оспособљени су да препознају факторе, коригују их и на тај начин обезбеде рационалну организацију рада.
Садржај предмета *Теоријска настава* - Увод - Човек и рад - Организациона култура и пословање - Значај мотивисаности за организацију рада

- Радна ефективност
- Методе истраживања у организацији рада
- Специфичности рада у пољопривреди
- Проучавање и рационализација рада
- Организација радног места
- Организација радних процеса у пољопривреди
- Примери унапређења организације рада

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

Вежбе прате програм предавања. На вежбама се ради практична примена метода истраживања у организацији рада и примени рационализације појединих радних процеса у пољопривреди.

Литература

1. Мунћан П., Живковић Д. (2004), Менаџмент рада и производње у пољопривреди, Београд-Земун
2. Torrington, D., Hall, Laura, Taylor, S. (2004), Менаџмент људских ресурса, Data Status, Београд
3. Јанићијевић, Н. (1997), Организациона култура – колективни ум предузећа, Економски факултет, Београд

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ одређених техничких средстава, активност на вежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Кандидат је обавезан да уради један семинарски рад у писаној форми	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**20**	писмени испит	**-**
практична настава	**30**	усмени испт	**50**
колоквијум (тест)		.....	
семинар-и			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм **/**студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ КВАЛИТЕТОМ
QUALITY MANAGEMENT

Наставник: Проф.др Небојша Ђ.Новковић
Вежбе: мр Зоран Д. Ћулибрк

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И05

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета: Стицање сазнања о управљању квалитетом у пољопривреди. Савладавање терминолошких појмова и метода управљања квалитетом производа и процеса у пословним у агроб изнису.

Исход предмета: Оспособљавање за управљање системом квалитета и примену метода и средстава изградње система квалитета. Праћење и развој стандарда и система квалитета у пољопривреди.

Садржај предмета

Теоријска настава

- УВОД
- ПОЈАМ КВАЛИТЕТА
- НАЦИОНАЛНИ СИСТЕМ КВАЛИТЕТА
- МЕНАЏМЕНТ СИСТЕМА КВАЛИТЕТА У ПОСЛОВНИМ СИСТЕМИМА
- ПРИСТУПИ, МЕТОДЕ И СРЕДСТВА ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА КВАЛИТЕТА
- Класични приступи проблему квалитета
- ИСО стандарди
- TQM (Total Quality Management)
- HACCP
- Документација система квалитета
- Увођење система квалитета
- ЗНАЧАЈ И КАРАКТЕРИСТИКЕ МЕНАЏМЕНТА КВАЛИТЕТА У ПРОИЗВОДЊИ ХРАНЕ
- СИСТЕМИ КВАЛИТЕТА ХРАНЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

- СТУДИЈЕ СЛУЧАЈЕВА МЕНАЏМЕНТА КВАЛИТЕТА

Литература

1. Шомођи, Ш., Новковић, Н., Кајари Каролина, Радојевић, В. (2006): Менаџер и систем квалитета хране, Пољопривредни факултет, Нови Сад
2. Banks, J. (1989): Principles of quality controll, New York
3. Вулановић, В., Д. Станивуковић, Б. Камберовић, Р. Максимовић, Н. Радаковић, В. Радловачки, М. Шилобрад (2005): систем квалитета – ISO 9001:2000, Факултет техничких наука, Институт за индустријско инжењерство и менаџмент, Нови Сад
4. Oakland, J.S. (1993): Total Quality management (Second Edition), Butterworth, LtD., Oxford
5. Узуновић, Р. (1997): Систем квалитета – национални пројекат за успешан развој, Пословна политика, Година XXVI , Фебруар

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе:
Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете пословним системима у агробизнису.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**-**
практична настава	**10**	усмени испт	**40**
колоквијум (тест)	**-**	.....	
семинар-и	**40**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм **/**студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: ПРЕДУЗЕТНИШТВО У АГРОБИЗНИСУ
ENTEPRENEURSHIP IN AGRIBUSINESS

Наставник: др Душан Б. Милић, ред. проф.
Вежбе: мр Мирјана Лукач Ж.Булатовић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И06

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета да помогне у савладавању знања и потребних вештина из предузетништва и схватања самог предузетника, проблема са којима се суочава, различитих игара које игра при различитим стратешким оријентацијама или аспектима развоја и раста фирме, као и сам процес предузетништва у агробизнису.

Исход предмета да допринесе схватању суштине предузетништва као потребе и делатности сталних иновација, улагања и комбиновања производних фактора који имају изгледа да доносе профит, са ризиком тежње у правцу раста и развоја агробизниса.

Садржај предмета

Теоријска настава

1. Основи појмови и карактеристике предузетништва (2)
2. Особености предузетништва – карактеристике агропредузетништва, иновације у агропредузетништву, ризик и несигурност агропредузетништва (4)
3. Развој предузетништва (2)
4. Предузетнички амбијент–појам и суштина, анализа окружења, анализа ресурса, лоцирање бизниса (3)
5. Финансијска подршка предузетништва– уопште о финансирању бизниса, финансирање бизниса преко кредита, гарантни фонд, искуства неких земаља при кредитирању пољопривреде, специфични начини финансирања бизниса, започињање бизниса са малим капиталом (4)
6. Предузетнички процес (4)
7. Модели агропредузетништва (4)
8. Предузетничка стратегија (4)
9. Предузетничка анализа (3)

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Упознавање са суштином предузетништва преко израде производних програма из агробизниса.

Литература

1. **Милић, Д., Радојевић, В. (2003): Производно-економска и употребна вредност воћа и грожђа, Нови Сад**
2. **Милић, Д., Средојевић Зорица (2004): Организација и економика пословања, Пољопривредни факултет, Нови Сад**
3. Becker John C. (1997): Organization of the Farm or Agri-Business Enterprise. University Park, Penn State Cooperative Extension

Број часова активне наставе	Остали часови

Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе:
Усмено, консултације, Power Point презентација, графоскоп

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Семинарски рад (2)	**20**		
Студија случаја (2)	**20**		
Анализа пословног плана (1)	**10**		
активност у току предавања		Тест (1)	*20*
практична настава		усмени испт	*30*
колоквијум-и		.....	

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: АНАЛИЗА ПОДАТАКА
DATA ANALYSIS

Наставник: Проф.др Катарина Ј. Чобановић
Вежбе: мр Емилија Б.Николић-Ђорић и мр Беба С. Мутавџић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И07

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положен испит из Статистике

Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са применом савремених начина у приступу анализи података. Студенти треба да стекну увид у различите могућности употребе статистичких поступака као и способност коришћења статистичког инструментарија.

Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност коришћења статистичког инструментарија као и способност његове адекватне примене. Стечене способности употребе статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, раду у разним областима привреде, као и у даљем раду и стицању образовања.

Садржај предмета

Теоријска настава: Појам обележја. Врсте обележја. Појам променљиве. Врсте променљивих. Мерне скале. Прикупљање података. План прикупљања података. Квалитет статистичких података. Дефинисање проблема испитивања. Фазе статистичког испитивања. Иницијално испитивање података (IDA – Initial Examination of the Data). Употреба дескриптивних статистичких метода у анализи (средње вредности, показатељи варијације, асиметричности и облика дистрибуције, корелација). Графичка анализа. Графички методи у анализи података (употреба дијаграма растурања, идентификација асиметричних дистрибуција и дистрибуција које немају нормалан распоред, графичко приказивање у циљу идентификације релација између променљивих, тренда и других појава при анализи података). Продубљенија анализа података. (EDA – Exploratory Data Analysis). Употреба дескриптивних метода анализе. Типови грешке и аутлајери (outliers). Недостајући подаци. Трансформација и модификација података. Испитивање вишедимензионих табела (табеле контингенције). Графички методи који омогућавају аналитички приступ подацима (укључујући методе „фитовања“ (прилагођавања), категоризација података, агрегирање података на графиконима, идентификација и означавање групе података које имају специфичне карактеристике). Анализа мултиваријационих података. Метод главних компонената. Кластер анализа. Факторска анализа. Дискриминациона анализа. Вишедимензионо скалирање. Лог-линеарна регресија. Канонска корелација. Степвајз линеарна и нелинеарна регресија. Анализа временских серија. Класификационо дрво. Непараметарски методи. Робустни методи. Дефинитивна анализа. Верификација анализе података. Употреба софтвера у анализи података.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

Упознавање са статистичким софтвером. Дескриптивне методе (показатељи средњих вредности, варијабилитета, асиметричности и облика дистрибуције. Примена графичких метода box-plot,dot-plot, Q-Q plot, P-P plot). Методе за утврђивање аутлајера. Недостајући подаци. Трансформација података. Анализа категоријалних података (табела контингенције). Анализа мултиваријационих података. Метод главних компонената. Кластер анализа. Факторска анализа. Дискриминациона анализа. Вишедимензионо скалирање. Лог-линеарна регресија. Канонска корелација. Линеарна и нелинеарна регресија. Робусни методи. Непараметарски методи.

Литература

1. Chatfield, C. (1990), Problem Solving; A Statistician's Guide, Chapman and Hall, London
2. Cox, D.R., Snell, E.J. (1981), Applied Statistics, Principles and Examples, Chapman and Hall, London
3. Хаџивуковић, С. (1991), Статистички методи с применом у пољопривредним и биолошким истраживањима, Друго проширено издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад
4. Хаџивуковић, С., Катарина, Чобановић (1994): Статистика: Принципи и примена, Пољопривредни факултет, Нови Сад

5. Ковачић, З. (1995), Мултиваријациона анализа, Универзитет у Београду, Економски факултет, Београд
6. STATISTICA 7.1. (2007), StatSoft, Универзитетска лиценца, Нови Сад
7. Шошић, И. (2004), Примењена статистика, Школска књига, Загреб

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Блок настава. Консултације. Разрада одговарајуће литературе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Израда семинарског рада.	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	Усмена одбрана семинарског рада	*50*
практична настава	**10**		
колоквијум-и	**-**	.....	
Семинарски рад	**30**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА
REGRESSION ANALYSIS

Наставник: Проф.др Катарина Ј.Чобановић
Вежбе: мр Емилија Б.Николић-Ђорић и мр Беба С.Мутавџић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И08

Број ЕСПБ: 6

Услов: - Положен испит из Статистике

Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема у области пољопривредних, агроекономских и сродних наука. Студенти треба да се упознају са могућностима и ограничењима у регресионој и корелационој анализи. Студенти треба да стекну увид у различите могућности употребе статистичких поступака као и способност коришћења статистичког инструментарија.

Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност коришћења статистичког инструментарија као и способност његове адекватне примене. Стечене способности употребе статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, раду у разним областима привреде, као и у даљем раду и стицању образовања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Теоријске основе регресије. Вишеструка линеарна регресија. Криволинијска регресија. Експоненцијалне регресије. Инференција о параметрима регресије. Избор променљивих и трансформације. Анализа резидуала. Вештачке („dummy“) променљиве. Корелација. Парцијални коефицијенти корелације. Мултиколинеарност. Хетерогеност варијанси. Серијска корелација. Неки аспекти регресионе анализе временских серија. Cobb-Douglas производна функција. Логистичка регресија. Пробит модел.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

Упознавање са статистичким софтвером. Вишеструка линеарна регресија. Криволинијска регресија. Експоненцијалне регресије. Инференција о параметрима регресије. Избор променљивих и трансформације. Анализа резидуала. Вештачке („dummy“) променљиве. Корелација. Парцијални коефицијенти корелације. Мултиколинеарност. Хетерогеност варијанси. Серијска корелација.
Регресиона анализа временских серија. Логистичка регресија. Пробит модел.

Литература

1. Хаџивуковић, С. (1991), Статистички методи с применом у пољопривредним и биолошким истраживањима, Друго проширено издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад
2. Koop, G. (2000), Analysis of Economic Data, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester, England
3. Младеновић, З., Петровић, П. (2002), Увод у економетрију, Економски факултет, Београд
4. Draper, N., Smith, H. (1998), Applied Regression Analysis, Third Edition, Wiley, New York
5. Хаџивуковић, С., Зегнал Р., Чобановић К. (1982), Регресиона анализа, Привредни преглед, Београд
6. Koutsoyianis, A. (1998), Theory of Econometrics, Second Edition, the Macmilan Press, Ltd, London
7. Шошић, И. (2004), Примењена статистика, Школска књига, Загреб
8. Киш, Т. (1996), Увод у економетрију, Универзитет у Новом Саду, Економски факултет, Суботица
9. Младеновић, З. (2002), Збирка решених задатака из економетрије, Универзитет у Београду, Економски факултет, Београд
10. STATISTICA 7.1. (2007): StatSoft, Универзитетска лиценца, Нови Сад
11. Verbeek, M. (2004), A Guide to Modern Econometrics, 2nd edition, John Wiley & Sons, Ltd

Број часова активне наставе	Остали часови

Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Блок настава. Консултације. Разрада одговарајуће литературе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Израда семинарског рада.	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	Усмена одбрана семинарског рада	*50*
практична настава	**10**	усмени испт	-
колоквијум-и	**-**	.....	
Семинарски рад	**30**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: МУЛТИВАРИЈАЦИОНА АНАЛИЗА
MULTIVARIATE ANALYSIS

Наставник: Проф.др Загорка С. Лозанов Црвенковић
Вежбе: мр Емилија Б.Николић-Ђорић и мр Беба С.Мутавџић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И09

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положен испит из Статистике

Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема у области пољопривредних, агроекономских и сродних наука. Студенти треба да се упознају са могућностима и ограничењима у мултиваријационој анализи. Студенти треба да стекну увид у различите могућности употребе статистичких поступака као и способност коришћења статистичког инструментарија.

Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност коришћења статистичког инструментарија као и способност његове адекватне примене. Стечене способности употребе статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, раду у разним областима привреде, као и у даљем раду и стицању образовања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Основе мултиваријационе анализе. Дефиниција и класификација метода мултиваријационе анализе. Врсте података и мерне скале. Графички приказ мултиваријационих података. Класификација променљивих. Избор анализе. Линеарна регресија и корелација. Вишеструка регресија. Полиномијална регресија. Вишеструка и парцијална корелација. Логистичка регресиона анализа. Анализа груписања: методи груписања. Главне компоненте и факторска анализа. Канонička корелација. Анализа варијансе. Мултиваријациона анализа варијансе. Парцијални метод најмањих квадрата (PLSR).

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

Упознавање са статистичким софтвером. Основе мултиваријационе анализе. Линеарна регресија и корелација. Вишеструка регресија. Полиномијална регресија. Вишеструка и парцијална корелација. Логистичка регресиона анализа. Методи груписања. Главне компоненте и факторска анализа. Канонička корелација. Мултиваријациона анализа варијансе. Парцијални метод најмањих квадрата (PLSR).

Литература

1. Ковачић, З. (1994), Мултиваријациона анализа, Универзитет у Београду, Економски факултет, Београд
2. Kleinbaum, D.G., Kupper, L.Z., Müller, K.E., Nizam, A. (1998), Applied Regression Analysis and Multivariable Methods, Duxbury Press, An International Thompson Publishing Company
3. STATISTICA 7.1. (2007), StatSoft, Универзитетска лиценца, Нови Сад

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Блок настава. Консултације. Разрада одговарајуће литературе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Израда семинарског рада.	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	Усмена одбрана семинарског рада	*50*
практична настава	**10**	усмени испт	-

колоквијум-и	**-**	.....	
Семинарски рад	**30**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**				
Назив предмета: СТАТИСТИЧКИ МЕТОДИ У КОНТРОЛИ КВАЛИТЕТА STATISTICAL METHODS IN QUALITY CONTROL				
Наставник: Проф.др Катарина Ј.Чобановић **Вежбе:** мр Емилија Б.Николић-Ђорић и мр Беба С.Мутавџић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Шифра предмета: 7МАГ1И10				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Положен испит из Статистике и Статистичких метода				
Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема у области биотехничких, агроекономских и сродних наука. Студенти треба да се упознају са могућностима и ограничењима у статистичкој контроли производног процеса као и контроли пријема робе. Студенти треба да стекну увид у различите могућности употребе статистичких поступака као и способност коришћења статистичког инструментарија.				
Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност коришћења статистичког инструментарија као и способност његове адекватне примене. Стечене способности употребе статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, раду у разним областима привреде, као и у даљем раду и стицању образовања.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Примена статистике у контроли квалитета. Вероватноћа. Неки теоријски расподеди. Циљеви статистичке контроле. Статистичка контрола пријема робе. Статистичка контрола производног процеса. Операциона крива. План узорка. Једноставни узорак. Дупли (двостепени) узорак. Вишеструки (вишестепени) узорак. Секвенцијални узорак. Контролна карта. Контрола карта за пропорцију. Контролна карта са и без подузорака. Индекс капабилности процеса. Контролна карта за мерена обележја. Контролна карта за контролу варијабилности процеса. Контролна карта за податке који садрже тренд. Контролна карта мултиваријационих података. CUSUM метод. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Упознавање са статистичким софтвером. Теоријски расподеди: Биномни расподед. Поасонов расподед. Нормални расподед. Операциона крива. Једноставни узорак. Контрола карта за пропорцију. Контролна карта са и без подузорака. Контролна карта за мерена обележја. Контролна карта за контролу варијабилности процеса. Контролна карта за податке који садрже тренд. Контролна карта мултиваријационих података. CUSUM метод.				
Литература 1. Хаџивуковић, С. (1989), Статистика, Привредни преглед, Београд 2. Smith, M.G. (2001), Statistical Process Control and Quality Improvement, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey 3. Шолак, Б.Њ. (1996), Статистика за менаџере квалитета. ТиК принт, Младеновац 4. Ryan, T.P. (1989), Statistical Methods for Quality Improvement, John Wiley & Sons. New York				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Блок настава. Консултације. Разрада одговарајуће литературе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе Израда семинарског рада.	поена	**Завршни испит**		поена
активност у току предавања	**10**	Усмена одбрана семинарског рада		*50*
практична настава	**10**	усмени испт		-
колоквијум-и	**-**	.....		
Семинарски рад	**30**			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**
Назив предмета: ПРОЦЕЊИВАЊЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ

VALUATION IN AGRICULUTRE				
Наставник: др Недељко Љ.Тица, редовни професор, **Вежбе:** др Владислав Н. Зекић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Шифра предмета: 7МАГ1И11				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: -				
Циљ предмета: Упознавање студената са основним претпоставкама и методама процењивања свих битних категорија имобине, обавеза и капитала.				
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за самостано формирање извештаја о процени сви категорија пословне имовине, обавеза и капитала предузећа или индивидуалног газдинства.				
Садржај предмета *Теоријска настава* 1. Основи процењивања средстава за производњу 2. Методе процењивања имовине 3. Процењивање грађевина 4. Процењивање дугогодишњих засада 5. Процењивање основног стада 6. Процењивање обртних средстава 7. Процењивање вредности капитала пољопривредних предузећа 8. Приносна вредност капитала 9. Нето тржишна вредност капитала 10. Ликвидациона вредност капитала *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* 11. Основни принципи процењивања 12. Основни методи процењивања 13. Процењивање елемената производње 14. Процена вредности предузећа 15. Приносна вредност капитала 16. Методе процене имовине преодузећа 17. Методе порцене обавеза преодизећа 18. Формирање извештаја о процени вредности капитала				
Литература 1. Марко, Ј., Јовановић, М. и Тица, Н.: Калкулација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998. 2. Андрић, Ј: „Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи“ Пољопривредни факултет Београд, 1991. 3. Родић, Ј.: «Пословне финансије и процена вредности предузећа», Економика, Београд, 1991.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе Семинарски радови Испити се полажу писмено и усмено	поена	**Завршни испит**	поена	
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**30**	
активност у току предавања	**15**			
семинар-и	**40**	Укупно	**100**	

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми: **АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**
Назив предмета: ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНИКЕ **ECONOMICS OF AGRICULTURAL TECHNIK**
Наставник: Проф.др Миленко П. Јовановић, Доц.др Владислав Н.Зекић **Вежбе:** Доц.др Владислав Н.Зекић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Шифра предмета: 7МАГ1И12
Број ЕСПБ: 6
Услов: -

Циљ предмета:
Упознавање студената са основним методама обрачуна и управљањем трошковима коришћења погонских и прикључних машина, те осталих катагорија пољопривредне технике.

Исход предмета:
Студент ће по завршетку курса бити упзната са методама обрачуна основних категорија трошкова пољопривредне технике. Поред тога, студетни стичу основна знања везана за управљање наведеним трошковима.

Садржај предмета

Теоријска настава

Циљ предмета је да се студенти упознају са организационо – економским проблемима употребе средстава механизације у процесу пољопривредне производње. Значај проучавања економике механизације. Основни чиниоци процеса привредне делатности. Трошкови употребе средстава механизације. Трошкови услуга. Место трошкова коришћења средстава механизације у структури трошкова производње пољопривредних производа. Одређивање дужине економског века употребе средстава механизације. Економски проблеми транспорта у пољопривреди. Утврђивање оптималног капацитета и структура средстава механизације. Динамичке методе утврђивања економске ефективности инвестиција. Извођење сензитивне анализе и диференцијалне калкулације трошкова коришћења погонских машина.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Вежбе се обављају упоредо са теоријском наставом. Студенти на вежбама примењују знања стечена на предавањима за решавање упрошћених задатака.

Литература

1. Андрић, Ј.: Економика механизације, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1980.,
2. Група аутора: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, Суботица - Нови Сад - Зрењанин, 1997.,
3. Марко, Ј., Јовановић, М., Тица, Н.: Калкулације у пољопривреди, Футура публикације, Нови Сад, 1998.,
4. Андрић, Ј.: Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи, Пољопривредни факултет, Београд, 1998.,
5. Шомођи, Ш.: Организација пољопривредних предузећа, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1989.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Израда семинарских радова. **Испит:** Испит се полаже усмено.	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**30**
активност у току предавања	**15**		
семинар-и	**40**	Укупно	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: ОБРАЧУН И АНАЛИЗА ТРОШКОВА И РЕЗУЛТАТА У ПОЉОПРИВРЕДИ
COSTS AND RESULTS CALCULATION AND ANALYSES IN AGRICULTURE

Наставник: др Вељко П.Вукоје, доцент
Вежбе:: мр Тодор Ђ.Марковић, асистент

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И13

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета: Основни циљ предмета је да студенти савладају методологију и упознају се са могућностима примене различитих метода метода обрачуна и анализе трошкова и резултата у пољопривреди.

Исход предмета: Студенти кроз овај предмет развијају способност да у конкретним условима сагледају предности и недостатке различитих метода, одаберу најповољније и правилно искористе њихове информационе потенцијале у циљу унапређења пословања пољопривредних газдинстава.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Методолошко-апликативне специфичности обрачуна трошкова и учинака у пољопривреди;
- Организација и функционисање интерног обрачуна у пољопривреди;
- Методолошке основе различитих система обрачуна трошкова и резултата и њиховеспецифичности на пољопривредним газдинствима;

- Обрачун и анализа на бази процењених трошкова у пољопривреди;
- Обрачун и анализа на бази стандардних трошковима у пољопривреди;
- Обрачун и анализа на бази варијабилних трошкова у пољопривреди;
- Обрачун и анализа трошкова по активностима (АВС) у пољопривреди;
- Могућности примене циљног трошка и других савремених система обрачуна у пољопривреди;
- Компаративна анализа потенцијала различитих система обрачуна са аспекта задовољења информационих потреба менаџмента пољопривредних газдинстава;
- Могућности примене савремених приступа управљању трошковима у пољопривреди,
- Анализа финансијског резултата и финансијског положаја пољопривредних газдистава;
- Анализа финансијског резултата и финансијског положаја пољопривреде на макро нивоу.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад: Задаци, примери и илустрације из:

- Различитих система обрачуна трошкова и учинака на пољопривредним газдинствима;
- Анализе показатеља финансијског успеха и финансијског положаја на микро и макро нивоу.

Литература

1. Стевановић, Н., Малинић, Д.: Управљачко рачуноводство, Економски факултет, Београд, 2003.
2. Horngren, C., Foster, G., Datar, S.: Cost accounting-manageral emphasis, 10th edition, Prentice Hall, NJ, 2000.
3. Лисавац, С.: Обрачун и анализа трошкова у пољопривреди, Институт за економику пољопривреде, Београд, 1983.
4. Вукоје, В.: Примена система обрачуна по стандардним трошковима у ратарској производњи, магистарска теза, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1999.
5. Вукоје, В.: Обрачун трошкова у пољопривредним предузећима АВС методом, докторска дисертација, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.
6. Петковић, Ђ.: Истраживање начина и метода за унапређивање рачуноводственог информационог система у агроиндустријском комплексу у функцији пословног одлучивања, докторска дисертација, Економски факултет, Суботица, 1993.
7. Родић, Ј., Вукелић, Гордана: Теорија и анализа биланса, Пољопривредни факултет, Земун, 2003.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Традиционална предавања, семинарски радови, менторски рад са студентима, дискусионе групе, рад на конкретним практичним примерима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Семинарски радови Испити се полаже писмено и усмено	Поена **50**	**Завршни испит**	Поена **50**
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**50**
колоквијум-и		.....	
семинар-и	**30**	**УКУПНО:**	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм **/**студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: ИНВЕСТИЦИОНЕ КАЛКУЛАЦИЈЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ
INVESTMENT CALCULATIONS IN AGRICULTURE

Наставник: Проф. др Миленко П.Јовановић, др Владислав Н.Зекић, доцент
Вежбе: мр Тодор Ђ.Марковић, асистент

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И14

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета
Циљ предмета је упознавање кандидата са основним методама оцене инвестиција.

Исход предмета
По истеку курса кандидат би требао бити оспособљен да самостално или као члан тима врши израду инвестиционих програма.

Садржај предмета
Теоријска настава

19. Инвестиционе калкулације, врсте и економски значај
20. Основи процењивања
21. Методе процењивања имовине
22. Пројектовање инвестиције
23. Обарачун планиране вредности производње
24. Пројкеције трошкова производње

25. Пројектовање биланса инвестиције и новчаних токова
26. Статичке методе за оцену ефиксности инвестиција
27. Диманичке методе за оцену ефиксности инвестиција
28. Сензитивна анализа
29. Диференцијална калкулације као метод оцене инвестиција

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

30. Методе процењивања имовине
31. Обарачун планиране вредности производње
32. Извођење пријекција
33. Анализе ефективности и ефикасности инвестиција
34. Диференцијална калкулације као метод оцене инвестиција

Литература

1. Марко, Ј., Јовановић, М. и Тица, Н.: Калкулација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998.
2. Андрић, Ј: „Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи“ Пољопривредни факултет Београд, 1991Пушара, К.: «Међународне финансије», Велзал пресс, Београд, 2000.
3. Dougals R. Emery, John D. Finnerty.: «Corporate financial managment», Prentice hall, UperSadde River, 1998.
4. Родић, Ј.: «Пословне финансије и процена вредности предузећа», Економика, Београд, 1991

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе - Семинарски радови - Испити се полаже писмено и усмено	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**30**
активност у току предавања	**15**		
семинар-и	**40**	Укупно	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА СЕЛА **RURAL SOCIOLOGY**
Наставник: Доц. др Живојин А.Петровић **Вежбе:** мр Дејан П. Јанковић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Шифра предмета: 7МАГ1И15
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета: У току наставе из социологије села студенти ће се едуковати у вези основних елемената социолошког истраживања села и пољопривреде, промена аграрне и руралне структуре, друштвеним и културним променама у селу и пољопривреди. Циљ је да се студенти науче критичкој анализи друштвених промена и развоја села у контексту различитих друштвених група, политике развоја, институција које су за то задужене. Такође се желе представити модели настанка и ширења иновација и технологија, као и улога одређених институција (нпр. пољ. саветодавства) у том процесу.
Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају социолошке аспекте проблема развоја села и пољопривреде; способни су да критички процене и анализирају одређене моделе руралног развоја и позитивно или негативно дејство одређених друштвених промена на селу и у пољопривреди.
Садржај предмета *Теоријска настава* 1. Настанак, развој и конституисање социологије села и пољопривреде као самосталне научне дисциплине. 2. Предмет и метод социологије села и пољопривреде и њен однос према другим наукама. 3. Теоријско-методолошки

приступи у социологији села и пољопривреде. 4. Аграрна структура, аграрна структура и традиционална сељачка економија, аграрни односи, сељачко газдинство и породица као оквири сељачког привређивања, привредни менталитет сељака, екологија села и пољопривреде, парадигма одрживог развоја). 5. Рурална друштвена структура (социолошка обележја сеоског насеља, типологија сеоских насеља, сеоско становништво и основни демографски процеси, сељаштво као друштвени слој, социолошка обележја села као локалне друштвене заједнице, друштвене групе у селу, институционална основа друштвеног живота у селу). 6. Сеоска култура (традицијски културни образац, црква и религија у селу, сеоски обичаји, сељачка култура и сељачка привреда, промене културе села). 7. Друштвене промене у селу, сељаштву и пољопривреди (индустријализација, урбанизација и модернизација, домети и ограничења теорије дифузије иновација, промене социјалног и привредног менталита сељака, концепти интегралног руралног развоја, значај и тешкоће друштвеног планирања развоја руралних средина). 8. Саветодавство (саветодавство као чинилац аграрног/руралног развоја, организација, модели и методе саветодавног рада, АКИС)

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

Студенти ће практично примењивати и користити методе – технике емпиријских истраживања у социологији (израда плана истраживања, израда узорка, израда упитника, обрада података, тумачење података итд.)

Литература

1. Митровић, М., (1998) Социологија села, СДС, Београд.
2. Стојанов Младен, (2004), Социологија сеоских колектива - огледи, Матица српска, Нови Сад
3. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб
4. Beetz, Stephan; Brauer, Kai; Neu, Claudia; [Ed.] (2004) Handwörterbuch zur ländlichen Gesellschaft in Deutschland,VS Verlag, Wiesbaden
5. Leeuwis C, van den Ban, A, Communication for rural innovation: Rethinking agricultural extension, 2005.
6. Christa Müeller (1997), Von der lokalen Ökonomie zum globalisierten Dorf, Campus Verlag, Frankfurt
7. Lutz Laschewski, Claudia Neu (Hrsg.) (2004) Sozialer Wandel in laendlichen Raeumen, Shaker Verlag, Achen.
8. Fliege, Thomas (1998), Bauernfamilien zwichen Tradition und Moderne, Frankfurt am M.
9. Christa Müeller (1997), Von der lokalen Ökonomie zum globalisierten Dorf, Campus Verlag, Frankfurt odabrani članci iz časopisa Sociologia Ruralis, Rural Sociology

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Предавања, семинарски радови, дискусије, групни рад, радионице,

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	
Активност на вежбама	**10**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**30**
Семинарски рад	**40**	*УКУПНО*	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**
Назив предмета: МЕТОДЕ СОЦИОЛОШКОГ ИСТРАЖИВАЊА СЕЛА И ПОЉОПРИВРЕДЕ METHODS OF SOCIOLOGICAL RESEARCH IN RURAL AREAS AND AGRICULTURE
Наставник: Проф. др Гордана Д. Вуксановић **Вежбе:** мр Дејан П. Јанковић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Шифра предмета: 7МАГ1И16
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета: У току наставе из метода социолошког истраживања села и пољопривреде студенти ће се упознати са основним елементима научног метода, као и процесом социолошко истраживања села. Нагласак ће бити на руралним подручјима као специфичном пољу истраживања, поступцима и методама за прикупљање, обраду и тумачење података, као и партиципативним истраживачким методама.
Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају епистемолошке основе научног истраживања, знају да користе социолошке методе и поступке у истраживању рурални подручја; способни су да сами припреме и изведу истраживање са свим елементима истраживачког поступка (прикупљање, обрада и тумачење података); упознати су са специфичностима партиципативних истраживачких метода и знају да их примене .
Садржај предмета *Теоријска настава* 1. Научни метод (појам, метод и методологија, елемнти научног метода, одлике социолошког метода); 2. Епистемолошке основе теоријске науке (принципи научног сазнања, научна теорија, научни закон, научно

објашњење, детерминизам); 4. Организовање научног истраживања (истраживачки план, предмет истраживања, хипотетички оквир, методе и израда инструмента за истраживање, прикупљање, обрада и тумачење података, извештај); 5. Рурална стварност као специфично подручје истраживања
6. Поступци и методе за прикупљање и анализу искуствених података у истраживањима села и пољопривреде (основни принципи класификације и мерења, употреба постојећих извора података у социолошким истраживањима (статистички, архивски и други извори), научно посматрање (карактеристике, предности и недостаци, типови научног посматрања, припрема истраживача, белешке истраживача), научни разговор (одлике, припрема за разговор, типови научног разговора, извођење научног разговора, анализа одговора на питања отвореног типа), анкетно истраживање (карактеристике, израда упитника, врсте анкетирања, анализа одговора на питања затвореног типа), биографски метод, метод случаја, анализа садржаја, експеримент, мултиваријантна анализа, функционална анализа, упоредно-историјски метод, квантитативна и квалитативна оријентација у савременој методологији
7. Партиципативне методе у истраживању села и пољопривреде (основне одлике, RRA метода, PRA метода, PLA метода, методе разговора, методе за анализу физичког и социјалног простора, методе за анализу времена, методе за анализу одлика друштвене структуре, методе за утврђивање и анализу хијерархије потреба)
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Студенти ће практично примењивати и користити методе – технике емпиријских истраживања у социологији (израда плана истраживања, израда узорка, израда упитника, обрада података, тумачење података итд.)

Литература

1. Milić, Vojin (1996) Socioloski metod, Vuka Karadzic, Beograd.
2. Louis M. Rea, Richard A. Parker (1997), »Designing and Conducting Survey Research«, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
3. Schnell, R., Hill, P., Esser, E., (2005) Methoden empirischen Sozialforschung, Oldenburg Verlag, München.
4. Strauss, A., Corbin, J (1998) Basics of Qualitative Research, SAGE, Thousand Oaks-London-NewDelhi
5. Chambers, Robert, (1997), Whose Reality Counts?: Putting the Last First, ITDG Publishing, London, UK
6. M. Kaul Shah, S. Gegnan Kambon, B. Monahan, (1999), A Step-by-step Field Guide to Participatory Tools and Techniques, in: «Embracing Participation in Development: Worldwide Experience from CARE's Reproductive Health Programmes», the United States Agency for International development, Atlanta
7. Daniel Selener (1997) Participatory Action Research and Social Change, Cornell University, USA.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Предавања, семинарски радови, дискусије, групни рад, радионице.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	
Активност на вежбама	**10**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**30**
Семинарски рад	**40**	*УКУПНО*	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА СЕОСКЕ ПОРОДИЦЕ
SOCIOLOGY OF RURAL FAMILY

Наставник: Проф. др Гордана Д. Трипковић
Вежбе: мр Дејан П. Јанковић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И17

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета: У току наставе из социологије сеоске породице студенти ће се упознати са теоријско-методолошким основама за проучавање породице и функцијама породице (како традиционалне патријахалне, тако и савремене породице). Циљ је да се нагласи специфичност сеоске породице, њене трансформације и функције које породица, домаћинство и сроднички односи имају у селу као друштвено просторној заједници.

Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају социолошке аспекте трансформације и кризе породице у савременом друштву; разумевају специфичност и функције породице и других друтшвених група у селу; способни су да разумеју специфичне промене и чиноце промена традиционалне сеоске породице у нашем друштву.

Садржај предмета

Теоријска настава

1. Предмет и метод социологије породице

2. Теоријско-методолошке основе проучавања породице, приступи у њеном проучавању
3. Социолошки појам и функције породице
4. Породица и домаћинство, породица и сродство
5. Породица и брак, узроци развода брака
6. Узроци и последице дезинтеграције породице
7. Историјски развој породице
8. Структура и функције патријархалне породице
9. Структура и функције савремене породице
10. Сеоска породица и сеоско друштво
11. Традиционална етно-социолошка и социолошка проучавања сеоске породице код нас
12. Традиционална сеоска породица код нас – одлике, структура, функције, улоге и односи
13. Промене и чиниоци промена традиционалне сеоске породице код нас
14. Сеоска породица као оквир организовања рада у селу

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

Студенти ће практично примењивати и користити методе – технике емпиријских истраживања у социологији (израда плана истраживања, израда узорка, израда упитника, обрада података, тумачење података итд.)

Литература

1.Трипковић, Гордана, (1997), Материнство. Културни образац Срба, Нови Сад
2. Трипковић, Гордана, (2005), Трагом породице, Нови Сад
3. Milic Andjelka (2001), Sociologija porodice : kritika i izazovi, Beograd : Čigoja štampa,
4. Kazer, Karl (2002), Porodica i srodstvo na Balkanu: analiza jedne kulture koja nestaje, Udruženje za društvenu istoriju, Beograd.
5. Fliege, Thomas (1998), Bauernfamilien zwichen Tradition und Moderne, Frankfurt am M.
6. Bernard Schaefers (1999), Einfuehrung in die Gruppensoziologie, Quelle & Meyer Verlag.
7. Beetz, Stephan; Brauer, Kai; Neu, Claudia; [Hrsg.] (2004) Handwörterbuch zur ländlichen Gesellschaft in Deutschland,VS Verlag, Wiesbaden.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Предавања, семинарски радови, дискусије, групни рад, радионице

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	
Активност на вежбама	**10**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**30**
Семинарски рад	**40**	*УКУПНО*	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: ДРУШТВЕНЕ ГРУПЕ У СЕЛУ
RURAL SOCIAL GROUPS

Наставник: Доц. др Живојин А. Петровић
Вежбе: мр Дејан П. Јанковић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И18

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета: У току наставе из овог предмета студенти ће се учити о приступу социологије друштвених група и сазнати више о значају, функцијама и карактеристикама различитих друштвених група на селу. Циљ је да се нагласе карактеристике различитих друштвених група и њихове функције у складу са друштвеним променама и развојем руралних подручја.

Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају социолошке аспекте и значај анализе друштвених група; знају врсте и функције друштвених група на селу (жене, стари, сеоска омладина); способни су да анализирају ове групе и критички процене процесе који утичу на трансформацију карактеристика и улога ових друтшвених група у руралним подручјима

Садржај предмета

Теоријска настава

1**.** Друштвене групе (појам, типологија друштвених група); 2. Друштвене групе у селу (основне друштвене групе у селу, значај друштвених група за функционисање локалне сеоске заједнице); 3. Сеоске жене (пол као социолошка категорија, родност и друштвене разлике, друштвена улога и положај жене/сеоске жене у традиционалним друштвима, промена друштвене улоге и положаја жене/сеоске жене у савременим друштвима, еманципација жене/сеоске жене – за и против, сеоска жена у савременом српском друштву, сеоска жена и брак/породица, сеоска

жена и образовање, радна улога сеоске жене, феминизација рада у пољопривреди, партиципација сеоске жене у одлучивању, сеоска жена као чинилац друштвених промена и развоја села); 4. Сеоска омладина (омладина као специфична друштвено-биолошка група, друштвена улога и положај омладине у традиционалном сељачком друштву, промене у улози и положају сеоске омладине услед промена структуре традиционалног сељачког друштва, проблем идентитета сеоске омладине, проблеми у образовању сеоске омладине, сеоска омладина као фактор руралног друштвеног развоја, перспективе сеоске омладине у савременом селу); 5.Стари у селу (појам старог становништва, друштвена улога и положај старих у традиционалном селу, промене друштвене улоге и положаја старих услед промена структуре традиционалног сељачког друштва, процес сенилизације сеоског становништва, друштвена брига о старима у селу)

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

Студенти ће практично примењивати и користити методе – технике емпиријских истраживања у социологији (израда плана истраживања, израда узорка, израда упитника, обрада података, тумачење података итд.)

Литература

1. Стојанов Младен, (2004), Социологија сеоских колектива - огледи, Матица српска, Нови Сад
2. М. Хараламбос, М. Холборн, (2002), Социологија: теме и перспективе, Голден маркетинг, Загреб
3. Милић Андјелка,(2004) Друштвена трансформација и стратегије друштвених група : свакодневница Србије на почетку трећег миленијума, Институт за социолошка истраживања, Београд.
4. Bernard Schaefers (1999), Einfuehrung in die Gruppensoziologie, Quelle & Meyer Verlag.
5. Birgit Jentsch, Mark Schucksmith (2004) Young people in rural Areas of Europe, Ashgate.
6. Böhnisch, L. (1997) Jugendliche in ländlichen Regionen : ein ost-westdeutscher Vergle**i**ch, orschungsauftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn: Köllen

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Предавања, семинарски радови, дискусије, групни рад, радионице

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	
Активност на вежбама	**10**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**30**
Семинарски рад	**40**	*УКУПНО*	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм **/**студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА РУРАЛНОГ РАЗВОЈА
SOCIOLOGY OF RURAL DEVELOPMENT

Наставник: Доц. др Срђан Љ. Шљукић
Вежбе: мр Дејан П. Јанковић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И19

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета: У току наставе из социологије руралног развоја студенти ће се едуковати о основним елементима социолошког приступа питањима руралног развоја, различитим теоријским приступима у проучавању друштвених промена и развоја села и пољопривреде, глобалним развојним процесима и њиховом утицају на развој руралних средина. Посебна пажња биће посвећена и процесима планирања руралног развоја, партиципацији локалног становништва у том процесу, као и обележјима различитих типова капитала у руралним срединама.

Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају социолошке аспекте проблема руралног развоја села и пољопривреде; способни су да критички процене и анализирају одређене моделе руралног развоја, процесе планирања и позитивно или негативно дејство одређених друштвених промена на селу и у пољопривреди. Студенти такође знају основне приступе истраживању и анализи процеса руралног развоја.

Садржај предмета

1. Друштвене промене и друштвени развој: приступ са становишта социологије руралног (основни појмови, врсте друштвених промена, основне социолошке категорије у анализи друштвених промена и друштвеног развоја); Различити теоријски приступи у проучавању друштвених промена; области друштвених промена на селу; глобални развојни процеси: урбанизација, деаграризација, индустријализација; миграције; подстицајни и ограничавајући фактори друштвених промена на селу.
2. Основни теоријски приступи проучавању руралног развоја (Основни појмови и елементи теорије друштвеног развоја у социологији; Стратегије руралног друштвеног развоја
3. Пољопривреда као чиниоц развоја руралних средина: социолошки приступ
4. Социолошка анализа и проблеми у планирању руралног развоја (Глобално друштво и значај планирања руралног развоја: регионализација и децентрализација; регионални рурални развој и значај локалне самоуправе у

руралном развоју; Социолошки приступ анализи и планирању руралног развоја: микро, мезо и макро анализа; концепти социјалног, економског, културног, људског и осталих типова капитала у анализи руралног развоја; Значај образовања и развоја људских ресурса за развој руралних средина и пољопривреде; концепт »изградње капацитета«). *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Студенти ће практично примењивати и користити методе – технике емпиријских истраживања у социологији (израда плана истраживања, израда узорка, израда упитника, обрада података, тумачење података итд.)
Литература 1. Theo Rauch ; Matthias Bartels ; Albert Engel (2001) Regional rural development : a regional response to rural poverty, Wiesbaden: Universum-Verl.-Anst. 2. Malcolm J. Moseley (Ed.) (2003) Local partnerships for rural development : the European experience, Wallingford : CABI Publ. 3. M. Schucksmith, K.J. Thomson, D. Roberts (2005) The CAP and the regions – teritorial impact of the common agricultural policy,Cabi Publ. 4. Schelkle Krauth, Kohli Elwert (ed) (2000) Paradigms of social change: Modernization, Development, Transformation, Evolution, Campus Verlag, Frankfurt am M. 5. Christa Müeller (1997), Von der lokalen Ökonomie zum globalisierten Dorf, Campus Verlag, Frankfurt 6. Lutz Laschewski, Claudia Neu (Hrsg.) (2004) Sozialer Wandel in laendlichen Raeumen, Shaker Verlag, Achen. 7. Rogers, E. M. (2003), „Diffusion of Innovations“, Free Press, Fift Edition, New York. 8. Leeuwis C, van den Ban, A (2005), Communication for rural innovation: Rethinking agricultural extension. 9. Long, Norman, (2001) Development Sociology – Actor Perspectives, Routlege. 10. Стојанов Младен, (2004), Социологија сеоских колектива - огледи, Матица српска, Нови Сад odabrani članci iz časopisa Sociologia Ruralis, Rural Sociology

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Предавања, семинарски радови, дискусије, групни рад, радионице,

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**10**	усмени испт	
Активност на вежбама	**10**	*УКУПНО ЗАВРШНИ ИСПИТ*	**30**
Семинарски рад	**40**	*УКУПНО*	**100**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**
Назив предмета: ЕКОНОМСКИ ИНСТРУМЕНТИ ПЛАНИРАЊА И МЕНАЏМЕНТА ВОДА ECONOMIC INSTRUMENTS OF WATER PLANNING AND MANAGEMENT
Наставник: др Светлана Б. Поткоњак,ред. проф. **Вежбе:** др Светлана Б. Поткоњак, ред. проф.
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Шифра предмета: 7МАГ1И20
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета : Упознавање са економским инструментаријем који се примењује код планирања и управљања водним ресурсима. Проучавање различитих модела финансирања водопривреде.
Исход предмета : Добијена знања моћи ће да примене код решавања проблема из области планирања и управљања водним ресурсима као сарадници пројектног тима за израду студија. Израда научних и стручних радова из ове области.
Садржај предмета *Теоријска настава* - Увод. Вода као економско добро. Билансирање понуде и тражње. Тржиште воде. - Тарификација воде. Методе за утврђивање цене воде и водопривредних услуга. Цена воде у условима одрживог развоја водних ресурса. - Планирање и оцена ефикасности улагања. Методе и модели. Планирање у условима ризика и неизвесности.

Планирање у условима одрживог развоја водних ресурса.
- Финансирање текућег пословања и развоја водопривреде. Облици финансирања. Финансирање водопривреде у тржишним условима привређивања.Модел финансирања по појединим привредним гранама.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Израда практичних модела .

Литература

1. Andreson Kristi, Farooqi Rizwan (2003). Economic Instruments for Water Quality and Quantity Management.CABREE, University of Alberta, Edmonton.
2. Correira F.N. (1998). Selected Issues in Water Resources Management in Europe, AA: Balkema, Rotterdam.
3. Dinar,A. (2000). The Political Economy of Water Pricing Reforms. Oxford University Press,United States.
4. Ivković,B. i saradnici, (1999) : Koncesije po BOT modelu. Prometej, Novi Sad.
5. Potkonjak S. (2001). Studija o finansiranju vodoprivrede, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
6. Spulber N., Sabbaghi A. (1998). Economics of Water Resources : From Regulation to Privatization. Kluwer Academic Publishers, Boston.
7. Grupa autora (2001). Economic Instruments and Water Policies in Central and Eastern Europe: Issues and Options. Conference Proceedings. Szentendre, Hungary.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Уводна предавања са нагласком на нове методе планирања и управљања водама. У конкретним предузећима студенти раде на решавању конкретних проблема из ове области.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Редовно присуство на предавањима и вежбама.	поена **10**	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
презентација пројекта	**20**	.....	
семинарски рад (2)	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм **/**студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: ЕКОНОМИКА ВОДНИХ РЕСУРСА
ECONOMICS OF WATER RESOURCES

Наставник: Др Светлана Б.Поткоњак, ред. проф.
Вежбе: др Светлана Б. Поткоњак, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И21

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета
Упознавање са економским аспектима заштите од вода, коришћења и заштите водних ресурса. Проучавање савремених приступа и метода за решавање проблема у овој области.

Исход предмета
Добијена знања моћи ће да примене код решавања проблема из области уређења, коришћења и заштите водних ресурса као сарадници пројектног и истраживачког тима код израда студија оправданости . Израда и објављивање стручних и научних радова из ове области. Процена штета од поплава и ерозије на терену.

Садржај предмета
Теоријска настава :
- Економско решавање проблема заштите од вода (поплаве од спољних и унутрашњих вода, ерозије и бујице); Приступи код решавања проблема. Методологија утврђивања трошкова заштите.
- Економски аспекти снабдевања водом насеља и индустрије, наводњавање, рибарство, водни транспорт (инвестиције, трошкови и економски ефекти појединих намена);
- Економски аспекти заштите водних ресурса (инвестиције и трошкови пречишћавања вода). Методологија и модели код утврђивања ефеката заштите водних ресурса.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Израда нумеричких примера коришћењем метода и модела са предавања.

Литература

1. Bromley D.(1996) : Natural Resource Economics. Policy Problems and Contenporary analysis. Kluwer Academic Publishers. Boston.
2. Gangstand E., Stanley R.A. (1997) : Environmental Engineering management of Water Projects. Franklin Book

Company.
3. Dinar A.,Zilberman D. (2003) : The Economics and Managemet of Water and Drainage in Agriculture. Kluwer Academic Publishers,Boston.
4. Костић Д. (1998 : Ефикасност дренаже уз примену допунског растресања земљишта. Магистрска теза. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
5. Поткоњак С. (1991) : Економика водопривреде (део Економска функција уредјења вода и водотока). Пољопривредни факултет, Нови Сад. У припреми ново издање
6. Schoengold K., Zilberman D. (2005) : The Economics of Water, Irrigation and Develompent. University of California, Berkeley.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Уводна предавања са нагласком на савремене методе решавања економски проблема у вези водних ресурса. Студенти раде на решавању конкретних практичних проблема у зависности од интересовања .

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Редовно присуство на предавањима и вежбама.	**10**		
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**30**
презентација пројекта	**20**	.....	
семинарски рад (2)	**20**		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: : АГРАРНА ЕКОНОМИЈА- AGRICULTURAL ECONOMY

Наставник: др Радован В.Пејановић, ред. проф. др Драго В. Цвијановић, научни саветник, др Милан Р. Миланović, ванр.проф
Вежбе: мр Дејан В. Томашевић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И22

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета
Циљ предмета је упознавање студената са методама и техникама које се користе у проблемским ситуацијама у економији аграра, процесима и развојем традиционалне и модерне пољопривреде, менаџментом и управљањем основним факторима примарне пољопривредне производње, прерадом, прометом и осигурањем у агробизнису.

Исход предмета
Исход процеса студирања је формирање стручњака који поседује значајно проширена и продубљена знања у односу на знање стечено на основним студијама, као и знање неопходно за разумевање научне основе из области аграрне економије, као и практичну примену стеченог знања у пољопривредним и аграрним институцијама, саветодавним стручним службама, финансисјким институцијама, и др.

Садржај предмета
Теоријска настава
Уводна разматрања; Развој економске мисли у аграру; Методе и технике које се користе у изучавању проблематике аграрне економије; Зелена револуција као основа развоја модерне пољопривреде; Пољопривреда у моделима дуалне економије; Пољопривреда и привредни развој; Процеси развоја и трансформације пољопривреде од традиционалне до модерне; Сељачко газдинство у процесу трансформације пољопривреде; Фармерство; Задругарство; Менаџмент у функцији макро и микро одлука унутар пољопривреде; Управљање основним факторима примарне пољопривредне производње; Калкулације у пољопривреди; Маркетинг концепција у модерној пољопривреди; Осигурање у агропривреди; Ревизија у агропривреди; Финансирање пољопривреде; Нове технологије у пољопривреди.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Вежбе ће се одвијати кроз семинарске радове, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама, путем групног рада у облику радионица.

Литература
Закић-Вујатовић, З. (2001): Аграрна економија, „Економски факултет“, Београд; Пејановић, Р. (2000): Економија и аграр, „Пољопривредни факултет“, Нови Сад; Пејановић, Р., Тица, Н. (2005): Транзиција и агропривреда, „Пољопривредни факултет“, Нови Сад. ; Пејановић, Р., Његован, З., Тица, Н.(2007): Транзиција, рурални развој и аграрна политика, „Пољопривредни факултет“, Нови Сад, „Економски институт“, Београд; Љутић, Б., Kenneth, C., Schneeberger, Donald., D. Osburn (2003): Модерни агробизнис менаџмент „МБА прес“ Београд.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе:
Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Присутност на вежбама	5	усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: : Економија

Economics

Наставник: др Радован В.Пејановић, ред. проф.
Вежбе: мр Дејан В. Томашевић

Статус предмета: Изборни

Шифра предмета: 7МАГ1И23

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета
Упознавање студената са основама економске науке, основним законитостима на тржишту. Предмет нуди економске појмове, категорије, релевантност и корисност принципа микроекономије и макроекономије, поступке и начине мишљења који важе за савремену тржишну привреду.

Исход предмета
Одабрана и кључна економска питања приближавају студентима тумачења законитости привредних кретања, економских појава и привредне политике уопште. Кроз теоријско упознавање и проучавање економских појмова закона и односа у области производње, расподеле, размене и потрошње студент стиче неопходна сазнања и усмеравања у будућем привредном животу, кључна за евентуална менаџерска одлучивања, креирања и разумевања модерног друштвеног уређења.

Садржај предмета
Теоријска настава
Основни појмови (оскудност и ефикасност); тржиште и држава у модерној економији; Основни елементи понуде и тражње; Принципи микроекономије (примена понуде и тражње; тражња и понашање потрошача; производња и организација пословања; анализа трошкова; понуда и алокација фактора; несавршена конкуренција и проблем монопола; олигопол и монополистичка конкуренција; ризик, неизвесност и теорија игара; тржиште фактора и расподела дохотка -дохоци и цена фактора производње; наднице и тржиште рада; земља и капитал; Ефикасност, праведност, екологија и држава (тржиште и економска ефикасност; држава, јавни избор и социјално-здравствена заштита; опорезивање и издатак државе; антимонополска политика; расподела дохотка и борба против сиромаштва); Принципи макроекономије (појмовна разграничења; Рачуни националног дохотка и производа; потрошња и инвестиције; агрегатна тражња и модел мултипликатора; држава, међународна размена и производња; новац, пословно банкарство и монетарна политика - економски раст и агрегатна понуда; пословни циклуси и незапосленост; стабилност цена); Међународна размена и светска економија (компаративна предност и протекционизам; стратегије економског развоја; глобална економија).

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Вежбе ће се одвијати кроз семинарске радове, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама, путем групног рада у облику радионица.

Литература
Paul A. Samuelson, William D Nordaus (2000): Економија, „Мате“, Загреб; Hal R. Varijan (2003): Микроекономија, „Економски факултет“, Београд; Burda Michael, Viploš Čars (2004): Макроекономија, „Центар за либерално – демократске студије“, Београд; Џозеф Стиглиц (2002): Противречности глобализације, „SBM-x“, Београд; Пејановић, Р(2000): Економија (за агроекономисте), „Дневник“, Нови Сад; Пејановић, Р. (2003): Основи економије, „Пољопривредни факултет“, “Технолошки факултет“, Нови Сад.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе:
Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова,

презентација путем пројектора и видео бима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Присутност на вежбама	5	усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**				
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**				
Назив предмета: ПРЕДУЗЕТНИЧКА ЕКОНОМИЈА ENTERPRENEURSHIP ECONOMICS				
Наставник: др Радован В.Пејановић, ред. проф. др Зоран М.Његован, редован професор **Вежбе:** мр Катарина М. Марковић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Шифра предмета: 7МАГ1И24				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: -				
Циљ предмета Упознавање студената са појмом економије и предузетничке економије и основама предузетничког бизниса, упознавање са теоријама креативног стваралаштва, креативног мишљења и поступака креативно-иновативног предузетништва.				
Исход предмета Студенти су по завршетку курса упознати са основама предузетништва и менаџмента, моделима финансирања предузетничког бизниса, стварања и креирања сопствене пословне идеје и самосталног састављања бизнис (пословног) плана.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Детерминисање фактора који опредељују иновативно предузетништво (теоријска исходишта предузетничке економије; детерминисање појмова предузетничке економије; пословно-финансијска анализа предузетништва (субјеката); Објашњење појмова у вези са креирањем стваралачке (иновативне) атмосфере (основне теорије стваралаштва; иновације и креативно – иновативно предузетништво); модели предузетничких активности; предузетничка оријентација; теорије креативног стваралаштва; теорија оријентације на личност; теорија оријентације на креативну духовност; поступак развијања креативног мишљења; обележја креативног појединца и креативне организације; особине креативних људи; поступци креативно-иновативног предузетништва; типологија и извори иновација; дифузија иновација; иновацијски проблеми код истраживања и развоја новог производа; менаџмент пословних идеја; анализа идеја о новом производу; вредновање идеја); Сврсисходна предузетничка иновација (извори иновација) у оквиру организације; неподударност између стварности и оног што би могло бити и оног што би требало бити; Предузетничко рачуноводство. *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* За сваку наставну јединицу са предавања предвиђена су теоријска и инструктивна излагања. Предвиђено је активно учешће студената у виду решавања одређених проблемских ситуација, а на крају сваке теме предвиђена је дискусија. Апликативне вежбе се одвијају у више група а укључују следеће активности: - освежавање градива - презентације семинарских радова и симулације				
Литература Друкер, П. (1995): Иновације и предузетништво, „Привредни преглед“, Београд; Адижес, И. (1994): Управљање променама, „Прометеј“, Нови Сад; Адижес, И. (1993): Животни циклус предузећа, „НИП Политика“, Београд; Квашчев, Р. (1981): Психологија стваралаштва, „Завод за уџбенике и наставна средства“, Београд; Станковић, Ф. (1989): Предузетничка економија, „Савремена администрација“, Београд; Станковић, Ф., Вукмировић, Н. (1995): Предузетништво-нове методе и технике, „Матица српска“, Нови Сад; Вебер, М. (1989): Протестантска етика и дух капитализма , „Маслеша – Свјетлост“, Сарајево; Галогажа, М.(2005): Предузетништво, „Marketing Management Collage“, Нови Сад; Демин, А. А., Каткало, В. С. (1994): Уроки организации бизниса, Лениздат, Санкт Петербург; Колонтај, М.М. (1997): Иновациониј менаџмент, БГЕУ, Москва; Котлер Филип (2003): Како креирати, овладати и доминирати тржиштем, „Адизес“, Нови Сад; Група аутора (1996): Предузетничко рачуноводство, „ТЕБ“, Загреб; Gejts Bil (2001): Пословање брзином мисли, „Прометеј“, Нови Сад.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.				

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Присутност на вежбама	5	усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**
Назив предмета: АГРАРНА ПОЛИТИКА И РУРАЛНИ РАЗВОЈ **AGRICULTURAL POLICY AND RURAL DEVELOPMENT**
Наставник: проф. др Зоран М. Његован **Вежбе:**: мр Катарина М. Марковић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Шифра предмета: 7МАГ1И25
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета Основни циљ предмета је да полазнике курса упозна са философијом и суштином аграрног и руралног развоја у свету и код нас. Суштину њихове спознаје ће представљати привредносистемски и развојни аспекти овога веома комплексног система, који услед нагомиланих проблема и значајне девастације у последњим деценијама двадест првог века, трпе значајне концептуалне и суштинске промене. Ове промене се на овај или онај начин промовишу увођењем концепта одрживог развоја и управљања руралним подручјима у глобализованим условима, с једне стране и процесом децентрализације с друге, затим, пораста локалне, регионалне и глобалне продуктивности, ефикасности а тиме и конкурентности руралних подручја. Садржај предмета је везан за појмовно, концептуално историјски и перспективно одрђивање у односу на улогу и значај као и међузависност – интеракцију аграра и аграрне политике на регионални – рурални развој али и тзв. интегралног руралног развоја на аграр и аграрну политику.
Исход предмета Након сагледавања основних принципа и метода за конципирање и имплементацију аграрне и политике руралног развоја студенти ће бити оспособљени да разумеју глобалне процесе, сагледавају предности и недостатке домаће аграрне и политике руралног развоја. Истовремено, они ће бити оспособљени за учешће у аналитичким пословима везано за ове политике, у пословима њиховог конципирања и креирања, као и у пословима праћења и оцењивања успешности ових политика на било ком нивоу друштвено економске структуре Републике Србије (локалном – општинском, нивоу округа али и глобалном – националном нивоу).
Садржај предмета *Теоријска настава* Основни теоријски концпети, показатељи и аналитички инструменти привредног (аграрног и руралног) раста и развоја; Основни фактори привредног (аграрног и руралног) развоја и облици привредне (аграрне и руралне) динамике; Оцена досадашњег аграрног и руралног развоја; Аграрна и рурална политика у ЕУ, развијеним земљама света, ОЕЦД земљама и Републици Србији; Рурални развој и аграрна политика у Србији у светлу прикључивања ЕУ и приступања СТО: Основне политике руралног развоја и аграрне политике на локалном, регионалном и макронивоу (савремена искуства); Принципи регионализације руралних подручја Републике Србије (регионална класификација; рурални сектор; рурално становништво и сиромаштво; Управљање и политика управљања производним и услугама; управљање институционалним и инфраструктурним системима у руралним подручјима; Улога и значај пољопривреде и агроиндустрије; улога и значај МСП-а; Кооперација, саветодавство, партнерство и партиципација; улога и значај државе и локалне заједнице; Стратешко и акционо планирање аграрног и руралног развоја (индикатори развоја, дијагностика, конципирање стратешког плана, имплементација, праћење и план извршења). *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* За сваку наставну јединицу са предавања предвиђена су теоријска и инструктивна излагања. На крају појединих тематских јединица предвиђена је дискусија у којој студенти активно учествују. Апликативне вежбе се одвијају у више група, а укључују следеће активности: освежавање градива, као и презентације семинарских радова.
Литература Пејановић, Р., Његован, З., Тица, Н. (2007): Транзиција – рурални развој и аграрна политика; Влада Републике Србије (2007): Стратегија регионалног развоја Републике Србије; Влада Републике Србије (2006): Стратегија регионалног развоја Републике Србије; Влада Републике Србије (2005): Стратегија регионалног развоја Републике Србије; ИБРД (2003): Извештај о руралном развоју РСЦГ; Влада Републике Србије (2004): Стратегија развоја МСП; ГТЗ и Покрајински секретаријат за привреду (2003): План регионалног развоја АП Војводине; Економика пољопривреде, уџбеник; Филиповић, М., и сарадници: Теорија и политика привредног развоја.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

2x15=30	2x15=30			

Методе извођења наставе: Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
Присутност на вежбама	5	усмени испит	50
Присутност на предавањима	5		
Семинарски рад	10		
Тестови	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: АГРОМАРКЕТИНГ
AGRIMARKETING

Наставник: др Бранислав И.Влаховић, редовни професор
Вежбе: мр Вук В.Радојевић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 7МАГ1И26

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета: Јесте да студенти овладају основним знањима из области мркетинга пољопривредно-прехрамбених производа.

Исход предмета: Студенти треба да овладају основном терминологијом из области маркетинга. Потребно је да стекну знања из основних инструмената маркетинг микаса: производ, цена, промоција и дистрибуција. Комбиновање основних инструмената маркетинга треба да доведе до оптималног пословања привредних субјеката.

Садржај предмета

Карактеристике маркетинга агроиндустријских производа,
Анализа ситуације – SWOT анализа,
Понуда агроиндустријских производа,
Тражња агроиндустријских производа,
Чиниоци тражње,
Промет агроиндустријских производа,
Маркетинг Микс агроиндустријских производа,

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Вежбе ће се одвијати кроз семинарске радове и активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама.

Литература

1. Влаховић, Б. «Маркетинг», Нови Сад, 2004.
2. Милисављевић, М. «Маркетинг», Београд, 1995.
3. Kotler Ph.: Marketing Management, The Millennium Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2000.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе:
Блок настава. Консултације. Разрада одговарајуће литературе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Урађен семинарски рад.	поена	**Завршни испит**	Поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испт	40
презентација пројекта		.....	
семинарски рад (2)	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: МАРКЕТИНГ ИСТРАЖИВАЊЕ

MARKETING RESEARCH				
Наставник: др Бранислав И.Влаховић, редовни професор **Вежбе**: мр Вук В.Радојевић				
Статус предмета: ИЗБОРНИ				
Шифра предмета: 7МАГ1И27				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: -				
Циљ предмета: Јесте да студенти овладају основним знањима из области метода истраживања тржишта и основних инструмената маркетинга.				
Исход предмета: Студенти треба да овладају основном терминологијом и да савладају основне методе које су неопходне у савременом истраживању тржишта. Без истраживања тржишта нема одговарајућих информација које треба да помогну привредним субјектима да донесу одговарајуће пословне одлуке.				
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам и значај маркетинг истраживања Фазе у процесу маркетинг истраживања Метод посматрања (опсервација) Метод испитивања -Дописно (писмено) испитивање, -Испитивање телефоном -Лично комуницирање (интервју) -Техника панел истраживања -Недиректни интервју, -Пројектоване технике (извиђајни интервју) Експериментални метод истраживања *Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:* Вежбе ће се одвијати кроз семинарске радове и активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама.				
Литература 1. Котлер, Ф. «Управљање маркетингом», Загреб, 1989. 2. Влаховић, Б. «Маркетинг», Нови Сад, 2004. 3. Kotler Ph.: Marketing Management, The Millennium Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2000.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Блок настава. Консултације. Разрада одговарајуће литературе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе Урађен семинарски рад.	поена	**Завршни испит**		поена
активност у току предавања		писмени испит		30
практична настава		усмени испт		40
презентација пројекта		.....		
семинарски рад (2)	30			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**
Назив предмета: МЕЂУНАРОДНИ МАРКЕТИНГ АГРОИНДУСТРИЈСКИХ ПРОИЗВОДА INTERNATIONAL MARKETING OF AGRIINDUSTRIAL PRODUCTs
Наставник: др Томислав Ј. Сударевић, ванредни професор, **Вежбе**: мр Вук В.Радојевић
Статус предмета: Изборни
Шифра предмета: 7МАГ1И28
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета: јесте да студенти овладају основним знањима из области међународног маркетинга пољопривредно-прехрамбених производа. Пошто је међународно тржиште веома хетерогено неопходно је сагледати основне карактеристике појединих тржишта у циљу извоза.
Исход предмета: Студенти треба да овладају основном терминологијом из области међународног маркетинга. Да би привредни субјекат могао на одговарајући начин да се појави на међународном тржишту неопходно је да

познаје међународно окружење и да своје инструменте маркетинг микса прилагоди дефинисаним извозним дестинацијама.

Садржај предмета

Теоријска настава

1. Teorija međunarodnog marketinga
- 1.1. Koncept međunarodnog marketinga
- 1.2. Kontekst međunarodnog marketinga

2. Međunarodni ciljni marketing
- 2.1. Međunarodno okruženje
- 2.2. Odabir inostranih tržišta

3. Međunarodni pozicioni marketing
- 3.1. Osnovne forme međunarodnog poslovanja
- 3.2. Osnovne forme međunarodnog pozicioniranja

4. Međunarodni marketing miks
- 4.1. Proizvod kao instrument međunarodnog marketinga
- 4.2. Cena kao instrument međunarodnog marketinga
- 4.3. Distribicija kao instrument međunarodnog marketinga
- 4.4. Promocija kao instrument međunarodnog marketinga
- 4.5.Usklađivanje instrumenata međunarodnog marketinga

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад: Вежбе ће се одвијати кроз семинарске радове и активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама.

Литература

1. Mile Jović, Međunarodni marketing, IEN PRESS, Beograd,2002.
2. Shultz Don E. and Kitchen Philip J., Communicating Globally: An Integrated Approach, Chicago: NTC/Contemporary Publishing Group, 2000.
3. Warren J. Keegan and Mark C. Green, "Global marketing", Upper Saddle River, NJ: Prentice – Hall, 1999.
4. Capon N. and Hulbert J.M.: Marketing Management in the 21st Century , Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2001.
5. Kotler Ph.: Marketing Management, The Millennium Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2000.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе:
Насттава се изводи на класичан начин, преко извођења предававања и вежби

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе .	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
активност на вежбама	15	писмени испит	20
презентација пројекта	-	усмени испит	30
семинарски рад (2)	5		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми: **АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: ОДЛУЧИВАЊЕ У МАРКЕТИНГУ
DECISION MAKING IN MARKETING

Наставник (Име, средње слово, презиме): др Томислав Ј. Сударевић, ванредни професор
Вежбе: мр Вук В.Радојевић

Статус предмета: Изборни

Шифра предмета: 7МАГ1И29

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета: Јесте да студенти овладају основним знањима из основних елемената које треба да допринесу доношењу правовремених маркетиншких одлука у привредним субјектима.

Исход предмета: Студенти треба да овладају основном терминологијом из области метода одлучивања у савременом маркетингу.

Садржај предмета

Теоријска настава

Маркетинг менаџмент представља динамичан процес који у начелу значи стварање намера (помоћу планирања) и њихово остварење посредством континуираног доношења одлука. Материја за изучавање ове наставне дисциплине

структуирана је у пет целина:
(1) Основе менаџмента (управљања) и маркетинга (процес управљања, стратешко управљање и маркетинг);
(2) Планирање маркетинг активности (поступак, фазе планирања...);
(3) Одлучивање (врсте одлука, окружење у коме се доносе одлуке, приступи одлучивању, одлучивање у маркетингу)
(4) Спровођење (организовање) маркетинг активности (приступи структуирању организације, облици организовања);
(5) Контрола маркетинг активности (облици контроле, стратешка контрола и контрола ефикасности
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Вежбе ће се одвијати кроз семинарске радове и активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама.

Литература

1. Vasiljev S., Cvetković Lj., Kancir R., Pantelić D.: ''Marketing menadžment''Ekonomski fakultet Subotica, 2006. god.
2. Kotler P.: ''Upravljanje marketingom'', X izdanje, Mate, Zagreb, 2001. god.
3. Perreault W., McCarthy J.: ''Basic Marketing'', McGraw Hill Irwin, Boston, 2005.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Блок настава. Консултације. Разрада одговарајуће литературе

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Урађен семинарски рад.	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испт	40
презентација пројекта		.....	
семинарски рад (2)	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми: **АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**
Назив предмета: ТРЖИШТЕ АГРОИНДУСТРИЈСКИХ ПРОИЗВОДА MARKET OF AGRIINDUSTRIAL PRODUCTS
Наставник: др Бранислав И.Влаховић, редовни професор **Вежбе**: мр Вук В.Радојевић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Шифра предмета: 7МАГ1И30
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета: јесте да студенти овладају основним знањима из области тржишта пољопривредно-прехрамбених производа. У условима тржишног привређивања наше привреде оваква знања представљају императив.
Исход предмета: Студенти треба да овладају основном терминологијом из области тржишта, понуде, тражње, цена и промета пољопривредно-прехрамбених производа. У оквиру специјалног дела траба да добију знање из области домаћег и међународног тржишта основних агроиндустријских производа (производња, потрошња, капацитети прерађивачке индустрије, робности производње и др.)
Садржај предмета *Теоријска настава* **Општи део:** **-Тржиште**: појам тржишта, типологија, димензије, сегментација и карактеристике тржишта пољопривредно-прехрамбених производа. **-Елементи тржишта**: понуда и тражња (чиниоци који детерминишу тражњу). **-Цене**: промена (кретање) цена, врсте цена, паритети цена, формирање и регулисање цена пољопривредно-прехрамбених производа. **-Промет пољопривредно-прехрамбених производа**: врсте промета, тржишне установе у промету, специјализоване организације за обављање промета. **-Међународно тржиште** пољопривредно-прехрамбених производа. **Специјални део:** -Тржиште ратарских производа (житарице, индустријске биљке и прерађевине), -Тржиште поврћа, -Тржиште воћа и грожђа,

-Тржишта сточарских производа,
Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:
Вежбе ће се одвијати кроз семинарске радове и активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама.

Литература

1. Влаховић Б.: "Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа", књига I, општи део, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.
2. Влаховић Б.: "Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа", књига II, специјални део, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2003.
3. Влаховић, Б.: "Потрошња пољопривредно-прехрамбених производа у свету и СР Југославији", Нови Сад, 1999.
4. Ђоровић М., Томин А.: "Тржиште и промет пољопривредних производа", Београд, 1995.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе:
Консултације, Разрада одговарајуће литературе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Урађен семинарски рад.	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испт	40
презентација пројекта		.....	
семинарски рад (2)	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И ПОДРШКА ОДЛУЧИВАЊУ
INFORMATION TECHNOLOGIES AND DECISION-MAKING SUPPORT

Наставник: проф. др Бојан М.Срђевић, доц. др Зорица Б.Срђевић
Вежбе: проф. др. Бојан М. Срђевић, доц. др Зорица Б.Срђевић

Статус предмета: Изборни

Шифра предмета: 7МАГ1И31

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета: Упознавање са информационим технологијама које се користе sa развој и примену савремених система за подршку процеса одлучивања

Исход предмета: Оспособљеност за решавање проблема одлучивања коришћењем компјутерских инструмената и на информационим технологијама заснованих система за подршку.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Увод. Процеси одлучивања. и вишекритеријумска анализа. Моделирање проблема одлучивања и елементи одлучивања (циљеви, критеријуми, алтернативе). Методи и методологије решавања са потпуном и непотпуном информацијом.
- Подршка одлучивању: системи, генератори и технике. Компоненте система за подршку одлучивању. Управљање подацима. Модели и модули. Системи засновани на знању. Кориснички интерфејс. Диалог менији. Информационе технологије и одлучивање. Одлучивање путем Интернета.

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:

- Структуирање типичних проблеме одлучивања. Примери сценарија одлучивања и модела одлучивања за добро и слабо структуиране проблеме.
- Примери примене вишекритеријумских метода: адитивни, продуктни, TOPSIS, AHP и PROMETHEE.
- Анализа структуре постојећих система за подршку одлучивању у пољопривреди и посебно у агробизнису. Информационе технологије и алати за подршку одлучивању. Интернетом подржано одлучивање.

Литература

1. Čupić M., Novaković T., Svilar M. (1992). Generatori i aplikacije sistema za podršku odlučivanju I i II. Naučna knjiga, Beograd.
2. Marakas G. M. (1999). Decision Support Systems in the 21st Century. Prentice Hall.
3. Mateos L., López-Cortijo I., Sagardoy J.A. (2002). SIMIS, The FAO Decision Support System For Irrigation Scheme Management. *Agric. Water Manage*. 56**,** pp. 193–206.
4. Saaty TL (1980). Analytic Hierarchy Process. New York: McGraw-Hill.
5. Srdjevic B (2003). Systems Analysis Methods in Engineering With Extensions in Environmental Engineering, federal University of Bahia, Salvador, Brazil. Beleške sa predavanja na poslediplomskim studijama (na engleskom).
6. Srdjevic B. (2005). Combining different prioritization methods in analytic hierarchy process synthesis, Computers & Operations Research 32 (7), 1897-1919, Elsevier, 2005.

7. Srđević, B. (2005). Nepristrasna ocena značaja kriterijuma u višekriterijumskoj optimizaciji, Vodoprivreda 37 (213-215), 53-58, 2005.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Предавања су аудиторна. Практичан рад је у договору са слушаоцима путем израде мањих специјализованих пројеката. Део практичног рада је у лабораторији за Информатику.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена **50**	**Завршни испит**	поена **50**
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**50**
семинар	**30**		
Предиспитне обавезе	поена **50**	**Завршни испит**	поена **50**

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: ТЕОРИЈСКЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ПОДЛОГЕ ДИПЛОМСКОГ РАДА

Наставник: Сви наставници ангажовани на студијском програму

Статус предмета: Обавезни

Шифра предмета: 7МАГ2О32

Број ЕСПБ: 10

Услов: Положени сви испити

Циљ предмета: Упознавање студената са задацима који предстоје у изради дипломског рада. Циљ је да студент теоријски разјасни основни задатак у раду и да конципира и примени адекватан научни метод. Поред тока студент се упознаје са практичним потребама и концепцијом писања обимнијих разултата истраживања.

Исход предмета: Оспособљеност за квалиететну израду дипломског рада, научних радова и истраживачких пројеката.

Садржај предмета

Теоријска настава.

Анализа стања у проучаваној области. Израда структуре рада. План активности током истраживања. Прикупљање литертуре. Формулисање хипотезе истраживања. Теоријска и математичко-статистичка анализа утицаја фактора. Анкета као релевантан научни извор. Припрема анкетног листа. Анализа резулатата анкете. Оперативни план рада. Обрада података. Анализа резултата. Дискусија. Поређење са резултатима других аутора. Извођење закључака. Писања дипломског рада.

Литература

Одабрана поглавља из литературе везане за тему Дипломског рада

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Консултац ије, експериментални или теоријска истраживања

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испт	
семинар			
Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	**10**

Табела 5.2Б Спецификација дипломског рада

Студијски програм /студијски програми**: АГРОЕКОНОМСКИ – AGRICULTURAL ECONOMY**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: ИЗРАДА ДИПЛОМСКОГ РАДА

Наставник: Сви наставници ангажовани на студијском програму

Статус предмета: Обавезни

Шифра предмета: 7МАГ2О33

Број ЕСПБ: 20

Услов: Положени сви испити

Циљ предмета: Да се покаже да је кандидат способан да обави стручна (или научна) истраживања, примени адекватне методе прикупљања и обраде података и самостално напише стручни или научни рад.

Исход предмета: Самостални стручни или научни рад.

Садржај предмета

Завршни рад предствља истраживаћки рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања. Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад из следећих ужих научних области:

1. Менаџмент и организација у пољопривреди
2. Статистика
3. Рачуноводство и економика пољопривредних газдинстава
4. Социологија
5. Економија
6. Економика пољопривреде са задругарством
7. Тржиште и маркетинг пољопр-прехрамбених производа
8. Информатика и рачунарство

Литература

Одабрана поглавља из литературе везане за тему Дипломског рада

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Консултац ије, експериментални или теоријска истраживања

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испт	
семинар			
Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	**20**

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
ДИПЛОМСКИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА - МАСТЕР

МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Табела 5.2.

Садржај

Обавезни предмети

31. Агроменаџмент

Изборни предмети

1. Менаџмент МСП у агробизнису
2. Пољопривредно саветодавство
3. Менаџмент пољопривредне производње
4. Манаџмент одрживог развоја села и пољопривреде
5. Социологија руралног развоја
6. Обновљиви извори енергије
7. Регресиона анализа
8. Аграрна политика
9. Управљање газдинством
10. Економија
11. Финансијска тржишта и финансирање пољопривреде
12. Обрачун и анализа трошкова и резултата у пољопривреди
13. Економика пољопривредне технике
14. Инвестиционе калкулације у пољопривреди
15. Аналитички хијерархијски процес
16. Менаџмент у агротуризму
17. Мултифункционална пољопривреда
18. Аграрни маркетинг

Табела 5.2. Спецификација предмета – ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ 1

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА
Назив предмета: АГРОМЕНАЏМЕНТ **AGRIMANAGEMENT**
Наставник: Проф.др Небојша Ђ. Новковић, **Вежбе:** мр Зоран Д. Ћулибрк
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Шифра предмета: 8ММР1О01
Број ЕСПБ: 6
Услов: Bsc.
Циљ предмета: Стицање теријских и практичних знања о управљању и руковођењу производњом и пословањем у разлиичитим областима руралног развоја (оперативно и стратегијско упарвљање). Савладавање

метода и типова управљања производњом и пословањем пословних система у агрокомплексу. Упознавање са квантитативним и квалитативним методама планирања. Овладавање савременим методама планирања развоја и пројектовања инвестиција.

Исход предмета: Оспособљавање за управљање и руковођење пословним системима (задруге, предузећа и сложени пословни системи у пољопривреди и прерађивачкој индустрији) и на нивоу макроекономских система из домена оперативног и стратегијског менаџмента. Примена савремених метода менаџмента. Потенцирање и развој улоге и значаја менаџмента у руралном развоју.

Садржај предмета

Теоријска настава: УВОД , СИСТЕМСКИ ПРИСТУП, ПОЈАМ И КЛАСИФИКАЦИЈЕ АГРОМЕНАЏМЕНТА, МАКРО АГРОМЕНАЏМЕНТ (Регионализација пољопривреде, Модел за оптимирање развоја, Аграрна политика, Пољопривредна саветодавна служба), АГРОБИЗНИС МЕНАЏМЕНТ (Хоризонтална и вертикална производна структура пољопривреде, Менаџмент пољопривредне производње), МЕНАЏЕР У ПОЉОПРИВРЕДИ (Основе руковођења,Управљање и руковођење, Нивои управљања и руковођења, Доношење одлука, Методе руковођења, Личност руководиоца, Психологија у руковођењу, Стил руковођења); SWOT АНАЛИЗА, ЛИНЕАРНО ПРОГРАМИРАЊЕ (Кораци у изградњи и решавању модела, Класични модел ЛП, Развломљено линеарно програмирање, Вишекритеријално линеарно програмирање)

Практична настава:

Поставка и решавање практичких проблема руралноиг развоја методама операционих истраживања уз рачунарску подршку

Литература

9. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (1999): Агроменаџмент, ПКБ – Центар за информисање, Београд
10. Новковић, Н. (2003): Планирање и пројектовање у пољопривреди, II издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад

Група аутора (1997): Примена операционих истраживања у пољопривреди, ПКБ центар за информисање и издавачку делатност, Нови Сад

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете пословним системима у агрокомплексу.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 40	**Завршни испит**	Поена 60
активност у току предавања	**20**	писмени испит	**30**
практична настава	**20**	усмени испт	**30**
колоквијум (тест)	**-**	.....	
семинар-и			

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ **2**

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

Назив предмета: **МЕНАЏМЕНТ МАЛИХ И СРЕДЊИХ ПРЕДУЗЕЋА У ПОЉОПРИВРЕДИ**
MANAGEMENT OF SMALL AND MEDIUM SIZE ENTERPRISES IN AGRIBUSINESS

Наставник: Проф.др Слободан М. Церанић,
Вежбе: мр Зоран Д. Ћулибрк

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 8ММР1И02

Број ЕСПБ: 6

Услов: Bsc.

Циљ предмета: Упознавање студената са методама и техникама управљања пословањем у малим и средњим предузећима.

Исход предмета: : Оспособљавање студената за управљање и доношење пословних одлука у појединим деловима и предузећу као целини.

Садржај предмета:

Теоријска настава: 1. Дефинисање малих и средњих предузећа као елемента привредне структуре; 2. Процедуре оснивања малих и средњих предузећа; 3. Управљање пословним функцијама у малим и средњим предузећима; 4. Избор локације малих и средњих предузећа; 5. Проблеми покретања и оснивања малих и средњих предузећа; 6. Средства малих и средњих предузећа; 7. Мерење резултата у малим и средњим предузећима; 8. Организација рада у малим и средњим предузећима; 9. Руковођење у малим и средњим предузећима.

Практична настава: На вежбама се раде практични примери који се односе на мерење резултата пословања у малим и средњим предузећима са средствима предузећа, као и организација рада у малим и средњим предузећима.

Литература

7. Церанић, С. (2004): Менаџмент у малим и средњим предузећима, Факултет за менаџмент малих и средњих предузећа, Београд

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете научним институцијама.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
активност у току предавања	**25**	писмени испит	**-**
практична настава	**25**	усмени испт	**50**
колоквијум (тест)	**-**	.....	
семинар-и			

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ **3**

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

Назив предмета: ПОЉОПРИВРЕДНО САВЕТОДАВСТВО
AGRICULTURAL EXTENSION SERVICE

Наставник: Проф.др Зоран М. Његован,
Вежбе: мр Катарина М. Марковић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 8ММР1И03

Број ЕСПБ: 6

Услов: Bsc.

Циљ предмета: Стицање сазнања о улози и значају пољопривредног саветодвавств за функционисање и развој пољопривреде. Савладавање метода задатака, основних приступа и концепција саветодавства, његових функција и начина финансирања рада пољопривредне саветодавне службе.

Исход предмета: : Оспособљавање за рад и управљање пољопривредној саветодавној служби.. Разумевање улоге и значаја пољопривредне саветодавне службе за функционисање и развој пољопривреде и инструмента за примену аграрне политике у пракси.

Садржај предмета

Теоријска настава:

- УВОД
- ИСТОРИЈАТ РАЗВОЈА САВЕТОДАВСТВА У СВЕТУ
- ИСТОРИЈАТ РАЗВОЈА САВЕТОДАВСТВА У НАШОЈ ЗЕМЉИ
- ЗАДАЦИ САВЕТОДАВСТВА
- ОСНОВНИ ПРИСТУПИ И КОНЦЕПТИ САВЕТОДАВСТВА
- ОРГАНИЗАЦИЈА САВЕТОДАВСТВА
- ФУНКЦИЈЕ САВЕТОДАВСТВА
- ФИНАНСИРАЊЕ САВЕТОДАВСТВА

Практична настава:

На вежбама се раде практични примери концепција и улоге пољопривредног саветодавства у развоју пољопривреде у свету. И примери повезивања интереса фармера са интересима државе, посредством пољопривредног саветодавства.

Литература

1. Новковић, Н.(1992): Јапанска пољопривреда и пољопривредна саветодавна служба, Пољопривредни факултет, Нови Сад

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете саветодавним институцијама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
активност у току предавања	**25**	писмени испит	**-**
практична настава	**25**	усмени испт	**50**
колоквијум (тест)	**-**	.....	
семинар-и			

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ **4**

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПРОИЗВОДЊЕ
MANAGMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION

Наставник: Др Даница В. Бошњак, редовни професор
Вежбе: мр Катарина М. Марковић

Статус предмета:ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 8ММР1И04

Број ЕСПБ: 6

Услов: Успешно реализоване предиспитне активности услов су за излазак на завршни испит

Циљ предмета
Задатак наставе из овог предмета је , да студенте упозна са општим принципима,начелима и методама у менаџменту пољопривредне производње.

Исход предмета Након успешно положеног испита студенти су обучени да применом одређених начела, принципа и метода рационалне организације производње и рада успешно управљају производњом

Садржај предмета
Теоријска настава
- Специфичности пољопривредне производње и њихов економски значај
- Фактори развоја пољопривредне производње
- Субјекти у организовању производње
- Планирање у пољопривреди (потреба, значај, врсте планова)
- Величина производних јединица;
- Специјализација пољопривредне производње(услови, мерење, одређивање структуре производње)
- Интензивност пољопривредне производње(значај, мерење, рационалан степен интензивности)
- Анализа услова и остварених резултата (праћење процеса производње и рада, евидентирање, могуће рационализације)
- Ефективност и ефикасност пољопривредне производње

Практична настава
(израда планова у биљној и сточарској производњи,утврђивање оптималне величине производне јединице, показатељи специјализације и интензивности производње, мерење ефективности и ефикасности појединих линија пољопривредне производње)

Литература

1. Бошњак Даница (2001):Организација пољопривредне производње -практикум , Пољопривредни факултет, Нови Сад
2. Новковић Н.(2001): Организација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад
3. Новковић Н.,Шомођи Ш.,(1999):Агроменаџмент, ПКБ Центар за информисање, Падинска скела – Београд
4. Мунћан, П.,Живковић Д.(2004):Менаџмент рада и производње у пољопривреди,Пољопривредни факултет,Београд-Земун

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Традиционална предавања,семинарски радови, рад у групама,

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50

активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	50
Seminarski rad	25	.....	
Test			

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ 5

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА			
Назив предмета: Манаџмент одрживог развоја села и пољопривреде Management of sustainable rural and agricultural development			
Наставник: Др Весна О. Родић, ванредни професор **Вежбе:** Др Весна О. Родић, ванредни професор			
Статус предмета: изборни			
Шифра предмета: 8ММР1И05			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Bsc			
Циљ предмета: Циљ предмета је да студентима укаже на неодрживост конвенционалне пољопривредне производње и неопходност преласка на одрживе облике производње, као и да их упозна са начинима мерења одрживог развоја и инструментима који се примењују за обезбеђење одрживости			
Исход предмета: Студенти који положе овај предмет схватају неодрживост савремене пољопривредне производње, способни су да холистички сагледају међузависност пољопривреде и животне средине и да организују производњу која је у складу са принципима одрживог развоја			
Садржај предмета ***Теоријска настава:*** Увод; Концепт одрживог развоја; Принципи одрживости, Економска, еколошка и социјална димензија одрживог развоја; Одрживо управљање ресурсима; Мерење одрживог развоја; Модел притисак-стање-одговор (P-S-R); Модел покретачка снага-притисак-стање-утицај-одговор (DPSIR); Модел националних рачуна; Индикатори одрживог развоја; Традиционални економски vs. индикатори одрживости; Секторски показатељи; Екстерни трошкови пољопривреде; Одрживи пољопривредни системи; Економска и еколошка ефикасност одрживих пољопривредних система; Ограничења одрживог развоја у нашој земљи; Значај диверзификације за одрживост руралних подручја; Институционални оквири; Улога државе; Улога саветодавне службе; Улога локалне заједнице; Инструменти за обезбеђење одрживости; Мониторинг и евалуација одрживог развоја села и пољопривреде; ***Практична настава:*** Вежбе прате програм предавања. Одвијају се кроз семинарски рад, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама, путем групног рада и у виду радионица. Теме су прилагођене интересовањима студената и одговарају актуелној проблематици у области манаџмента одрживог развоја пољопривреде.			
Литература: 7. Вујошевић, М., Филиповић, М (2006): Одрживи развој у СЦГ: Институционално прилагођавање решењима и пракси у ЕУ, Економски факултет, Београд ISBN 86-403-0737-7 8. Мунитлак Ивановић,О. (2006): Еколошки аспекти одрживог развоја – међународна и регионална компарација, докторска дисертација, Економски факултет Суботица 9. Бањановић, Д. (2005): Индикатори одрживог развоја и процена нивоа одрживости развоја АП Војводине, докторска дисертација, АЦИМСИ, Универзитет у Новом Саду 10. Pretty, J. (2005): The Earthscan Reader in Sustainable Agriculture, National Academies Press, Earthscan, James and James, ISBN: 1844072355 11. OECD (2001): Environmental Indicators for Agriculture, Vol. 3: Methods and Results 12. Актуелне публикације из области одрживог развоја			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе: традиционална предавања, семинарски радови, дискусионе групе, менторски рад са студентима, теренске вежбе (посета установама или привредним субјектима и разговор о проблемима одрживог развоја)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 55	**Завршни испит**	Поена 45
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**30**
практична настава	**10**	усмени испит	**15**
тест	**15**	.....	
семинар-и	**20**		

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ 6

Студијски програм :МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА
Назив предмета: Социологија руралног развоја Sociology of rural development
Наставник: др Сретен М. Јелић, доцент

Вежбе: др Сретен М. Јелић, доцент

Статус предмета: Изборни

Шифра предмета: 8ММР1И06

Број ЕСПБ: 6

Услов: Bsc.

Циљ предмета: Упознавање студената са знањима из социологије руралног развоја што је значајна претпоставка за свестраније разумевање села као друштвене заједнице, руралних подручја и руралног развоја.

Исход предмета: Оспособљавање за**:** рад на пословима истраживања и примену метода социологије руралног развоја, избор подручја, проблема породичних газдинстава и породице пољопривредника, обележја рада и занимања у пољопривреди, дифузије иновација у пољопривреди,индустријализације пољопривреде и промене у начину живота у руралном друштву и руралном развоју.

Садржај предмета

Теоријска настава: Предмет и задатак социологије руралног развоја, Дефинисање основних категорија: село,сељак, рурално, газдинство, развој, дихотомије и типологије, Методе истраживања у руралној социологији, Однос глобалног и руралног друштва, Интегрални рурални развој, Мултидисциплинарност и мултидимензионалност руралног развоја, Друштвене промене у демографској и социјалној структури руралног друштва, Породична газдинства и породица пољопривредника, Социолошке детерминанте рада и занимања у пољопривреди, Одређење дифузије иновација у пољопривреди, Индустријализација пољопривреде и промене у начину живота у руралним насељима, Социјална екологија у руралним насељима и пољопривреди.

Практична настава: На вежбама се раде практични примери примене метода у руралној социологији и истраживачки радови из области социологије руралног развоја.

Литература

1. Ц.Костић, Социологија села, Завод за издавање уџбеника Србије,Београд,1975.
2. К.Килибарда, Село и људска храна, Научна књига,Београд,1990.
3.К.Килибарда, Морално еколошка култура, Драганић, Београд,1998.
4.М.Митровић, Социологија села, СДС, Београд,1998.
5.Ђ.Стевановић, Аграрна социологија , Стручна књига, Београд,1990.
6**.** М.Стојанов, Социологија сеоских колектива, Завод за социологију развоја села, Н.Сад-Београд, 2004.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: Предавања, интерактивна настава. Активан рад на вежбама. Стручне посете породичним газдинствима и научним институцијама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 70	**Завршни испит**	Поена 30
активност у току предавања	**20**	писмени испит	**-**
практична настава		усмени испт	**30**
колоквијум (тест)	**30**	.....	
семинар-и	**20**		

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ **7**

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

Назив предмета: ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ
RENEWABLE ENERGY SOURCES

Наставник: Проф. др Милан Л. Мартинов;
Вежбе: мр Ђорђе М. Ћатков

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 8ММР1И07

Број ЕСПБ: 6

Услов: Bsc.

Циљ предмета:
Упознавање са значајем и основама основама производње и коришћења обновљивих извора енергије, значај за заштиту животне средине и привредни значај, посебно за рурални развој.

Исход предмета:
Оспособљеност студената за разумевање и рад на увођењу производње и коришћења обновљивих извора енергије, посебно у руралним областима. Разумевање значаја и праћење развоја у области.

Садржај предмета:

Теоријска настава:

Увод у предмет, упознавање са начином рада и обавезама студената. Енергетска ситуација у свету, стање и перспективе. Коришћење и перспективе обновљивих извора енергије. Врсте, потенцијали и својства обновљивих извора енергије. Светски и европски документи и политика у области обновљивих извора енергије. Обавезе Србије у овој области. Значај производње и коришћења обновљивих извора енергије за пољопривреду и рурални развој у свету и Србији.Комунални, индустријски и пољопривредни отпад као извори енергије.

Енергија сунца, фотоволтажа.Чврста, течна и гасовита горива као извор енергије. Енергија ветра, геотермална енергија и други алтернативни извори енергије. Постројења за коришћење алтернативних извора енергије. Еколошки аспекти коришћења алтернативних извора енергије. Когенерација на бази биомасе и подлоге за техничку и економску анализу.

Дефинисање ограничења и баријера. Државна и међународна подршка производњи и коришћењу обновњивих извора енергије, еколошки и привредни значај. Планирање, пројектовање и менаџмент постројења за коришћење обновљивих извора енергије.

Практична настава

Упознавање са практичним решењима у земљи, окружењу и свету. Сагледавање потенцијала и решења на примерима одабраних општина, насеља или региона, кроз израду сопственог семинарског рада. Анализа економских и неекономских показатеља.

Литература:

1. Мартинов, М.: Предлошке за наставу у електронској форми (Power Point), Факултет техничких наука, Нови Сад, 2007.
2. –: Energy and Biomass Engineering, CIGR, ASAE, American Society of Agricultural Engineers, St. Joseph, 1999.
3. Flaig, H. i H. Mohr: Energie aus Biomasse, Springer–Verlag, Stuttgart, 1993.

–: Радови наставника и других у периоду од 1980. до данас

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе:

Предавања коришћењем Power Point презентација. Активан рад на вежбама. Оспособљавање студената за праћење литературе кроз заједнички преглед и дискусију објављених радова..

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**20**	писмени испит	**40**
практична настава	**20**	усмени испт	**20**
колоквијум (тест)	**-**	.....	
семинар-и			

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ– МАСТЕР СТУДИЈЕ **8**

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

Назив предмета: РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА
REGRESSION ANALYSIS

Наставник: Проф.др Катарина Ј. Чобановић;
Вежбе: мр Емилија Б. Николић-Ђорић и мр Беба С. Мутавџић

Статус предмета: Изборни

Шифра предмета: 8ММР1И08

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положен испит из Статистике

Циљ предмета: Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема у области пољопривредних, агроекономских и сродних наука. Студенти треба да се упознају са могућностима и ограничењима у регресионој и корелационој анализи. Студенти треба да стекну увид у различите могућности употребе статистичких поступака као и способност коришћења статистичког инструментарија.

Исход предмета: Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност коришћења статистичког инструментарија као и способност његове адекватне примене. Стечене способности употребе статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, раду у разним областима привреде, као и у даљем раду и стицању образовања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Теоријске основе регресије. Вишеструка линеарна регресија. Криволинијска регресија. Експоненцијалне регресије. Инференција о параметрима регресије. Избор променљивих и трансформације. Анализа резидуала. Вештачке („dummy“) променљиве. Корелација. Парцијални коефицијенти корелације. Мултиколинеарност.

Хетерогеност варијанси. Серијска корелација. Неки аспекти регресионе анализе временских серија. Cobb-Douglas производна функција. Логистичка регресија. Пробит модел.

Практична настава
Упознавање са статистичким софтвером. Вишеструка линеарна регресија. Криволинијска регресија. Експоненцијалне регресије. Инференција о параметрима регресије. Избор променљивих и трансформације. Анализа резидуала. Вештачке („dummy“) променљиве. Корелација. Парцијални коефицијенти корелације. Мултиколинеарност. Хетерогеност варијанси. Серијска корелација.
Регресиона анализа временских серија. Логистичка регресија. Пробит модел.

Литература

12. Хаџивуковић, С. (1991), Статистички методи с применом у пољопривредним и биолошким истраживањима, Друго проширено издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад
13. Koop, G. (2000), Analysis of Economic Data, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester, England
14. Младеновић, З., Петровић, П. (2002), Увод у економетрију, Економски факултет, Београд
15. Draper, N., Smith, H. (1998), Applied Regression Analysis, Third Edition, Wiley, New York
16. Хаџивуковић, С., Зегнал Р., Чобановић К. (1982), Регресиона анализа, Привредни преглед, Београд
17. Koutsoyianis, A. (1998), Theory of Econometrics, Second Edition, the Macmilan Press, Ltd, London
18. Шошић, И. (2004), Примењена статистика, Школска књига, Загреб
19. Киш, Т. (1996), Увод у економетрију, Универзитет у Новом Саду, Економски факултет, Суботица
20. Младеновић, З. (2002), Збирка решених задатака из економетрије, Универзитет у Београду, Економски факултет, Београд
21. STATISTICA 7.1. (2007): StatSoft, Универзитетска лиценца, Нови Сад
22. Verbeek, M. (2004), A Guide to Modern Econometrics, 2nd edition, John Wiley & Sons, Ltd

Број часова активне наставе 2+2	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: Блок настава. Консултације. Разрада одговарајуће литературе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Израда семинарског рада.	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
активност у току предавања	**10**	Усмена одбрана семинарског рада	**50**
практична настава	**10**	усмени испт	**-**
колоквијум-и	**-**	.....	
Семинарски рад	**30**		

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ **9**

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

Назив предмета: АГРАРНА ПОЛИТИКА
AGRICULTURAL POLICY

Наставник: Проф. др Зоран М. Његован,
Вежбе: мр Катарина М. Марковић

Статус предмета: Изборни

Шифра предмета: 8ММР1И09

Број ЕСПБ: 6

Услов: Bsc.

Циљ предмета: Основи циљ предмета је упознавање студената са суштином теорије и праксе примене мера економске политике у области пољопривреде, односно аграрне политике. Такође, циљ је да студенти стекну сазнања о физиономији аграрних политика развијених земаља тржишног система привређивања, пре свега САД и ЕУ.

Исход предмета: Програм је конципиран тако да омогући студентима разумевање улоге и значаја аграрне политике као подсистема у оквиру укупног система економске политике једне земље.

Садржај предмета

Теоријска настава: Појам, предмет изучавања и место аграрне политике у систему друштвених наука; Структура аграрне политике: циљеви, мере (инструменти), субјекти (носиоци) – појмовно одређење; Физиономија и структура мера аграрне политике у нашој земљи: систем и политика цена, механизми увозне заштите и извозних подстицаја, кредит и кредитна политика, порески систем и социјалне димензије, мере из области земљишне политике и поседовних односа, организационо – развојне мере; Суштина Заједничке аграрне политике Европске уније и њен утицај на будуће тенденције у развоју светске производње и трговине аграрних производа; Структура аграрне политике Сједињених Америчких држава

Практична настава: Подразумева активно учешће студената у виду израде семинарских радова и дискусија везаних за поједине наставне јединице.

Литература

1. Његован, З., Марковић, К. (у припреми): Економика пољопривреде и аграрна политика, Пољопривредни факултет, Нови Сад
2. Пејановић, Р, Његован, З, Тица, Н. (2007): Транзиција, рурални развој и аграрна политика, Пољопривредни факултет, Нови Сад, Економски институт, Београд
3. Закић, З. (2001): Аграрна економија, Економски факултет, Београд
4. Piccinini, A, Loseby, M. (2001): Agricultural Policies in Europe and the USA – farmers between Subsidies and the Market, Palgrave, New York
5. Актуелна литература из области Аграрне политике (међународне и домаће књиге, монографије, часописи, зборници, прописи)

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: Предавања уз употебу видео бима, дискусије, консултације, презентације семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 50	**Завршни испит**	Поена 50
активност у току предавања	**25**	писмени испит	**-**
практична настава	**-**	усмени испт	**50**
колоквијум (тест)	**-**		
семинар-и	**25**		

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ **10**

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ГАЗДИНСТВОМ
FARM MANAGEMENT

Наставник: Проф.др Зорица Р. Васиљевић
Вежбе: Проф.др Зорица Р. Васиљевић

Статус предмета: Изборни

Шифра предмета: 8ММР1И10

Број ЕСПБ: 6

Услов: Bsc.

Циљ предмета: Упознавање са основним принципима и методама управљања породичним газдинством (фармом). Овладавање савременим методама планирања, имплементације и контроле управљања на нивоу газдинства.

Исход предмета: : Оспособљавање за модеран начин организовања породичног газдинства и ефикасно вођење пословних активности и функција на фарми.

Садржај предмета

Теоријска настава

-УВОД

- ПОСЛОВНО ОДЛУЧИВАЊЕ (Производна структура. Начини остварења производње.)
- ВОЂЕЊЕ КЊИГОВОДСТВЕНЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ НА ПОРОДИЧНИМ ГАЗДИНСТВИМА (Специфичности књиговодства у пољопривредној делатности. Модел вођења књиговодствене евиденције на породичним газдинствима. Мерење и приказ средстава газдинства. Пословни резултат газдинства.)
- МЕНАЏМЕНТ НА ПОРОДИЧНОМ ГАЗДИНСТВУ (Типови фарминг система. Специфичности менаџмента породичне фарме. Праћење, анализа и оцена резултата породичне фарме. Конкурентност породичне фарме.)
- УПРАВЉАЊЕ ПОСЛОВАЊЕМ ПОРОДИЧНОГ ГАЗДИНСТВА (Структура производње. Калкулација линија производње. Показатељи финансијског пословања газдинства.)
- МЕНАЏМЕНТ У ПОЉОПРИВРЕДНОЈ ПРОИЗВОДЊИ (Специфичности менаџмента у пољопривредној производњи. Системи пољопривредне производње и њихове карактеристике. Вредновање и конкурентност система пољопривредне производње. Студије случајева и практична искуства.)
- ИНВЕСТИЦИЈЕ НА ПОРОДИЧНИМ ГАЗДИНСТВИМА (Инвестиције као услов развоја породичног газдинства. Инвестициони пројекти на породичним газдинствима. Инвестициона улагања и мултифункционални развој села. Могућност инвестирања у производњу здравствено-безбедне хране на газдинству. Модели инвестиционих улагања у поједине намене на газдинству.)

Практична настава

Поставка и решавање практичких проблема организације и економике породичног газдинства.

Литература

1. Крстић, Б., Смиљић, Ш. (2003): Теорија и пракса системског приступа пословног менаџмента у пољопривреди, Consecco Институт, Београд.
2. Ковачевић, З. и сар. (2002): Приручник за управљање фармом, Пољопривредна стручна служба БиХ.
3. Kay, D. R; Edwards, M. W.; Duffy A. P. (2004): Farm Management (Fifth Edition), McGraw-Hill, Companies Inc., New York.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 40	**Завршни испит**	Поена 60
активност у току предавања	**20**	писмени испит	**30**
практична настава	**-**	усмени испит	**30**
колоквијум (тест)	**-**	.....	
семинар-и	**20**		

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ **11**

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

Назив предмета: **ЕКОНОМИЈА**
ECONOMICS

Наставник: Др Радован В. Пејановић, редовни професор,
Вежбе: мр Дејан В. Томашевић

Статус предмета: Изборни

Шифра предмета: 8ММР1И11

Број ЕСПБ: 6

Услов: Bsc.

Циљ предмета
Полазници студија треба да се упознају са савременим теоријским концепцијама микроекономије и макроекономије, тј. микроекономским и макроекономским политикама у појединим земљама.

Исход предмета
Кандидати су оспособљени за рад у институцијама, државним органима, коморама, удружењима.

Садржај предмета
Теоријска настава
- Друштвено рачуноводство; Кејнсова макроекономска анализа; Савремена посткензијанска макроекономска анализа; Савремена посткензијанска макроекономска политика; Монетаризам; Инфлација, Агрегатна тражња и агрегатна понуда; Макроекономија отворене привреде; Дугорочни економски раст; Регулаторне функције државе; Појам и циљ микроекономије; Основне категорије микроекономије; Тржиште и цене (појам тржишта и појам цена); оптимализација и равнотежа; Крива понуде и крива тражње; Тржишни механизам; Промене тржишне равнотеже; Преференције (преференције потрошача, криве индиферентности, потрошачев избор); Корисност (појам корисности, функција корисности, гранична корисност); Избор (оптимални избор, избори у условима несигурности и ризика); Производња (функција производње, производња са једним варијабилним фактором, производња са два варијабилна фактора, приноси на обим производње); Максимизација профита; Минимизација трошкова; Анализа конкурентних тржишта; Структура тржишта и тржишна моћ; Тржишта фактора производње; Екстерналије; Јавна добра; Асиметричне информације.
Практична настава
Применити компаративни приступ изучавању макроекономске и микроекономске политике у појединим земљама, као и у различитим периодима у нашој земљи.

Литература
1. Пејановић, Р. (2007): Економија (за агроекономисте), Пољопривредни факултет, Нови Сад;
2. Самуелсон, П., Нордхаус, Н. (2000): Економија, петнаесто издање, Мате, Загреб;
3. Бурда и Виплош (2004): Макроекономија, треће издање, ЦЛДС, Београд;
4. Blanchard, O. (2005): Макроекономија, треће издање, Мате, Загреб;
5. Mankiw, N.G. (2005): Макроекономија, пето издање,CEKOM books, Нови Сад;
6. Хал Р. Варијан (2003): Микроекономија, пето издање, Економски факултет, Београд;
7. Pindyck, R., Rubinfeld, D. (2005): Микроекономија, пето издање, Мате, Загреб;

Број часова активне наставе: 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: Класичним методама уз активно учешће студената у креативним групама, семинарски рад предат у писменој форми и одбрањен усмено.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена 70**	**Завршни испит**	**Поена 30**
активност у току предавања	15	писмени испит	

практична настава	15	усмени испт	30
семинар-и	40	.....	

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ **12**

Студијски програм – МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА
Назив предмета: ФИНАНСИЈСКА ТРЖИШТА И ФИНАНСИРАЊЕ ПОЉОПРИВРЕДЕ **FINANCIAL MARKETS AND FINANCING OF AGRICULTURE**
Наставник: др Недељко Ј. Тица, ред. проф. **Вежбе:** др Владислав Н. Зекић, доцент
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Шифра предмета: 8ММР1И12
Број ЕСПБ: 6
Услов: Bsc.
Циљ предмета Полазници курса треба да овладају теоријом и праксом веома сложених категорија савременог финансијског тржишта и разуђеног система финансирања пољопривреде и агробизнис сектора.
Исход предмета Кандидати оспособљени за даљи теоријски рад у предметној проблематици, на финансијском тржишту и у финансијским институцијама као и у осталим регулаторним финансијским институцијама, у министарствима и органима локалне самоуправе, кооперативима, агробизнис предузећима, и сл.
Садржај предмета *Теоријска настава:* Упознавање са теоријом и праксом финансија и финансирања, пре свега структурним променама у сектору финансијских услуга и текућим трендовима у банкарству, упознавање са процесом оцене – концепти, стандарди и сл., прегледа теорије и праксе мерџера и аквизиције, регулаторног окружења прописима, институцијама и механизмима њиховог деловања, развојем финансијског тржишта и финансијских опрганизација у свету и код нас, финансијским методама и категоријама. *Практична настава:* упознавање са методологијом и техникама финансијске анализе које се у банкама примењују везано за корпоративно пословање, посебно са аспекта агробизнис предузећа. Упознавање са методом и техникама пословања на берзама – терминска трговина. Упознавање са техникама оцене бонитета предузећа, стратешког и оперативног пословног планирања и израде пословних планова. Упознавање са различитим изворима финансирања, као и методама и техникама које се у том процесу користе, финансијским ризиком, улогом и значајем ревизије.
Литература 1. Alexander C., (2005) Streetsmart Guide to Timing the Stock market: When to buy, Sell and Sell Short, McGraw-Hill Professional ISBN 0071461051 2. Ерић, Д.: Финансијска тржишта и инструменти, Чигоја Штампа, Београд, 2003. 3. Harwood A., (1999) Financial Markets and Development, The Crisis in Emerging Markets, ISBN 0815734972 4. Houthakker H., Williamson J.P., (1996) The Economics of Financial Markets, Oxford University Press US, ISBN 019504407X 5. Хаџић М., (2007) Банкарство, Сингидунум, Београд 6. Madura, J.: Financial Markets and Institutions, ITP, Ohio, 2003. 7. Његован З., Томић Д. (1999) Financing the Agrobusiness Sector, EAAE, Београд, 1 и 2 Krishnan S., (2000) Principles of Corporate Finance, Irwin McGraw-Hill

Број часова активне наставе: 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: Могући облици рада су: предавања, консултације, вежбе, колоквијуми, семинарски радови, презентације индивидуалних и групних радова

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе:	**Поена 70**	**Завршни испит**	**Поена 30**
активност у току предавања	**15**	**писмени испит**	
практична настава	**15**	**усмени испт**	**30**
семинар-и	**40**		

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ **13**

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА
Назив предмета: ОБРАЧУН И АНАЛИЗА ТРОШКОВА И РЕЗУЛТАТА У ПОЉОПРИВРЕДИ **CALCULATION AND ANALYSES OF COSTS AND RESULTS IN AGRICULTURE**
Наставници: др Вељко М. Вукоје, доцент; **Вежбе:** мр Тодор Ђ. Марковић, асистент
Статус предмета: Изборни

Шифра предмета: 8ММР1И13
Број ЕСПБ: 6
Услов: Bsc.
Циљ предмета: Основни циљ предмета је да студенти савладају методологију и упознају се са могућностима примене различитих метода обрачуна и анализе трошкова и резултата у пољопривредним предузећима и индивидуалним гааздинствима.
Исход предмета: Студенти кроз овај предмет развијају способност да у конкретним условима сагледају предности и недостатке различитих метода, одаберу најповољније и правилно искористе њихове информационе потенцијале у циљу унапређења пословања пољопривредних газдинстава.
Садржај предмета: *Теоријска настава:* Методолошко-апликативне специфичности обрачуна трошкова и учинака у пољопривреди; Организација и функционисање интерног обрачуна у пољопривреди; Методолошке основе различитих система обрачуна трошкова и резултата и њихове специфичности на пољопривредним газдинствима; Обрачун и анализа на бази процењених трошкова у пољопривреди; Обрачун и анализа на бази стандардних трошковима у пољопривреди; Обрачун и анализа на бази варијабилних трошкова у пољопривреди; Обрачун и анализа трошкова по активностима (АВС) у пољопривреди; Могућности примене циљног трошка и других савремених система обрачуна у пољопривреди; Компаративна анализа потенцијала различитих система обрачуна са аспекта задовољења информационих потреба менаџмента пољопривредних газдинстава; Могућности примене савремених приступа управљању трошковима у пољопривреди, Анализа финансијског резултата и финансијског положаја пољопривредних газдистава; Анализа финансијског резултата и финансијског положаја пољопривреде на макро нивоу. *Практична настава:* Задаци, примери и илустрације из Различитих система обрачуна трошкова и учинака на пољопривредним газдинствима і Анализе показатеља финансијског успеха и финансијског положаја на микро и макро нивоу.
Литература **1.** Родић, Ј., Вукелић, Гордана: Теорија и анализа биланса, Пољопривредни факултет, Земун, 2003. 2. Стевановић, Н., Малинић, Д.: Управљачко рачуноводство, Економски факултет, Београд, 2003. 3. Horngren, C., Foster, G., Datar, S.: Cost accounting-manageral emphasis, 10th edition, Prentice Hall, NJ, 2000. 4. Лисавац, С.: Обрачун и анализа трошкова у пољопривреди, Институт за економику пољопривреде, Београд, 1983. 5. Вукоје, В.: Примена система обрачуна по стандардним трошковима у ратарској производњи, магистарска теза, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1999. 6. Вукоје, В.: Обрачун трошкова у пољопривредним предузећима АВС методом, докторска дисертација, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**
Методе извођења наставе: предавања, практична настава, семинарски радови, рад на конкретним примерима из праксе, упознавање са радом на рачуноводственом софтверу.		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **50**	**Завршни испит**	Поена **50**
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	**50**
колоквијум-и		.....	
семинар-и	**30**	**УКУПНО:**	**100**

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ **14**

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА
Назив предмета: ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНИКЕ Economics of agriculture machinery
Наставници: др Миленко П. Јовановић, ред. проф. др Владислав Н. Зекић, доцент; **Вежбе:** др Владислав Н. Зекић, доцент;
Статус предмета: Изборни
Шифра предмета: 8ММР1И14
Број ЕСПБ: 6
Услов: Bsc.
Циљ предмета: Упознавање студената са основним методама обрачуна и управљањем трошковима коришћења погонских и прикључних машина, те осталих катагорија пољопривредне технике.
Исход предмета: Студент ће по завршетку курса бити упзната са методама обрачуна основних категорија трошкова

пољопривредне технике. Поред тога, студетни стичу основна знања везана за управљање наведеним трошковима.

Садржај предмета

Теоријска настава

Циљ предмета је да се студенти упознају са организационо – економским проблемима употребе средстава механизације у процесу пољопривредне производње. Значај проучавања економике механизације. Основни чиниоци процеса привредне делатности. Трошкови употребе средстава механизације. Трошкови услуга. Место трошкова коришћења средстава механизације у структури трошкова производње пољопривредних производа. Одређивање дужине економског века употребе средстава механизације. Економски проблеми транспорта у пољопривреди. Утврђивање оптималног капацитета и структура средстава механизације. Динамичке методе утврђивања економске ефективности инвестиција. Извођење сензитивне анализе и диференцијалне калкулације трошкова коришћења погонских машина.

Практична настава

Вежбе се обављају упоредо са теоријском наставом. Студенти на вежбама примењују знања стечена на предавањима за решавање упрошћених задатака.

Литература

6. Андрић, Ј.: Економика механизације, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1980.,
7. Група аутора: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, Суботица - Нови Сад - Зрењанин, 1997.,
8. Марко, Ј., Јовановић, М., Тица, Н.: Калкулације у пољопривреди, Футура публикације, Нови Сад, 1998.,
9. Андрић, Ј.: Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи, Пољопривредни факултет, Београд, 1998.,
10. Шомођи, Ш.: Организација пољопривредних предузећа, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1989.

Бр. часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 70	**Завршни испит**	Поена 30
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**30**
активност у току предавања	**15**		
семинар-и	**40**	Укупно	**100**

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ **15**

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

Назив предмета: ИНВЕСТИЦИОНЕ КАЛКУЛАЦИЈЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ
INVESTMENT CALCULATION IN AGRICULTURE

Наставници: Проф. др Миленко П. Јовановић, др Владислав Н. Зекић, доцент;
Вежбе: мр Тодор Ђ. Марковић, асистент

Статус предмета: Изборни

Шифра предмета: 8ММР1И15

Број ЕСПБ: 6

Услов: Bsc.

Циљ предмета

Циљ предмета је упознавање кандидата са основним методама оцене инвестиција.

Исход предмета

По истеку курса кандидат би требао бити оспособљен да самостално или као члан тима врши израду инвестиционих програма.

Садржај предмета

Теоријска настава

Појам пројекта, Животни циклус пројекта, Управљање путем пројеката, Израда инвестиционог пројекта, Организација управљања пројектима, Пројетна организација, Специфичности пројектовања у пољопривредним предузећима, Методе оцене инвестиција. Инвестиционе калкулације, врсте и економски знача, Основи процењивања, Пројектовање инвестиције, Обарачун планиране вредности производње, Пројкеције трошкова производње, Пројектовање биланса инвестиције и новчаних токова, Статичке методе за оцену ефиксности инвестиција, Диманичке методе за оцену ефиксности инвестиција, Сензитивна анализа, Диференцијална калкулације као метод оцене инвестиција,

Практична настава

Методе процењивања имовине, Обарачун планиране вредности производње, Извођење пријекција, Анализе ефективности и ефикасности инвестиција, Диференцијална калкулације као метод оцене инвестиција

Литература

5. Новковић, Н. (2003): Планирање и пројектовање у пољопривреди, Пољопривредни факултет,

6. Церанић, С. (1998): Управљање развојем пољопривредног предузећа, ПКБ, Центар за информисање и издавачку делатност, Београд.
7. Shalman, W.A. (1997): How to Write a Great Business Plan, Harvard Business Review Jul/August
8. Hodgets, R.M., Kuratko, D.F. (1995): Effective Small Business Management, Dryden Press
9. Марко, Ј., Јовановић, М. и Тица, Н.: Калкулација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998.
10. Андрић, Ј: „Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи“ Пољопривредни факултет Београд, 1991Пушара, К.: «Међународне финансије», Велзал пресс, Београд, 2000.
11. Dougals R. Emery, John D. Finnerty.: «Corporate financial managment», Prentice hall, UperSadde River, 1998.
12. Родић, Ј.: «Пословне финансије и процена вредности предузећа», Економика, Београд, 1991.

Бр. часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 70	**Завршни испит**	Поена 30
активност у току предавања	**15**	усмени испт	**30**
активност у току предавања	**15**		
семинар-и	**40**	Укупно	**100**

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ **16**

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

Назив предмета: АНАЛИТИЧКИ ХИЈЕРАРХИЈСКИ ПРОЦЕС
ANALITICAL HIERARHICAL PROCESS

Наставник: проф. др Бојан М. Срђевић, доц. др Зорица Б. Срђевић
Вежбе: проф. др Бојан М. Срђевић, доц. др Зорица Б. Срђевић

Статус предмета: Изборни

Шифра предмета: 8ММР1И16

Број ЕСПБ: 6

Услов: Bsc.

Циљ предмета
Упознавање са принципима, методологијама, методима и алатима одлучивања код хијерархијски структуираних проблема у области планирања и менаџмента одрживог руралног развоја.

Исход предмета
Оспособљеност за коришћење инструмената за подршку савременог хијерархијског одлучивања.

Садржај предмета
Теоријска настава
- Увод. Процеси хијерархијског одлучивања. Хоризонталне и вертикалне структуре.
- Вишекритеријумска анализа. Елементи одлучивања: циљеви, критеријуми, подкритеријуми, алтернативе. Методи анализе.
- Одлучивање у условима неодређености, потпуне и непотпуне информације и др.
- Метод Аналитички хијерархијски процес (АХП): концепт, математички основи, хијерерхије, методи приоритизације, синтезе тежина, конзистентност.
- Индивидуални и групно одлучивање са АХП.

Практична настава
- Израда хијерархија за типичне проблеме одлучивања.
- Примери израде модела одлучивања у планирању и менаџменту руралног развоја
- Сценарији одлучивања код добро и слабо структуираних проблема.
- Примери примене метода АХП.
- Примери индивидуалних и групних одлука и методологија за доношење одлука.

Литература
1. Keeney R.L., and Raiffa H. (1993). Decisions with Multiple Objectives: Preferences and Value Tradeoffs, Cambridge University Press, Cambridge, England.
2. Saaty TL. Analytic Hierarchy Process. New York: McGraw-Hill, 1980.
3. Saaty TL. Decision Making for Leaders:The AHP for Dcisions in Complex World, RWS Publications, Pittsburgh, 2001.
4. Srdjevic B. Combining different prioritization methods in analytic hierarchy process synthesis, Computers & Operations Research 32 (7), 1897-1919, Elsevier, 2005.

Бр. часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: Предавања су аудиторна. Практичан рад је у договору са слушаоцима путем израде мањих специјализованих пројеката. Део практичног рада је у лабораторији за Информатику.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена **50**	**Завршни испит**	Поена **50**
активност у току предавања	**10**	писмени испит	-
практична настава	**10**	усмени испт	**50**
семинар	**30**		
Испит се полаже усмено. Оцена се формира на основу семинара (мањег пројекта), присутности и активности у теоријској и практичној настави и усменог испита.			

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ 17

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ У АГРОТУРИЗМУ
МАНАГЕМЕНТ ИН АГРИ-ТОУРИСМ

Наставник: Доц. др Славољуб М. Вујовић;
Вежбе: мр Милош Д. Туцовић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Шифра предмета: 8ММР1И17

Број ЕСПБ: 6

Услов: Бсц.

Циљ предмета: Стицање теоријских и практичних знања и вештина из области управљања развојем агротуризма.

Исход предмета: Формирање стручњака са академским образовањем, који поседује проширена знања неопходна за будућу праксу.

Садржај предмета:

*Теоријска настава:*ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ТУРИЗМА- Основне карактеристике и значај туризма, Теоријско и практично поимање агротуризма, Етимологија туризма и агротуризма, Појавни облици и модели туризма и агротуризма, Економско поимање агротуризма, Покретачки фактори развоја агротуризма, Потребе развоја агротуризма, Теорије о појави и развоју туристичких потреба, Класификација и хијерархија туристичких потреба, Туризам и пољопривреда у процесу глобализације, Ретроспектива развоја туризма, Туризам и пољопривреда у глобалној перспективи, Агротуризам и економски процеси, Утицаји државе и тржишта на развоја агротуризма, Друштвено окружење и развој агротуризма; ТЕОРИЈСКО-МЕТОДОЛОШКЕ ОСНОВЕ УПРАВЉАЊА РАЗВОЈЕМ АГРОТУРИЗМА-Туризам као сложен друштвени систем, Анализа агротуризма с аспекта теорије система, Нивои дефинисања туристичког система и система агротуризма, Анализа повезаности и међузависности елемената туристичког и агросистема, Појам националних агротуристичких система, Управљење агротуристичким системом, Функције процеса упрвљања сложеним системима, Процес одлучивања о развоју агротуризма, Организација и методе одлучивања, Доносиоци одлука о развоју агротуризма или ко одлучује о развоју агротуризма, Карактеристике пословног одлучивања, Методе и теорије одлучивања, Облици пословних одлука, Начела пословног одлучивања, Критерији одлучивања о развоју агротуризма, Природни ресурси у функцији развоја агротуризма, Екстерналије и алокације природних ресурса, Антропогени ресурси у функцији развоја агротуризма, Ефикасност употребе радних и капиталних ресурса алоцираних у развој агротуризма, Анализа и мерење алокацијске ефикасности фактора, Ефикасност употребе радних ресурса у развоју агротуризма, Ефикасност инвестиција алоцираних у развој агротуризма, Предузетништво као фактор развоја агротуризма; УПРАВЉАЊЕ АГРОТУРИСТИЧКИМ СИСТЕМОМ-Концепција развоја агротуризма, Појам и значај концепције, Фактори који одређују концепцију развоја, Концепција развоја агротуризма у Војводини-Србији, Циљеви развоја агротуризма, Стратегија развоја агротуризма, Политика развоја агротуризма; КОНЦЕПТ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА - Теоријско методолошке основе одрживог развоја, Мултифункционални развој пољопривреде у функцији подстицаја развоја агротуризма, Фазе у процесу планирања мултивункционалног развоја, Планирање успостављања и развоја агротуристичког система, Планирање агротуристичке политике.

Практична настава: Студије случаја (Цасес Студу) предвиђају рад у групама на конкретним примерима у пракси, у циљу упознавања процеса функционисања појединих активности.

Литература

Черовић, С., (2003), Менаџмент у туризму, ПМФ, Нови Сад.
Дулчић, А., (2001), Управљање развојем туризма, Мате, Загреб и Дата Статус. Београд;
Друцкер, П., (1992), Манагинг фор тхе футуре,Труман Таллеу, Нew Yорк.
Степхен, П. Р., и Цоултер, М., (2005), Менаџмент, Дата Статус, Београд.

Бр. часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 55	**Завршни испит**	Поена 45
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**-**
практична настава	**15**	усмени испт	**45**
колоквијум-и	**15**		
семинарски	**15**		

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

Назив предмета: МУЛТИФУНКЦИОНАЛНА ПОЉОПРИВРЕДА
MULTIFUNCTIONL AGRICULTURE

Наставници: Проф.др Драго В. Цвијановић;
Вежбе: др Јонел В. Субић

Статус предмета: Изборни

Шифра предмета: 8ММР1И18

Број ЕСПБ: 6

Услов: Bsc.

Циљ предмета:
Циљ предмета је да студента упозна са суштином концепције Мултифункционалне пољопривреде и досадашњим системима пољопривредне производње, њене повезаности са свим делатностима у руралним подручјима, посебно са агротуризмом и управљачким варијаблама маркетинга, који су релевантни за развој привредних субјеката који се баве пољопривредном производњом или су у вези са пољопривредном производњом.

Исход предмета
По истеку курса кандидат би требао бити оспособљен да самостално или као члан тима врши учествује у мултифункционалном руралном развоју.

Садржај предмета
Теоријска настава
Досадашњи системи пољопривредне производње; Конвенционална пољопривредна производња; Интегрална пољопривредна производња; Одржива пољопривредна производња; Органска пољопривредна производња; Дефиниција мултифункционалности; Мултифункционална пољопривредна производња; Мултифункционалност руралних средина; Мултифункционални развој руралних средина Србије; Мултифункционални развој руралних средина земаља ЕУ; Комлементарност мултифункционалне пољовреде и руралног развоја; Мултифункционална пољопривреда и СТО; Мултифункционална пољопривреда и задругарство; Мултифункционална пољопривреда и агротуризам; Мултифункционална пољопривреда и маркетинг; Мултифункционална пољопривреда и остале делатности;
Практична настава
Практична настава прати теоријска предавања. На вежбама студенти практично раде студије случајева мултифункционалног развоја пољопривреде и рурални подручја.

Литература

1. Hagedorn K. „Multifunctional agriculture: an Institutional interpretation“, 90th EAAE Seminar „Multifunctional Agriculture, policiesand markets: Understanding the critical linkage“, Rennes, 2004.
2. Rodriguez M., Galdeano, Gomez E., Cespedes, Lorente Jose: „Rural multifunctionality in Europe. The concept and policies“, EAAE Seminar „Multifunctional agriculture, policies and markets: Understanding the critical linkage“, Rennes, 2004.
3. Jongeneel R.A., Slangen L.H.G.: „Multifunctionality in Agriculture and Contestable Public Domain, u Sustaining Agriculture and Rural Economy: Governance, Policy and Multifunctionality“, editor F.M. Brouwer, Edward Elgar, Cheltenham, 2004.
4. Tematski zbornici: „MULTIFUNKCIONALNA POLJOPRIVREDA I RURALNI RAZVOJ“, 2005, 2006. 2007..; 24 cm; ISBN 978-86-82121-47-3; COBISS. SR-ID 145178124; Beograd-Beočin, 2007.

Бр. часова активне наставе	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе:
Настава се изводи кроз предавања ex-catedra и анализу студија случајева уз учешће гостујућих предавача (практичара, који непосредно учествују у економско-дипломатским активностима наше земље и привредних субјеката из земље и иностранства)

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	Поена 50
активност у току предавања	**10**	усмени испт	**50**
активност у току предавања	**10**	Писмени испит	-
семинар-и	**30**	Укупно	**100**

Студијски програм : МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА

Назив предмета: АГРОМАРКЕТИНГ
MARKETING OF AGRI-INDUSTRIAL PRODUCTS

Наставник: др Бранислав Ј. Влаховић, ред. проф. ;
Вежбе: мр Вук В. Радојевић

Статус предмета: Изборни

Шифра предмета: 8ММР1И19

Број ЕСПБ: 6

Услов: Bsc.

Циљ предмета: јесте да се овлада основним знањем из области маркетинга пољопривредно-прехрамбених производа.

Исход предмета :
Докторанти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области маркетинга агроиндустријских производа.

Садржај предмета:
Теоријска настава

Карактеристике маркетинга агроиндустријских производа,
Анализа ситуације – SWOT анализа,
Понуда агроиндустријских производа,
Тражња агроиндустријских производа,
Чиниоци тражње,
Промет агроиндустријских производа,
Маркетинг Микс агроиндустријских производа,
Еколошки маркетинг

Практична настава
Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.

Литература:

4. Влаховић, Б. «Маркетинг», Нови Сад, 2004.
5. Влаховић, Б., «Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа», Ноови Сад, 2003.
6. Милисављевић, М. «Маркетинг», Београд, 1995.
7. Kotler Ph.: Marketing Management, The Millennium Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2000.
8. Васиљев С.: "Маркетинг" Економски факултет, Суботица, 2002.
9. Котлер, Ф. «Управљање маркетингом», Загреб, 1989.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 90**	**Практична настава: 60**

Методе извођења наставе: Блок настава, консултације, разрада литературе, израда семинарских радова. Настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 20	**Завршни испит**	Поена 80
активност у току предавања			
активност на вежбама		Писмени испит	**30**
колоквијум-и		Усмени испит	**50**
Семинарски рад	**20**	Укупно:	**100**

Студијски програм /студијски програми**: МЕНАЏМЕНТ РУРАЛНОГ РАЗВОЈА**

Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**

Назив предмета: ТЕОРИЈСКЕ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ ПОДЛОГЕ ДИПЛОМСКОГ РАДА

Наставник: Сви наставници ангажовани на студијском програму

Статус предмета: Обавезни

Шифра предмета: 8ММР2О20

Број ЕСПБ: 10

Услов: Положени сви испити

Циљ предмета: Упознавање студената са задацима који предстоје у изради дипломског рада. Циљ је да студент теоријски разјасни основни задатак у раду и да конципира и примени адекватан научни метод. Поред тока студент се упознаје са практичним потребама и концепцијом писања обимнијих разултата истраживања.

Исход предмета: Оспособљеност за квалиететну израду дипломског рада, научних радова и истраживачких пројеката.

Садржај предмета

Теоријска настава.

Анализа стања у проучаваној области. Израда структуре рада. План активности током истраживања. Прикупљање литертуре. Формулисање хипотезе истраживања. Теоријска и математичко-статистичка анализа утицаја фактора. Анкета као релевантан научни извор. Припрема анкетног листа. Анализа резулатата анкете. Оперативни план рада. Обрада података. Анализа резултата. Дискусија. Поређење са резултатима других аутора. Извођење закључака. Писања дипломског рада.

Литература
Одабрана поглавља из литературе везане за тему Дипломског рада

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Консултац ије, експериментални или теоријска истраживања

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испт	
семинар			
Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	**10**

Табела 5.2Б Спецификација дипломског рада

Студијски програм **/**студијски програми**: Менаџмент руралног развоја**
Врста и ниво студија: **ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ – МАСТЕР СТУДИЈЕ**
Назив предмета: ИЗРАДА ДИПЛОМСКОГ РАДА
Наставник: Сви наставници ангажовани на студијском програму
Статус предмета: Обавезни
Шифра предмета: 8ММР2О21
Број ЕСПБ: 20
Услов: Положени сви испити
Циљ предмета: Да се покаже да је кандидат способан да обави стручна (или научна) истраживања, примени адекватне методе прикупљања и обраде података и самостално напише стручни или научни рад.
Исход предмета: Самостални стручни или научни рад.

Садржај предмета
Завршни рад предствља истраживаћки рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања. Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад из следећих ужих научних области:

9. Менаџмент и организација у пољопривреди
10. Менаџмент, организација и економика производње пословних система пољопривреде и прехрамбене индустрије
11. Економика пољопривреде са задругарством
12. Пољопривредно машинство
13. Социологија
14. Статистика
15. Теорија трошкова са калкулацијама
16. Економија
17. Рачуноводство и економика пољопривредних газдинстава
18. Информатика и рачунарство
19. Пословна економија
20. Маркетинг, економија и менаџмент
21. Тржиште и маркетинг пољопривредно-прехрамбених производа

Литература
Одабрана поглавља из литературе везане за тему Дипломског рада

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавање:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	

Методе извођења наставе: Консултац ије, експериментални или теоријска истраживања

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испт	
семинар			
Предиспитне обавезе		**Завршни испит**	**20**

III - ИНТЕГРИСАНЕ ОСНОВНЕ СТУДИЈЕ

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА:

ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА

ИНТЕГРИСАНЕ ОСНОВНЕ И ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра: 7ИВМ1О01**

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: БИОЛОГИЈА - Biology
Наставник: др Драгана Рајковић, ред. проф**.** **Асистент:** мр Александар Јуришић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 6
Услов: -

Циљ предмета
Циљ предмета је да студенти науче и адекватно користе основне биолошке, еколошке, генетичке и еволуционе појмове. Оспособљавање студената за самосталну детерминацију и утврђивање биоеколошких карактеристика датих животињских група.

Исход предмета
Студенти који поседују теоријско и практично знање у препознавању и детерминацији датих животињских група и њихову примену у ветеринарској медицини.

Садржај предмета
Теоријска настава
Биологија и нивои биолошке организације (3); Молекуларне основе и јединство живота; Структура, функција биолошког кода (3); Прокариотски и еукариотски организми (3); Цитологија; Ћелијске органеле; Ћелијски циклус, митоза, мејоза и смрт ћелије, апоптоза; Преембрионални период развића кичмењака. Елементи цитогенетике (3); Размножавање и раст животиња (3); Типовирегулаторних и контролних система и њихове интеракције; Биолошка хомеостаза; Фактори и контрола раста (3); Основи генетике; Структура хромозома; Хомологи хромозоми и алелни гени, хомозигот и хетерозигот, доминантност и рецесивност, моно и дихибридно укрштање (3); Везано наслеђивање; Механизми рекомбинације гена; Интеракција гена; Плејотропија, полигенија, епистаза и летални гени; Мултипли алели и избалансиран полиморфизам гена (2); Генетика популација (3); Мутације; Генопатије и хромозомопатије; Индуковане мутације (3); Елементи филогеније и механизми еволуције; Савремена теорија еволуције (3); Екологија и елементи заштите животне средине; Екосистем. Основни принципи заштите животне средине (4); Биологија медоносне пчеле (3); Биологија кл. *Pisces* - риба (3); Биологија дивљачи; Систематика и подела дивљачи (3)
Практична настава
Микроскоп и микроскопирање (3); Облик и величина ћелије (3); Деоба ћелија (3); Грађа хромозома (3); Ткиво као виши структурни ниво у односу на ћелију (3); Менделова правила (3); Посматрање и дисекција нижих животињских таксона: *Parenchimia*, *Nematodes* (3); Посматрање и дисекција виших животињских таксона: ред *Acarina* (3); Посматрање и дисекција виших животињских таксона: ред *Anoplura* (3); Посматрање и дисекција виших животињских таксона: ред *Heteroptera* (3); Посматрање и дисекција виших животињских таксона: ред *Aphaniptera* и *Diptera* (3); Посматрање и дисекција виших животињских таксона: *Annelida*, *Mollusca* (3); Посматрање и дисекција виших животињских таксона: *Chordata*, *Pisces* (3); Теренска вежба (3)

Литература

1. Пантић, В. (1997): Биологија ћелије. Научна књига. Београд
2. Радовић, И., Петров, Б. (1999): Разноврсност живота. Биолошки факултет, Београд.
3. Рајковић, Д., Костић, Д. (1995): Практикум из пољопривредне зоологије. ПМФ, Нови Сад

Број часова активне наставе 3+3 (90)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**

Методе извођења наставе
Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација и илустрација на табли и применом рачунара. Практичне лабораторијске и експерименталне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 30**
тестови	**до 40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ1О02

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: БИОФИЗИКА – Biophysics

Наставник: др Драгутин Т. Михаиловић, ред. проф.
Асистенти: др Бранислава Лалић и мр Илија Арсенић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 4

Циљ предмета
Циљ предмета је упознавање студената са основним физичким процесима битним за функционисање живих организама, као и функционисањем инструмената и уређаја са којима ће се сусретати током свог рада. Овај ниво образовања је основа за даље научно усмерење по питању ветеринарске медицине. Студент треба да стекне основно знање о системологији и теорији информација. Такође студент треба да стекне јасан увид у биометрику, као и у основне транспортне процесе и термодинамику живих система.

Исход предмета
Исход предмета је формирање стручњака са академским образовањем који су стекли нова знања из биофизике, а која представљају проширење и надоградњу знања из бологије и физике стечених у средњој школи. Студенти су оспособљени да разумеју и утичу на физичке процесе битне за функционисање живих организама.
Стечено знање студената обезбеђује стручност за рад у ветеринарским установама и организацијама.

Садржај предмета

Теоријска настава
Основи системологије и теорије информација (2); Дефиниција и класификација система. Биометрика (4); Основи акустике (2); Термодинамика (4); Електрицитет и магнетизам (3); Транспортне појаве (2); Основи молекулске биофизике (3); Електромагнетно зрачење (5); Радијациона биофизика (5).
Практична настава
Увод. Мерење. Системи јединица, обрада и приказивање резултата мерења. Карактеристике мерних инструмената (2); Мерење дужине и запремине тела (2); Мерење масе тела (2); Одређивање густине тела (2); Одређивање коефицијента површинског напона и коефицијента вискозности течности (2); Одређивање термичког коефицијента запреминског ширења за ваздух.(2); Одређивање специфичне топлоте тела (2); Оптичка мерења. Сочива. Поларимеатар (2); Електрична мерења. Отпор чврстог проводника. Специфична проводљивост електролита (2); Апсорпција гама зрачења у олову (2); Диферакција ласерске светлости (2); Рачунске вежбе (8).

Литература

1. Ристановић, Д., Симоновић, Ј., Вуковић, Ј., Радовић, Р.: Биофизика, Медицинска књига, Београд, 1981.
2. Hilyard, N.C., Bieein H.C.: Физика за биологе, Школска књига, Загреб, 1984.
3. Поповић Д., Стефанчић В., 1998: Физика са основама биофизике, ВКС, Београд B. Nölting, 2004: Methods in Modern Biophysics, Springer Verlag, Berlin.
4. Glaser, R., 2005: Biophysics, Springer-Verlag, Berlin.
5. Cotterill, R., 2006: Biophysics. An Introduction, Wiley, London.
6. Михаиловић, Д.Т., 2006: Предавања из биофизике, http//www.polj.ns.ac.yu

Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Настава ће бити реализована у виду предавања и практичног рада на вежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**-**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 20**	усмени испит	**до 30**
колоквијум-и	**до 30**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ1О03

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ХЕМИЈА - Chemistry

Наставник: др Јулијан Кандрач, ванр. проф.
Асистент: мр Дејан Првуловић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета: Упознавање студената са основним хемијским законима, основама теорије о структури атома и молекула, као и теоријом хемијске везе, кинетиком и термодинамиком хемијских реакција, структуром и реакцијама органских молекула, као и упознаванње са коришћењем лабораторијског пробора и посуђа

Исход предмета: Сматрамо да ће студентима након успешно завршеног курса из хемије бити олакшано усвајање градива из сродних дисциплина, биохемије, физиологије, генетике и др., као и касниоје у њиховој професионалној пракси.

Садржај предмета
Теоријска настава
Општа хемија
Увод. Основне хемијски појмови. Структура атома. Квантно-механички модел атома. Електронска конфигурација атома и Периодни систем елемената. Теорија хемијске везе и структура молекула. Међумолекулске силе. Дисперзни систем. Колигативне особине раствора. Равнотеже у воденим растворима слабих електролита. Енергетски ефекти хемијских реакција. Основи хемијске кинетике и равнотеже. Оксидоредукциони процеси. Основи електрохемије. Координациона једињења
Органска хемија
Увод. Структура органских молекула. Структурни (конституциони) и стереоизомери. Угљоводоници: алифатични, ароматични и циклични. Халогени деривати угљоводоника. Алкохоли, феноли и етри. Алдехиди и кетони. Карбоксилне киселине. Деривати киселина и супституисане киселине. Нитро једињења и амини. Угљени хидрати. Липиди. Аминокиселине, пептиди и протеини. Хетероциклична једињења. Нуклеозиди, нуклеотиди и нуклеинске киселине.
Практична настава
Рачунске вежбе (стехиометрија). Основе хемијског рачуна. (Израчунавање преко хемијских формула и

хемијских једначина). Квантитативно изражавање састава раствора. Прерачунавање величина за изражавање састава раствора. Колигативна својства раствора. Равнотеже у воденим растворима електролита. Редокс реакције. Лабораторијске вежбе: Волуметријске методе: перманганометрија и ацидиметрија. Квалитативна анализа катјона и анјона. Квалитативна анализа органских једињења. Експериментално одређивање pH. Потенциометријска титрација. Спектрофотометријско одређивање јона.
Литература 1. Перишић-Јаљић, Н.: Општа хемија. Наука, 1993. 2. Стојановић, Н., Димитријевић, М., Андрејевић, В.: Органска хемија. Практикум, 1995. 3. Штајнер, Д., Кеврешан,, С.: Хемија. Пољопривредни факултет Нови Сад, 2006. **4.** Кеврешан, С., Кандрач, Ј., Николић, Ј.: Основи рачунања у хемији - збирка задатака, "M&H", Нови Сад, 1995. **5.** Штајнер, Д., Будинчевић, М., Кеврешан, С., Вранац К., Кандрач Ј.: Практикум са радном свеском. Талија, 2006.

Број часова активне наставе 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**
Методе извођења наставе Предавања, консултације, рачунске и експерименталне вежбе		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**-**	писмени испит	**до 70**
практична настава	**-**	усмени испт	**-**
колоквијум-и	**до 10**		
тестови	**до 2x10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ1О04

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: АНАТОМИЈА 1 – Anatomy 1
Наставник: др Гордана Ушћебрка, ред. проф. **Асистент:** Драгана Љубојевић, дипл. вет.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 9
Услов:
Циљ предмета Образовање студената из области макроскопске грађе локомоторног система, кардиоваскуларног, неуроендокриног, чула и коже са продуктима коже. Познавање макроскопске грађе организма су неопходна основа за даље образовање, пре свега из области топографске анатомије и хистологије, а нарочито за оспособљавање и рад на дијагностици и раду у области патолошке морфологије, као и у свим гранама ветеринарске медицине.
Исход предмета Након положеног испита студенти ће стећи добру основу из познавања нормалне макроскопске грађе поменутих сисистема организма животиња, која су неопходна за праћење већег дела студија ветеринарске медицине.
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод у предмет, локомоторни систем, кости главе, кичме и трупа, мишићи главе, врата и трупа; предњи екстремитет: кости и зглобови предњег екстремитета, мишићи предњег екстремитета; задњи екстремитет**:** кости и зглобови задњег екстремитета, мишићи задњег екстремитета; кардиоваскуларни систем, лимфопоетски органи; нервни систем**:** централни нервни систем, периферни нервни систем, ендокрине жлезде, чула, кожа. *Практична настава* Номина анатомика ветеринариа, кости главе и трупа и њихове међусобне везе, мишићи главе, врата и трупа, кости и зглобови предње ноге, мишићи предње ноге, кости и зглобови задње ноге, мишићи задње ноге, срце и крвни судови, лимфни чворови, слезина и тимус, централни нервни систем, периферни нервни систем, ендокрине жлезде, око, орган слуха и равнотеже, чуло укуса и мириса, кожа и деривати коже.
Литература 1. Јовановић Ж., Поповић С.: Анатомија домаћих животиња: Остеологија и миологија, Ветеринарски факултет, Београд, 1995 2. Јовановић Ж., Станојевић Д., Миладиновић Ж., Анатомија домаћих животиња сисара-Ангиологија. Универзитет у Београду, Ветеринарски факултет, Београд 1991 3. Петер Попеско: Атлас топографске анатомије домаћих животиња, медицинска наклада, Загреб, 2004 4. Симић, В.: Нервни систем и чула домаћих сисара. Универзитет у Београду, Ветеринарски факултет, Београд, 1991

5. Ушћебрка Г, Жикић Д. Практикум из анатомије – Остеологија и миологија, Нови Сад, 2001.		
Број часова активне наставе 4+5 (135)	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 75**
Методе извођења наставе На предавањима се користе припремљене презентације наставних јединица, а практичан рад обухвата бежбање на моделима и узорцима донетим са кланице.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит** **Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит **до 50**
практична настава	**до 5**	усмени испт -
колоквијум-и	**до 4x10**	

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ1О05

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА И ВЕТЕРИНАРСКО МЕДИЦИНСКА ЕТИКА – Sociology and veterinary – medicine etics
Наставник: др Живојин Петровић, доц.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 3
Услов:
Циљ предмета У току наставе из социологије и вет. мед. Етике, студентима се желе приближити основна теоријско методолошка становишта у вези села и пољопривреде, промене које захватају рурална подручја, као и међудејство руралних и урбаних друштвених феномена. Промене традиционалних друштвених структура и образаца понашања полазиште су за анализу друштвених промена села и сељаштва, пољопривреде и њених функција, као и различитих функција и трансформације друштвених група и институција у процесима руралног развоја. У образовању за професију ветеринара студентима се желе приближити основне катетегорије социологије морала, као и поједини елементи ветеринарско медицинске етике (правно-етички проблеми и одговорност, етички и деонтолошки принципи у различитм областима, заштита права и добробит животиња, етолошки принципи, еколошки принципи)
Исход предмета Похађањем наставе на овом предмету студенти: знају основне социолошке категорије и методе истраживања у социологији и социологији села; способни су да анализирају друштвене појаве са аспекта друштвене (аграрне и руралне) структуре и друштвених (аграрних и руралних) односа; разумевају основна начела традиционалне сељачке економије и способни су да анализирају трансформације традиционалних структура у вези са друштвеним групама, установама, културним обрасцима; разумевају комплексну проблематику у вези руралног развоја, знају основе социологије морала и значај морала у будућој професији као и основне принципе вет. Мед етике и одговорности ветеринара
Садржај предмета *Теоријска настава:* Појам и задаци социологије. Настанак и развој социологије села. Предмет социологије села и однос са другим друштвеним наукама. Метод социологије и социологије села. Основне категорије и теоријске визије у соц. села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. села. Савремено стање и проблеми у социологији села. Појам, димензије и елементи друштвене структуре. Појам и врсте друштвених промена. Глобални развојни процеси као чиниоци промена аграрне и руралне структуре). Појам и елементи аграрне и руралне структуре. Пољопривреда као основа сељачке и сваке друге економије. Екологија села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Нова друштвена стратегија аграрног и руралног развоја. Сеоска насеља и становништво – морфолошка основа друштвене структуре. Сељаштво као друштвени слој и као политичко-историјски чинилац . Друштвена организација локалне сеоске заједнице. Друштвене групе у селу. Друштвене установе и организације у селу. Сеоска култура – између традиције и иновације. Будућност села, сељака и пољопривреде; Уводне одредбе морала, елементи морала, Друштвена условљеност морала, релативност и универзалност морала; Однос морала и права, обичаја, религије; Морал и друштвена струтура – класни карактер морала; Аномија морала; Ветеринарство као професија и професионални морал ветеринара *Практична настава:* Вежбе се одвијају кроз семинарске радове, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама, путем рада у групама и у виду радионица.
Литература 1. Митровић, Милован, (1998), Социологија села, Социолошко друштво Србије, Београд 2. Радомир, Д. Лукић, (1982), Социологија морала, Научна књига, Београд 3. Ђукић, Бранислава, (1996), Ветеринарско-медицинска етика, Вукан-с, Шабац

Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Предавања, дискусије, групни рад, радионице, семинарски радови

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Ред. присуство на предавањима	**до 10**	писмени испит	**-**
Ред. присуство на вежбама	**до 10**	усмени испт	**30**
Активност на вежбама	**до 5**		
Семинарски рад	**до 5**		
Тестови знања	**до 2x20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ1О06

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина -Veterinary medicine

Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1 - English language 1

Наставник: Мирјана Терзић, предавач

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 2

Услов:

Циљ предмета
Уравнотежити употребу граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику

Исход предмета
Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком – reading, writing, listening, speaking

Садржај предмета
Теоријска настава:
-
Практична настава:
Фонетика- врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета – британском или америчком. **Морфологија** – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – поређење. Прилози - место прилога и поређење. Глаголи – глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. **Синтакса**. Ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченичка веза. **Лексика** Фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера.
Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе.

Литература
1. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press.
2. Невенка Бјелица: Енглески за студенте ветеринарске медицине, Универзитет Београд
3. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press.
4. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.
5. Невенка Бјелица: Ветеринарски речник, Наука Београд

Број часова активне наставе: 0+2 (30)	**Теоријска настава: 0**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 10**	усмени испт	**до 30**
Колоквијум-и	**до 2x15**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ2О07

Интегрисане студије: Студијски програм: - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: БИОХЕМИЈА - Biochemistry

Наставник: др Милан Поповић, ред. проф.

Асистент: мр Дејан Првуловић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 7

Услов: -

Циљ предмета:
Да студент овлада биохемијском логиком, неопходном за разумевање основних биохемијских процеса у организму животиња .

Исход предмета
Стечена знања из биохемије олакшаће студентима праћење наставе из дисциплина које је следе попут микробиологије, физиологије, генетике, итд.

Садржај предмета
Теоријска настава
I ДЕО: Структура и функција примарних биомолекул (аминокиселине, пептиди и протеини; ензими, коензими, витамини и хормони; угљени хидрати, липиди, нуклеинске киселине).
II ДЕО: Метаболизам примарних биомолекула и биоенергетика (метаболизам аминокиселина и протеина; метаболизам угљених хидрата, липида и нуклеинских киселина – експресија и трансмисија генетичких информација). Медјусобно претварање хранљивих материја. Биолошке мембране и транспорт метаболита. Респираторни ланац и оксидативна фосфорилација. Специфичност енергетског метаболизма у појединим ткивима. Метаболизам минералних материја.
Практична настава
Протеини (квалитативне, бојене и таложне реакције на протеине; денатурација и коагулација протеина, одређивање садржаја протеина, одређивање изоелектричне тачке протеина); Ензими (утицај pH, температуре, концентрације ензима и супстрата на активност ензима и брзину ензимских реакција, одређивање активности ензима дигестивног тракта); Угљени хидрати (квалитативне реакције на угљене хидрате); Липиди (раздвајање липида хроматографским методама, квалитативне реакције на лецитине, изоловање холестерола из мозга и квалитативне реакције на холестерол, одређивање сапонификационог и јодног броја липида); Хормони (квантитативно одређивање садржаја адреналина); Витамини и провитамини (одређивање садржаја витамина Д и каротеноида у биолошким материјалима); Метаболизам (гликолиза и алкохолно врење).

Литература

1. Поповић, Т.М.: Биохемија животиња, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2008.
2. Михаиловић, Б.М.: Биохемија, Научна књига, Београд, 2000.
3. Campbell, M.K.: Biochemistry, Sounders College Publishing, San Francisco, 1991.
4. Поповић, М., Маленчић, Ђ., Првуловић, Д.: Ауторизовани Приручник за вежбе из биохемије.

Број часова активне наставе 3+3 (90)	**Теоријска настава**: **45**	**Практична настава: 45**

Методе извођења наставе
Теоријска настава: Интерактивна (Power point презентација)
Практична настава: Интерактивна (експериментална у лабораторији)

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 30**
практична настава	**до 10**	усмени испит	**до 30**
колоквијум-и	**до 20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ2О08

Интегрисане студије: Студијски програм: - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: АНАТОМИЈА 2 – Anatomy 2

Наставник: др Гордана Ушћебрка, ред. проф.
Асистент: Драгана Љубојевић, дипл. вет.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 9

Услов:

Циљ предмета
Образовање студената из области макроскопске грађе органа дупљи (спланхологија) тела животиња, топографске анатомије коња, преживара, свиње, пса, мачке и живине. Познавање макроскопске грађе организма су неопходна основа за даље образовање, а нарочито топографске анатомије за даље образовање и оспособљавање и рад на клиничкој дијагностици, патологији и нарочито хирургији.

Исход предмета

Након положеног испита студенти ће стећи добру основу из познавања нормалне макроскопске грађе поменутих сисистема организма животиња, добру основу из топографске анатомије која су неопходна за праћење и разумевање студија ветеринарске медицине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод у спланхнологију; телесне дупље; дигестивни систем: кранијални део алиментарног канала, црева, жлезде дигестивног тракта; респираторни систем, уринарни систем, мушки полни органи, женски полни органи, анатомија живине; топографска анатомија: коњ, крава, свиња, пас, мачка.

Практична настава

Телесне дупље, уста, ждрело, једњак и желудац, танка и дебела црева, пљувачне жлезде, јетра и панкреас, респираторни систем, уринарни систем, мушки полни органи, женски полни органи, анатомија живине; топографска анатомија: коњ, крава, свиња, пас, мачка.

Литература

1. Симић, В., Јанковић, Ж.: Анатомски атлас домаћих животиња сисара – Спланхнологија. Универзитет у Београду, Ветеринарски факултет, Београд, 1987
2. Симић, В., Јанковић, Ж.:Анатомија домаћих животиња саисара - Спланхнологија. Универзитет у Београду, Ветеринарски факултет, Београд 1990
3. Konig HE, Liebich HG. Veterinary anatomy of domestics mammals. Schattauer, 2003.
4. Петер Попеско: Атлас топографске анатомије домаћих животиња, медицинска наклада, Загреб, 2004
5. Лозанче О., Ђелић Д., Анатомија домаћих животиња - Анатомски термини и изрази. Научна књига, Београд 1999
6. Ушћебрка Г, Жикић Д. Радна свеска из предмета Анатомија 2, Нови Сад, 2007.

Број часова активне наставе 4+6 (165)	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 90**

Методе извођења наставе

На предавањима се користе припремљене презентације наставних јединица, а практичан рад обухвата бежбање на моделима и узорцима донетим са кланице.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 50**
практична настава	**до 5**	усмени испт	
колоквијум-и	**до 4x10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ2О09

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: СТАТИСТИКА - Statistics

Наставник: др Катарина Чобановић, ред. проф**.**

Асистенти: мр Емилија Николић-Ђорић и мр Беба Мутавџић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 3

Услов:

Циљ предмета

Програм из овог предмета омогућава студентима упознавање са употребом савремених статистичких метода у решавању проблема који су у домену ветеринарских и сродних наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама инференцијалне статистике, принципима извођења огледа и анализе резултата огледа.

Исход предмета

Кроз наставни процес студенти треба да стекну способност за употребу статистичких метода и њихову примену у области ветеринарских и сродних дисциплина. Стечене способности употребе и адекватног коришћења статистике и њених метода омогућиће студентима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем раду и стицању образовања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Основе статистике. Појам и значај статистике. Статистички скуп. Јединице и обележја посматрања.Статистичке серије. Врсте статистичких серија. Начини приказивања статистичких података. Формирање дистрибуције фреквенција. Показатељи централне тенденције. Показатељи варијације. Показатељи облика дистрибуције. Теоријске дистрибуције. Прекидне и непрекидне дистрибуције. Метод узорка. Основни скуп и узорак. Избор јединица у узорак. Основни планови узорака. Особине дистрибуције параметара узорака. Принципи оцена

параметара. Размак поверења. Одређивање величине узорка. Тестирање хипотеза. Принципи тестирања. Тестови аритметичке средине и пропорције. Анализа варијансе и претпоставке за њену примену. Планови огледа и математички модели. Основни принципи постављања огледа. Линеарна регресија и корелација. Основни појмови. Дијаграм растурања. Избор регресионе функције и метод анализе. Корелација.

Практична настава

Основи статистике. Анализа нумеричких серија. Теоријске дистрибуције. Метод узорка. Тестирање хипотеза. Регресија и корелација.

Литература

1. Хаџивуковић, С. (1991), Статистички методи, Друго проширено издање. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
2. Чобановић Катарина (2003), Примери за вежбање из статистике, Треће издање, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
3. Станковић, Ј., Ралевић-Љубановић, И. (1992), Статистика са применом у пољопривреди, Друго измењено и допуњено издање, Савремена администрација, Београд.
4. Стојковић, М. (1995), Статистика за менаџере, Универзитет у Новом Саду, Економски факултет у Суботици, Суботица.
5. Жижић, М., Ловрић, М.,Павличић, Д. (2006), Методи статистичке анализе, Осмо издање, Универзитет у Београду, Београд.

Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: Предавања и вежбе, упознавање са статистичким софтвером, тестови знања, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 20**		
семинар-и	**до 20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ2О10

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: КРМНО И ОТРОВНО БИЉЕ – Forage and poison plants

Наставник: др Драган Ј. Ђукић, ред. проф. и др Бранко Маринковић, ред. проф.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 3

Услов:

Циљ предмета

Упознавање студената са теоретским и практичним аспектима производње квалитетне сточне хране на оранicама и травњацима, и основним принципима спремања и чување кабасте сточне хране. Упознавање са штетним и отровним биљкама самоникле вегетације.

Исход предмета

Стицање потребног знања као основе за производњу довољних количина квалитетне и здравствено безбедне сточне хране за исхрану животиња, уз истовремену заштиту и очување животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Крмне биљке: Увод у проблематику; Подела, ботаничка припадност, привредни значај и заступљеност крмних биљака у производњи; Облици и начини гајења биљака за производњу сточне хране; Биолошка и физиолошка својства вишегодишњих крмних биљака; Захтеви вишегодишњих крмних биљака према условима успевања; Заснивање и одржавање травњака; Нега природних и сејаних травњака; Искоришћавање травњака; Ђубрива и ђубрење крмних биљака; Гајење и искоришћавање најважнијих вишегодишњих влатастих трава (fam. *Poaceae*) и легуминоза (fam. *Fabaceae*), једногодишњих биљака из fam. *Poaceae* (зелени кукуруз, крмни сирак, суданска трава, раж, тритикале, јечам, овас) и *Fabaceae* (грахорице, сточни грашак, сточни боб, лупине, соја, вигна), коренасто-кртоластих (сточна репа, сточна мрква, бросква, чичока) и осталих биљака за сточну храну (крмна репица, сточни кељ); Конзервирање кабастих хранива; Хранљива вредност кабастих хранива, и зрна као компоненте за концентрована хранива за исхрану животиња.

Отровне биљке: Значај познавања и важнија својства отровних биљака; Најзначајније групе органских једињења са физиолошким и отровним деловањем (алкалоиди, гликозиди, и др.); Познавање и својства отровних биљака (кокотац, велебиље, мразовац, татула, барски раставић, црна буника, чемерика, гороцвет, кукурек, горушица, кукољ, папрат, кукута, пролевак, и др.).

Практична настава

Упознавање са морфолошким и биолошким својствима крмних и отровних биљака.

Литература

1. Ђукић Д., Моисуц А., Јањић В., Кишгеци Ј. (2004): Крмне, коровске, отровне и лековите биљке.

Пољопривредни факултет, 426 стр.

2. Ђукић Д. (2002): Биљке за производњу сточне хране. Пољопривредни факултет, 421 стр.
3. Ерић П., Ђукић Д., Ћупина Б., Михаиловић В. (1996): Крмно биље (Практикум). Пољопривредни факултет, 198 стр.
4. Ђукић Д., Стевовић В., Јањић В. (2006): Крмне и отровне биљке. Пољопривредни факултет, Нови Сад и Агрономски факултет, Чачак.

Број часова активне наставе: 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Предавања, вежбе (упознавање са хербаријским материјалом и семеном), тестови, и др.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 10**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 60**
колоквијум-и	**до 5**		
семинар-и (тестови)	**до 3x5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ2О12

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2 – English language 2

Наставник: Мирјана Терзић, предавач

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 3

Услов:

Циљ предмета
Уравнотежити употребу граматике, изговора, стручног и општег говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику са акцентом на стручној терминологији.

Исход предмета
Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking) као и за служење стручном литературом.

Садржај предмета
Теоријска настава:
-
Практична настава:
Морфологија- герунд, кондиционал, пасив. **Синтакса** - сложена реченица реченичка веза. **Лексика -** фразеолошки глаголи, идиоми, сложенице. **Превођење** Превођење се обавља у оба смера.
Вежбање говорног језика кроз обраду ситуација. Развијање способности превођења. Обнављање граматике кроз вежбе. Избор текстова је из часописа из области ветеринарске медицине.

Литература

6. Стручна литература по избору студената, коју сами одабирају служећи се интернетом.
7. Liz and John Soars, Amanda Maris, New Headway, Oxford University Press.
8. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, English Vocabulary in Use, Cambridge University Press.
9. Murphy, R.: Essential English Grammar in Use, Cambridge University Press.
10. Невенка Бјелица: Енглески за студенте ветеринарске медицине, Универзитет Београд
11. Невенка Бјелица: Ветеринарски речник, Наука Београд

Број часова активне наставе: 0+2 (30)	**Теоријска настава: 0**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Предавања, вежбе, консултације. Рад у малим групама. Рад у паровима. Самостални рад уз употребу аудио-визуелних средстава.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 20**
Практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 2x15**		
семинар-и	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ3О13

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine			
Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА 1 – Physiology			
Наставник: др Јосип Крнић, ред. проф. **Асистент:** мр Зденко Каначки			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положена Анатомија 1, Анатомија 2, Хемија и Биохемија			
Циљ предмета Стицање знања о начину функционисања појединих органа, система органа и организма у целини различитих врста домаћих животиња. Предвиђени видови наставе омогућавају јасан увид у физиолошке процесе и оспособљавају за разумевање и правилно тумачење различитих физиолошких параметара.			
Исход предмета Студенти постижу у просеку 75% успешности у завршавању предиспитних и испитних обавеза, што им омогућава лакше разумевање ужестручних предмета различитих дисциплина у свим гранама сточарства.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Основи физиологије ћелије (2). Унутрашња средина и хомеостаза (2). Основни принципи регулације процеса и функција (2). Неурофизиологија (3). Вегетативни нервни систем (4). Функционална организација и карактеристике мишића (4). Циркулаторни систем (7). Физиологија крви и осталих телесних течности (12). Физиологија респираторног система (5). *Практична настава* Физиологија периферних нерава и мишића (9). Физиологија кардиоваскуларног система (15). Физиологија крви и осталих телесних течности (15). Физиологија респираторног система (3). Провера знања из одређених области (тестови) (3).			
Литература 1. Стојић В.: Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд, 2000. 2. Стојић В.: Практикум из Физиологије, Научна књига, Београд, 1999.			
Број часова активне наставе: 3+3 (90)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**	
Методе извођења наставе Вербалне, интерактивне методе (CD презентације, квиз), индивидуални и групни лабораторијски рад, микроскопирање.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 15**	усмени испт	**до 33**
практична настава	**до 10**		
тестови	**до 15**		
колоквијуми	**до 20**		
семинар	**до 7**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ3О14

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: ХИСТОЛОГИЈА СА ЕМБРИОЛОГИЈОМ - Histology and embryology
Наставник: др Гордана Ушћебрка ред. проф. **Асистент:** Мр Слободан Стојановић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 8

Услов:

Циљ предмета

Образовање студената из области микроскопске грађе тела животиња и развоја организма од зачећа до момента рађања. Познавање микроскопске грађе као и развиће организма су неопходна основа за даље образовање, а нарочито за оспособљавање и рад на дијагностици и раду у области патолошке морфологије, као и у свим гранама ветеринарске медицине.

Исход предмета

Након положеног испита студенти ће стећи добру основу из познавања нормалне микроскопске грађе организма животиња, која су неопходна за праћење већег дела студија ветеринарске медицине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Подела ткива: епителна, везивна, мишићна, нервно ткиво; нервни систем, ендокринологија, чула, кожа, деривати коже, кардиоваскуларни систем, имуни систем, органи за варење, респираторни систем, уринарни систем, женски и мушки полни органи, ембриологија општа и посебна.

Практична настава

Микроскоп, хистолошка техника, подела ткива: епителна, везивна, мишићна, нервно ткиво; нервни систем, ендокринологија, чула, кожа, деривати коже, кардиоваскуларни систем, имуни систем, органи за варење, респираторни систем, уринарни систем, женски и мушки полни органи.

Литература

1. Junqueira, L., C. Carneiro, J.: Основи хистологије. Дата Статус, Београд, 2005.
2. Пантић, В.: Хистологија. Научна књига, Београд, 1991.
3. Анђелковић, З., Сомер, Љ., Матавуљ, М., Личковић, В., Лалошевић, Д., Николић, И., Милосављевић, З., Даниловић, В.: Ћелија и ткива. Бонафидес, Ниш, 2002.
4. Анђелковић, З., Сомер, Љ., Перовић, М., Аврамовић, В., Миленкова, Љ., Костовска, Н., Петровић, А..: Хистолошка грађа органа. Бонафидес, Ниш, 2002.
5. Пантић, В.: Ембриологија. Савремена администрација, Медицинска књига, Београд, 1995.
6. Junqueira, L., C. Carneiro, J.: Basic Histology. Lange Medical Books MCF-Graw-Hill, 2003.
7. Aughey, E., Frye, F. L.: Comparative Veterinary Histology with Clinical Corelates. Manson Publishing, 2001.
8. Ушћеврка Г, Жикић Д., Стојановић, С.: Хистологија са ембриологијом-радна свеска, Нови Сад, 2006.

Број часова активне наставе 4+4 (120)	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 60**

Методе извођења наставе

На предавањима се користе припремљене презентације наставних јединица, а практичан рад обухвата бежбање на хистолошким препаратима у циљу посматрања грађе ткива и органа помоћу микроскопа.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 50**
практична настава	**до 5**	усмени испт	
колоквијум-и	**до 4x10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ3О15

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ГЕНЕТИКА ЖИВОТИЊА – Animal Genetics

Наставник: др Витомир Видовић, ред. проф.
Асистент: др Снежана Тривуновић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 2

Услов:

Циљ предмета

Образовање и оспособљавање студената за непосредан рад у производњи, за унапређење приноса и квалитета сточарских производа путем генетског побољшања постојећих и стварања нових линија раса и хибрида свих врста домаћих животиња.

Исход предмета

Студент треба да стекне основно знање из генетике и савремених технологија и биотехнологија селекције и укрштања животиња у циљу постизања генетског напретка.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Базична генетика: Детерминација пола, Хромозоми, Мејоза, Митоза, Биохемија и наследност, ДНК, Синтеза протеина, Мутације, Гени, алели и локуси; Рекомбинације гена: банке гена, Потенцијалне опасности рекомбинација гена; Генетика и болести животиња: Биохемијска генетика; Хромозоми и хромозомске аберације: Нормалан кариотип, Атипични кариотипови, Биолошка база полова, Класификација интерсеха; Сингл гени и популација: XW закон, Селекција и мутације, Генетска равнотежа у популацији; Сличност између сродника:Генетски параметри, Полно везана својства, Генетска етиологија; Имуногенетика: Генетска контрола производње антитела; Фармакогенетика: Генетика и анестезија, Мултифакторијална фармакогенетика; Домаћини паразита и патогених: Генетска резистентност по врстама животиња, Тестови на резистентност; Генетска и контрола амбијента наследних болести: Клинички прегледи, Тестови на основу порекла, ДНК тестови; Генетика и оплемењивање животиња: Сингл гени и оплемењивање, Наслеђивање боје и праг својстава животиња; Сличност између сродника и узгој у сродству: Нивои сродства и депресија, Инбридинг у популацији; Варијабилност и херитабилност: Qвантитативна варијабилност, Вредност индивидуе, Разлика између индивидуа, Херитабилност, Учинак селекције, Методе оцене херитабилности; Селекција између популација: Поређења између популација, Модели поређења, Интеракција генотип-спољна средина, Тестирање на квантитативна својства; Селекција унутар популација: Варијабилност и оплемењивачка вредност, Генерацијски интервал, Интензитет селекције, Ефективна величина популације, Тачност селекције, БЛУП, Корелирани ефекти селекције, Критерији селекције, Селекција на више особина, Економска вредност особина, Профитабилност различитих метода оцене генотипа; Структура расе: Традиционална пирамида, Затворени нуклеус, Отворени нуклеус; Укрштање: Различите шеме укрштања, Типови хетерозиса, Укрштање и производња синтетичких линија; Селекција и укрштање: Критерији селекције, Практични програми оплемењивања, Оптимизација генетског напретка, Оптимизација профита.

Практична настава:

Практична настава прати програм теоријске наставе.

Литература

1. Видовић, В.:Принципи и методи оплемењивања животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.
2. Tamarin R. H.: Principles of Genetics. McGraw-Hill Higher Education, 2002.
3. Видовић, В.: Теорија оплемењивања животиња. Графо-оффсет, Нови Сад, 1993.
4. Bourdon, R.M.: Understanding Animal Breeding. Prentice-Hall, Inc, 2000.

Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе: Теоријски део наставе се изводи уз примену филмова и презентација. Практична настава се одвија у генетским лабораторијама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 20**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 10**		
семинар-и	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ3О16

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА – Microbiology

Наставник: др Сава Лазић, ванр. проф., др Весна Лалошевић, доц

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 5

Услов:

Циљ предмета

Упознавање студената са морфологијом и биолошким особинама најчешћих фамилија вируса и њихових представника у ветеринарској медицини. На тај начин ће студентима бити омогућено да ефикасније прате наставу из клиничких предмета, а посебно заразних болести.

Исход предмета

Оспособљеност студената да препознају могући етиолошки фактор код сумње на заразне болести вирусне етиологије и да препоруче лабораторијска испитивања у циљу постављања етиолошке дијагнозе.

Садржај предмета

Теоријска настава

БАКТЕРИОЛОГИЈА: Историјат бактериологије, Општа бактериологија: Облик и величина бактерија, Грађа бактеријске ћелије, Метаболизам бактерија, Размножавање бактерија, Варијације бактерија, Генетика бактерија, Антибиотици и хемиотерапеутици, Резистенција микроорганизама, Дезинфекција, Екологија бактерија, нормална флора, Класификација и номенклатура бактерија, Изолација и идентификација бектерија, Специјална бактериологија: Genus Staphylococcus, Genus Streptococcus, Genus Bacillus, Genus Clostridium, Genus Salmonella, Genus Escherichia, Genus Brucella, Genus Leptospira, Genus Haemophilus, Genus Listeria, Genus Yersinia, Genus Francisella, Genus Pasteurella, Mikoplazme, Genus Chlamidia, Mycobacterium, Genus Campylobacter, Genus Bordetella, Genus Pseudomonas, Genus Rickettsia i Coxiella, Гљивице од значаја за ветеринарску медицину.

ВИРУСОЛОГИЈА:Морфолошке и биолошке карактеристике вируса, Одржавање вируса у природи, Подела вируса, Основне карактетристике најзначајнијих фамилија вируса, са њиховим представницима, за ветеринарску медицину: *Adenoviridae, Arteriviridae, Asfarviridae, Birnaviridae, Circoviridae, Coronaviridae, Flaviviridae, Herpesviridae, Ortomyxoviridae, Paramyxoviridae, Parvoviridae, Picornaviridae, Poxviridae, Retroviridae, Reoviridae и Rhabdoviridae.*

Практична настава

Практичне лабораторијске микроскопске вежбе које прате предавања, са основама лабораторијских метода у бактериологији, бактериолошке боје, бојење по Граму, култвација бактерија.

Практична настава одржава се у Лабораторији за микробиологију Департмана ветеринарске медицине и Вежбаоници за микробиологију Факултета.

Културе ћелија (примарне, секундарне и континуиране), Ембрионирана јаја, Лабораторијске животиње, Поступци изолације вируса, Поступци доказивања вируса, Молекуларнобиолошке технике за доказивање вируса.

Практична настава из вирусологије одржава се у Научном институту за ветеринарство Нови Сад

Литература

1. Група аутора. Општа бактериологија, Савремена администрација Београд, 1997.
2. Група аутора. Специјална бактериологија, Савремена администрација Београд, 1997.
3. Songer Glenn, Post Karen. Veterinary microbiology, Bacterial and fungal agents of animal diseases, Elsevier Saunders, 2005.
4. Михајловић Б.: Рикеције, хламидије и вируси, Научна књига, Београд, 1987.
5. Вера Јерант Патић, Вирусологија, Будућност, Нови Сад, 2000.
6. Ружица Ашанин и сар., Приручник са практичним вежбама из микробиологије, Факултет Ветеринарске Медицине, Београд, 2006.
7. и друга литература из нама доступних научних часописа

Број часова активне наставе: 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава одвија се у предаваоници, уз помоћ савремене аудиовизуелне технике, у виду предавања наставника али и уз активно учешће студената кроз дијалог.

Практична настава је приказ одржавања и умножавања култура ћелија и поступци изолације вируса. Ембрионирана јаја и поступци изолације вируса, Лабораторијске животиње и поступци изолације вируса, Демонстрација најчешће коришћених метода изолације и идентификације вируса.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 25**
практична настава	**до 15**	усмени испт	**до 40**
колоквијум-и			
семинар-и	**до 15**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМЗО17

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ЕТОЛОГИЈА - Etology

Наставник: др Станко Бобош, ред. проф.
Асистенти: Мр Жељка Јуракић, Мр Слободан Стојановић

Статус предмета: Обавезни

Број ЕСПБ: 4

Услов:

Циљ предмета

Циљ етологије је да укаже на неопходност познавања физиолошког и психолошког статуса животиње који је везан за врсту, расу, пол, старост и микроклимат у затвореним објектима и у ширем окружењу.

Исход предмета

Упознавање психофизичких особина животиња ради обезбеђења услова за њихову добробит.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Уводна разматрања; Морал – морално суђење, моралне норме, настанак и разво морала; Етика – наука о моралу (2) Увод у етологију (2) Понашање фетуса и новорођених животиња(2). Основи понашања животиња (у групи) (2) Понашање у вези са узимањем хране (2). Основи понашања у репродукцији (2). Утицај фактора животне средине на понашање животиња (3). Стрес адаптација, благостање и понашање животиња (3). Етологија и продуктивност животиња (2). Социјални и смештајни простор и понашање животиња (2). Поремећено понашање животиња и патња и бол животиња (2). Понашање болесних животиња (2). Основи специјалне примењене етологије домаћих животиња и еколошки, законски и биолошки нормативи (4).

Практична настава:

Анализа понашања животиња у различитим околностима интензивног узгоја (30)

Литература

1. Вучинић Маријана: Понашање, добробит и заштита животиње. 2004.
2. и друга литература из нама доступних научних часописа

Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Предавања са применом аудио-визуелних помоћних средстава;
На вежбама анализа понашања животиња у различитим околностима интензивног узгоја, посета фармама и зоопарковима у циљу упознавања студената са основним физиолошким својствима сисара и птица

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 8**	писмени испит	**-**
практична настава	**до 8**	усмени испт	**до 45**
колоквијум-и	**до 25**		
семинар-и	**до 14**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ4О19

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА 2 – Physiology 2

Наставник: др Јосип Крнић, ред. проф.
Асистент: мр Зденко Каначки

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Положени испити са прве године и Физиологија 1

Циљ предмета

Стицање знања о начину функционисања појединих органа, система органа и организма у целини различитих врста домаћих животиња.

Исход предмета

Студенти ће имати потребно знање из физиологије неопходно за експериментални рад и праксу и основу за разумевање клиничких предмета.

Садржај предмета

Теоријска настава

Физиологија гастроинтестиналног тракта (13). Енергетски метаболизам – биланс енергија и материја (2). Терморегулација (2). Физиологија екскреције – улога бубрега (4). Биланс воде и електролита (2). Физиологија коже и млечне жлезде (2). Функционална организација ЦНС (5). Бол: ноциоцептори, провођење, обрада и отклањање (2). Основи физиологије чула (3). Физиологија ендокриног система (10).

Практична настава

Физиологија варења (12). Енергетски биланс и терморегулација (6). Екскреција и биланс воде и електролита (6). Физиологија ЦНС и чула (9). Физиологија ендокриног система (9). Провере знања из одређених области - тестови (3).

Литература

3. Стојић В.: Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд, 2000.
4. Стојић В.: Практикум из Физиологије, Научна књига, Београд, 2000.

Број часова активне наставе: 3+3 (90)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара. Метода практичних лабораторијских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 3**	практични испит	**положио/ није пооложио**
практична настава	**до 2**	писмени испит	**Могућност надокнаде дела бодова са колоквијума.**
улазни тестови за вежбе	**до 10**	усмени испт	**до 30**
колоквијуми	**до 50**		
семинар	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ4О20

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine			
Назив предмета: ИНФОРМАТИКА – Informatics			
Наставник: др Бојан Срђевић, ред. проф. **Асистент :** мр Тихомир Зорановић			
Статус предмета: ОБАВЕЗАН			
Број ЕСПБ: 3			
Услов:			
Циљ предмета: Стицање базичног знања иа области информатике и информационих технологија, потребних за рад у области ветеринарске медицине .			
Исход предмета: Информатичка оспособљеност за професионалну каријеру ветеринарског медицинара, односно инжењера пољопривреде			
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод. Основи теорије информација. Дискретне информације и подаци. Дигитални рачунари. Структуре и карактеристике. Рачунарске платформе (мејнфрејм, супербрзе и персоналне). Хардвер и софтвер. Оперативни системи и окружења. Бројни и семантички системи. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Асемблери, процедурални, објектно оријентисани и дескриптивни језици. Језици вештачке интелигенције. Експертни системи. Остале примене дигиталних рачунара. Информационе технологије и мултимедија. Рачунарске мреже и протоколи. Интернет. Сервиси на Интернету. Информациони системи у пољопривреди. Намене, развој и структуре. Функционалне карактеристике. Примери. Организација података. Ентитет и класа ентитета. Обележје и податак. Тип и појава ентитета. Логичка и физичка организација података. Модели и базе података. Софтвер за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примене (линеарно програмирање, статистички методи и пакети, транспортни модели, мреже и алокација ресурса, доношење одлука и др.). *Практична настава* Увод. Шенонов образац и мерење количине информације. Хартлијева теорема и примене. Дигитални рачунари. Компоненте и архитектуре. Бројни и семантички системи. Бинарни, октални, хексадецимални и други бројни системи. Граматика, синтакса и семантика у програмским језицима. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација и објектне структуре. Програмски језици. Категоризације и карактеристике основних језика. Информационе технологије и мултимедија. Примери. Претраживање на Интернету и електронска пошта. Протоколи. Информациони системи у пољопривреди. Примери из домаће и светске праксе. Организација података на рачунару. Ентитети, класе ентитета, обележја и подаци, домени. Типови ентитета. Примери логичке и физичке организације података. Софтвери за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примери и примене услуног софтвера, линеарног програмирања, статистичких метода и пакета, транспортних модела, мрежних модела у алокацији ресурса и модела за подршку одлучивању).			
Литература 1. Срђевић Б., Информатика, уџбеник, стр. 226, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996. 2. Материјали за учење доступни путем Интернета а постављени на веб сајт факултета од стране наставника и асистената			
Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе Предавања су аудиторна. Практична настава се одржава у лабораторији за Информатику. Комбинује се рад на рачунарима, израда задатака, рад на web-у, коришћење e-mail сервиса, рад у Word-у, Excel-у и др.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 40**
колоквијуми	**до 2x25**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ4О21

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: ПАРАЗИТОЛОГИЈА - Parasitology
Наставник: др Весна Лалошевић, доц. **Асистент:** Синиша Љубичић, дипл. вет.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 3

Услов: положени сви предмети из предходне године студија утврђени Статутом факултета

Циљ предмета

Упознавање студената II године ветеринарске медицине, са морфологијом и циклусом развоја паразита која ће их увести у изучавање клиничких предмета на наредној години (паразитске болести)

Исход предмета

Оспособљеност студената да препознају и лабораторијски дијагностикују најчешће паразите, да лакше савладају клинички предмет Паразитске болести, односно патофизиолошки механизам развоја паразитске болести као последице циклуса развоја паразита

Садржај предмета

Теоријска настава

Историјат паразитологије, увод, Протозое, опште карактеристике протозоа, Коло Sarcomastigophora, Класа Rhisopoda, Класа Flagellata, fam. Hexamitidae,Trichomonadidae, Monocercomonadidae, Cochlosomatidae, Fam. Trypanosomatidae, g. Trypanosoma, g. Leshmania, Коло Apicomplexa, klasa Sporozoa, поткласа Coccidia, Род Eimeria, Род Cryptosporidium, Род Sarcocystis, Toxoplasma gondii, Neospora caninum, род Plasmodium, Leucocytozoon, Haem, Род Babesia, Theilleria, fam. Myxobolidae, Коло Cilophora, Balantidium coli, Хелминти, опште особине, Fasciola hepatica, Dicrocoelium dendriticum, Opistorchis felineus, метиљи птица, fam. Strigeide, Diplostomatidae, Shistosomatidae, Класа Cestoda, морфологија и циклус развоја, Fam Taenidae, Fam. Mesocestoididae, Anoplocephalidae, Davaineidae, Dilepididae,Hymenolepididae, Класа Nematoda, опште особине, fam. Strongylidae, Chabertidae, Syng, Fam. Ancylostomatidae, Trychostrongyloidea, Fam. Metastrongylidae,Thelaziidae, Spiruroidea, Habronematoidea, Filaroidea, Oxyuridae, Ред Ascaridida, Enoplida, fam. Trichuridae, rod Trichinella, Acantocephala, Коло артропода, опште особине, Класа Arachnida, Класа Insecta.

Практична настава

Практичне лабораторијске микроскопске вежбе које прате предавања, са основама лабораторијских метода у паразитологији.

Практична настава одржава се у Лабораторији за паразитологију Департмана ветеринарске медицине и вежбаоници за Паразитологију и паразитске болести Факултета.

Литература

8. Лалошевић Весна, и сарадници. ПАРАЗИТОЛОГИЈА, Уџбеник за студенте ветеринарске медицине, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 2005
9. Димитријевић Санда, Дијагностика паразитских болести, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 1999

Број часова активне наставе: 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава одвија се у предаваоници, уз помоћ савремене аудиовизуелне технике, у виду предавања наставника али и уз активно учешће студената кроз дијалог.

Практична настава је демонстрација микроскопских и макроскопских препарата најчешћих паразита који се региструју у нашој земљи, уз активно учешће студената у описивању, цртању и препознавању.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 10**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 50**
колоквијум-и	**до 5x5**		
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ4О22

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ИМУНОЛОГИЈА - Immunology

Наставник: др Весна Лалошевић, доц**.**

Асистент: Синиша Љубичић, дипл. вет.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов: положени предмети из предходне године студија превиђени Статутом факултета

Циљ предмета

Упознавање студената II године ветеринарске медицине с основама базичне имунологије која ће им омогућити разумевање и учење патологије, патофизиологије и клиничких предмета

Исход предмета

Оспособљеност студената да знања стечена у базичној имунологији, примене у савладавању клиничких предмета, познавање теоретских и практичних проблема у вакцинацији, тумачење серолошких налаза

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод у имунологију, историјски развој, Неспецифична отпрност, инфекција, Имунолошки систем-органи и ћелије имуног система, Имуногеност и антигенска специфичност, Лимфоцити, Имуноглобулини, структура и функција, Хуморални и целуларни имунитет, Антигени ткивне подударности, Комплемент, Цитокини, интерферон, Активни имунитет, кооперација ћелија у имуном одговору, Вакцинација, вакцине и адјуванси у ветеринарској медицини, Пасивни имунитет, колострални имунитет, Имунитет према вирусним, бактеријским и паразитским инфекцијама, Преосетљивост, Туморски имунитет, Имунолошка дијагностика заразних болести и тумачење лабораторијских налаза

Практична настава

Практичне лабораторијске вежбе које прате предавања, са основама лабораторијских метода у имунологији, демонстрација најважнијих метода аглутинације, преципитације, имунофлуоресценције, имуноензимских метода.

Практична настава одржава се у Лабораторији за паразитологију имунологију Департмана ветеринарске медицине и вежбаоници за Паразитологију и паразитске болести Факултета.

Литература

10. Наглић Томо, Хајсиг Данко. Ветеринарска имунологија, Школска књига Загреб, 1993.

Број часова активне наставе: 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава одвија се у предаваоници, уз помоћ савремене аудиовизуелне технике, у виду предавања наставника али и уз активно учешће студената кроз дијалог.

Практична настава је демонстрација лабораторијских метода од стране наставника и практичана примена теоријских знања студената из познавања вакцинологије.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 35**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 50**
колоквијум-и	**-**		
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ4О23

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ИСХРАНА ЖИВОТИЊА- Animal nutrition

Наставник: др Зоран Машић, ред. проф.
Асистент: Данијела Крстић, дипл. инг.

Статус предмета: ОБАВЕЗИИ

Број ЕСПБ: 4

Услов:

Циљ предмета

Упознавање студената са хранивима за животиње, методама испитивања сточне хране, састављањем оброка и дијететиком.

Исход предмета

да су студенти обучени за анализу и састављање оброка који одговарају потребама датих животиња у датом тренутку.

Садржај предмета

Теоријска настава

Наука о исхрани; Хранљиве материје и њихов метаболизам - угљени хидрати, масти, протеини, витамини, минералне материје, вода; Оцена хранљиве вредности хране. Биланс материја и енергије. Јединице хранљиве вредности хране; Сточна храна - паша и пашњаци, зелена храна, зелени конвејер, сена, сува груба храна; Сточна храна - силажа, хемија силирања, сило простори, сенажа, коренасто кртоласта хранива; Сточна храна - зрнаста хранива - зрна жита, легуминоза, уљарица, споредни производи млинске индустрије и индустрије уља; Сточна храна - споредни производи шећерана, индустрије алкохола, пива, скроба; Сточна храна - анимална хранива, квасци и алге, минерална хранива, припремање сточне хране и крмних смеша, конзервисање сточне хране; Потребе животиња за одржавање живота, репродукцију, лактацију, раст, тов, рад; Исхрана преживара - исхрана говеда, исхрана оваца, исхрана коза; Исхрана коња; Исхрана свиња; Исхрана живине; Исхрана

лабораторијских животиња, исхрана кунића, исхрана паса и мачака; Исхрана крзнашица, дивљачи, риба *Практична настава* Узимање паковање и слање узорака сточне хране на испитивање; Методе испитивања сточне хране. Одређивање хранљиве вредности сточне хране - Weende поступак; Јединице хранљиве вредности сточне хране - бруто енергија, сварљива енергија, укупни сварљиви састојци, метаболичка енергија, нето енергија, скробна, овсена и јечмена јединица; Преглед и оцењивање зелених хранива, сувих кабастих хранива; Преглед и оцењивање силаже и коренасто кртоластих хранива; Преглед и оцењивање зрнастих хранива, брашнастих хранива и уљаних сачми и погача; Преглед и оцењивање анималних хранива, минералних хранива, воденастих хранива и крмних смеша; Састављање оброка и рачунска анализа и корекција оброка за исхрану преживара и коња; Састављање оброка и рачунска анализа и корекција крмних смеша за исхрану свиња; Састављање оброка и рачунска анализа и корекција крмних смеша за исхрану живине; Састављање оброка и рачунска анализа крмних смеша за исхрану кунића, лабораторијских животиња, паса и мачака
Литература 1. Немања Шевковић, Прибићевић Симеон, Рајић, Исидор: Исхрана домаћих животиња, Научна књига, Београд 1983. 2. Радомир Јовановић, Драгутин Дујић, Драган Гламочић :Исхрана домаћих животиња, Стилос, Нови Сад, 2000. 3. Ковчин Станимир: Исхрана свиња, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1993. 4. Никола Пејић: Исхрана коња, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1991. 5. Ратимир Цмиљанић : Исхрана живине,Институт за сточарство, Београд-Земун, 1998. 6. Синовец Златан, Немања Шевковић: Практикум из исхране, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 1995.

Број часова активне наставе 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе Предавања са применом аудио-визуелних помоћних средстава; посета лабораторијама и институтима

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 30**
практична настава	**до 30**	усмени испт	**до 30**

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ4О25

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: СТОЧАРСТВО - Farm Animal Husbandry
Наставник: др Милан Крајиновић, ред. проф. **Асистент:** Др Мирјана Ђукић-Стојчић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 3
Услов:
Циљ предмета Образовање и оспособљавање студената за разумевање основних знања из области сточарства
Исход предмета Поседовање елементарног знања из области сточарства
Садржај предмета *Теоријска настава* Постанак, еволуција и доместикација животиња, раса и расне особине, конституција и кондиција, екстеријер, обележавање домаћих животиња и матична евиденција, испитивање производних способности, технологија гајења говеда, технологија гајења свиња, технологија гајења оваца и коза, технологија гајења живине. *Практична настава* Порекло и доместикација, расе домаћих животиња, конституција и кондиција домаћих животиња, мерење екстеријера домаћих животиња, обележавање домаћих животиња, матична евиденција, одређивање старости домаћих животиња, испитивање производних својстава домаћих животиња, технологија гајења говеда, технологија гајења свиња, технологија гајења оваца и коза, технологија гајења живине.
Литература 1. Крајиновић М., Чобић Т., Ћинкулов Мирјана: Опште сточарство. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000 2. Николић Д., Симовић С.: Опште Сточарство. Научна књига, Београд, 1985 3. Петровић Милица: Сточарство. Пољопривредни факултет Земун, 2000.

Број часова активне наставе 2+2 (4)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе Предавања, Практичан рад, Powerpoint презентације, Семинарски радови

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**

активност у току предавања	**до 6**	писмени испит	**до 63**
практична настава	**до 8**	усмени испт	**-**
колоквијум-и	**до 15**		
семинар-и	**до 8**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ5О26

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine		
Назив предмета: ОПШТА ПАТОЛОГИЈА- General Pathology		
Наставник: др Душан Лалошевић, ванр. проф. **Асистент:** Ивана Давидов, дипл. вет.		
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ		
Број ЕСПБ: 5		
Услов Положени испити из Анатомије I и II, Хистологије I и II, Физиологије I и II, Микробиологије I и II, Паразиотологије, Имунологије, Патолшке физиологије		
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање и савладавање морфолошких и патохистолошких карактеристика патолошких процеса		
Исход предмета Студентима је омогућено лакше усвајање градива из Специјалне патологије и клиничих предмета		
Садржај предмета *Теоријска настава* Увод у патологију. Општа патологија по областима: атрофија, дистрофија, хипертрофија, дисциклије, инфламација, општа туморска патологија животиња. Патолошка анатомија и хистологија посебних болести: туберкулоза, псеудотуберкулоза, ехинококоза, цистицеркоза, леукоза, неуролимфоматоза, беснило, псеудорабијес. Тератологија. *Практична настава* Обдукциона техника на разним животињама. Комплетна и делимична обдукција. Микроскопске вежбе из патолошке хистологије по областима: регресивни и прогресивни процеси, тумори, инфламације		
Литература 1. Кнежевић М, Јовановић М. Општа патологија. Макарије, Београд 1999. 2. Софреновић Ђ. Општа патологија. Нучна књига, Београд 1993. 3. Софреновић Ђ. Технике обдукционог протокола. Научна књига, Београд 1990. 4. Лалошевић Д. Атлас патолошке хистологије. Катедра ветеринарске медицине, Пољопривредни факултет Нови Сад, ЦД издање 2004.		
Број часова активне наставе 3+3(90)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**
Методе извођења наставе Методе усменог излагања и разговора. Метода презентације, демострације и илустрације на рачунару и микроскопу. Практичне методе изоћења обдукције у просектури.		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 30**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 40**
колоквијум-и	**до 20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ5О27

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine			
Назив предмета: ПАТОЛОШКА ФИЗИОЛОГИЈА - Pathological physiology			
Наставник: др Миленко Кулаузов, ред. проф. **Асистент:** Александар Стојанац, дипл. вет.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положени испити из Биохемије, Хистологије, Физиологије I и II			
Циљ предмета Упознавање студената са узрочницима и механизмом настанка поремећаја органа и органских система домаћих животиња.			
Исход предмета Разумевање механизма развитка и тока болести и примене функцијских тестова за доказивање патофизиолошких поремећаја.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Предмет проучавања патолошке физиологије; етиологија и патогенеза; ток и исход болести (1); Поремећаји запремине крви (1); Поремећај метаболизма воде и натријума (2); Поремећаји ацидо-базне равнотеже (2); Хематопоеза (1); Поремећај броја еритроцита (3); Поремећаји беле крвне слике (3); Леукоза домаћих животиња (2); Поремећаји хемостазе (3); Акутно запаљење: (2); Реакција домаћина на инфекцију (2); Реакције преосетљивости (2); Поремећаји функције респираторног тракта (2); Поремећаји кардиоваскуларног система (3); Поремећаји функције дигестивног тракта, Поремећај варења и ресорпције (3); Поремећаји функције јетре (2); Поремећај метаболизма калцитриола хормона Д, Са, Mg и Р (2) ; Поремећај метаболизма угљених хидрата; улога хормона у хомеостази; дијабетес, типови, патогенеза, клиничка слика, могућност дијагностиковања; кетоза преживара, патогенеза, дијагноза (2); Поремећај метаболизма масти (2); Поремећај метаболизма беланчевина (1); Поремећаји функције бубрега (2); Поремећај функције ендокриног система (2) *Практична настава* Увод у хематологију (3); Полицитемија (3); Хемолитичка анемија: (3); Акутна инфламација: (4); Семинарски рад (4); Протеинемија: (3); Клинички преглед мокраће I-део (3); Клинички преглед мокраће II-део (3); Поремећаји функције бубрега (3); Семинарски рад (4); Преглед желудачног сока: (4); Поремећаји функције јетре (3); Срчане мане - семинарски рад (3); Колоквијум (2)			
Литература 1. Ђурђевић Ђ.: Патофизиологија домаћих животиња. Научна књига, Београд, 1991. 2. Божић Т.: Практикум из патолошке физиологије. Научна књига, Београд, 1995. 3. Кулаузов М.: Одабрана поглавља из патолошке физиологије. Медицински факултет, Нови Сад, 2003. 4. Кулаузов М.: Тест питања вишеструког избора из патолошке физиологије. Медицински факутет, Нови Сад, 2003.			
Број часова активне наставе 3+3 (90)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**	
Методе извођења наставе Предавања у предаваоницама уз примену аудио-визуелних средстава. Вежбе у вежбаоницама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 35**
практична настава	**до15**	усмени испт	**до 35**
колоквијум-и	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ5О28

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: ФАРМАКОЛОГИЈА - Pharmacology
Наставник: др. Драгица Стојановић, доц.
Статус предмета: ОБАВЕЗИН

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Фармакологија треба да пружи студентима основна знања о физичко-хемијским особинама лекова, дозирању лекова, месту и начину деловања лекова у организму животиња,примени лекова у лечењу оболења органских система ,нежељеним реакцијама и контраиндикацијама за примену.Такође у оквиру овог предмета студенти уче и како да пропишу различите фармацеутске облике лекова на рецепт и како да справе магистралне облике.

Исход предмета

Слушањем и полагањем фармакологије студент мора да зна да дозира лекове, да апликује лекове, да зна њихову кинетику, да зна начин деловања лекова, да зна да препозна и лечи нежељену реакцију коју лек проузрокује, да зна да избегне нежељену интеракцију лекова, да зна да примени прави лек у правој дози за тачно дефинисану болест.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Општа фармакологија (предклиничко испитивање лекова, дозирање лекова, начини апликације лекова, апсорпција, дистрибуција, биотрансформација и излучивање лекова, механизам деловања лекова, интеракција и нежељена дејства лекова), Фармакотерапија органских система (лечење поремећаја ЦНС-а, фармакологија периферног нервног система, вегетативног, лечење оболења кардиоваскуларног система, уринарног, респираторног, коже и слузокожа, дигестивног система, репродуктивног система, лечење оболења ендокриног система, лечење недостатака микроелемената и витамина), Антимикробни лекови, антипаразитски лекови (ектоантипаразитици и антихелминтици).

Практична настава:

Фармакографија (прописивање чврстих, течних, меких магистралних и официналних фармацеутских облика лекова као и прописивање готових фабричких препарата), Експериментална фармакологија (приказ начина апликације лекова на експерименталним животињама, приказ постајања биолошких варијација на дејство лека, приказивање односа између дозе лека и постизања интензитета ефекта, приказ синергизма између лекова као и антагонизма, приказ дејства лекова који стимулишу и инхибирају функцију ЦНС-а, локални анестетици и општи анестетици). Практична настава обухвата и проверу знања преко два колоквијума у току семестра.

Литература

1. Ветеринарска фармакологија - Миланка Јездимировић (основни уџбеник), Факултет ветеринарске медицине, Београд, 2005.
2. Основи фармакотерапије и готови лекови за примену на животињама - Миланка Јездимировић, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 2002.
3. Ветеринарска рецептура - Саша Траиловић, Мирјана Миловановић и Зорица Пејчић Факултет ветеринарске медицине, Београд

Број часова активне наставе 3+3 (90)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**

Методе извођења наставе

Демонстрационе вежбе из експерименталне фармакологије и активно учешће студената у извођењу вежби из фармакографије. Теоријска настава се изводи помоћу савремене технике презентације и симулацијом одговарајућих ефеката на експерименталним животињама користећи компјутерску симулацију.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 15**	писмени испит	**до 30**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 20**
колоквијум-и	**до 25**		
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ5О29

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: РЕПРОДУКЦИЈА И В.О. ДОМАЋИХ ЖИВОТИЊА - Reproduction and AI in domestic animals

Наставник: др Благоје Станчић, ред. проф.
Асистент: Др Иван Радовић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов: Положен предмет Физиологија I и II

Циљ предмета

Детаљно упознавање са савременим теоријским сазнањима у области физиологије репродукције, биотехнологије контроле репродуктивних функција, појединих врста домаћих сисара и птица. Стицање практичних знања и вештина у области примене савремених технологија ефикасног управљања репродуктивним процесима животиња. Стицање теоријских и практичних сазнања, потребних за разумевање, савладавање и примену других, сродних, дисциплина ветеринарско-медицинске науке и праксе.

Исход предмета

Оспособљеност студента да самостално управља репродуктивним процесима домаћих сисара и птица, као и да самостално решава све ветеринарско-медицинске, биотехнолошке, еколошке и организационе проблеме у вези са репродукцијом животиња. Способност студента да, после завршетка студија, примењује и самостално развија модерну технологију репродукције домаћих животиња и, тиме, утиче на повећање репродуктивне ефикасности домаћих животиња. Има услова за наставак студија на вишим степенима образовања у ублсти ветеринарско-медицинских наука.

Садржај предмета

Теоријска настава

Функционална морфологија и хистологија мушких и женских полних органа. Ендокринологија репродуктивних функција. Репродуктивни циклус женке. Репродуктивне функције мужјака. Оплодња, браздање и имплантација. Физиологија гравидности и партуса. Лактација. ВО и друге биотехнологије у репродукцији. Репродукција говеда. Репродукција оваца и коза. Репродукција свиња. Репродукција коња. Репродукција живине. Поремећаји репродукције.

Практична настава

Анатомија и хистологија женских полних органа. Анатомија и хистологија мушких полних органа. Ендокринологија репродукције. Репродукција и ВО говеда. Репродукција свиња и ВО. Репродукција и ВО оваца и коза. Репродукција коња и ВО. Технологија вештачког осемењавања домаћих животиња у практичним условима.

Литература

1. Станчић, Б., Веселиновић, С.: Репродукција домаћих животиња (уџбеник). Универзитет у новом Саду, Едиција универзитетски уџбеник, 2002.
2. Станчић, Б.: Репродукција домаћих животиња (практикум за студенте сточарства). Пољопривредни факултет Нови Сад, Департман за сточарство, 2005.
3. Миљковић, В., Веселиновић, С.: Породиљство, стерилитет и вештачко осемењавање домаћих животиња (уџбеник). Универзитет у београду, Факултет ветеринарске медицине, 2000.
4. Cupps, P.T.: Reproduction in Domestic Animals (forth edition). Academic Press, INC., San Diego, New York, Bosto, Toronto, London, Sydney, Tokyo, 1991.

Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Усмена излагања, демонстрације, лабораторијски рад, практичан рад на фармама и амбулантама, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 10**
практична настава	**до 10**	усмени испт	**до 40**
колоквијуми	**до 30**		
семинари	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ5О30

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ЗООХИГИЈЕНА - Zoohygiene

Наставник: др Младен Гагрчин, ред. проф.
Асистент: Мр Жељка Јуракић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов:

Циљ предмета

Едукација студената са условима држања животиња и коришћењу природних ресурса у циљу очувања њиховог здравља. Обука студената за практичну примену уклањања зараженог и незараженог органског отпада.

Исход предмета

Упознавање студената са савременом технологијом у интензивном сточарству као и мерама за њихово адекватно коришћење као и едуковање за отклањање неадекватних мера у технологији које могу довести до одређених нутро и технопатија у животиња.

Садржај предмета

Теоријска настава- Увод – Појам и задаци хигијене, историјски развој зоохигијене, нова концепција здравља и болести (1); Ваздух као хигијенски фактор (3); Климатски и микроклиматски услови средине (2); Терморегулација и биолошки значај појединих компоненти микроклиме (3); Посебно дејство неповољних микроклиматских услова (3); Земљиште као хигијенски фактор (3); Хемијске и биолошке функције земљишта (3); Вода као хигијенски фактор (2); Извори и објекти за снабдевање водом (2); Хемијске материје у води (2); Прочишћавање и побољшавање квалитета воде (2); Хигијена исхране животиња (3); Исхрана као морбогени чинилац (3); Хигијена пашњака и паше (4); Хигијена смештаја и држања свиња (3); Хигијена смештаја и држања живине (3); Хигијена смештаја и држања говеда (2); Хигијена смештаја и држања оваца (2);

Дезинфекција, дезинсекција и дератизација (5)
Практична настава - Упознавање са опремом за лабораторијско испитивање ваздуха, земљишта, воде и хране (1); Испитивање прашине (1); Одређивање бактерија у ваздуху (2); Одређивање физичких параметара ваздуха (2); Одређивање санитарног броја земљишта (1); Бактериолошке и хелминтолошке методе испитивања загађености земљишта (2); Уклањање укуса и мириса воде (1); Дезинфекција воде (1); Хигијена држања и смештаја свиња -терен (5); Хигијена држања и смештаја говеда -терен (5); Хигијена држања и смештаја коња – терен (4); Хигијена држања и смештаја живине - терен (4); Хигијена држања и смештаја оваца – терен (4); Припрема и извођење дезинфекције у теренским условима (4); Припрема и извођење дератизације у теренским условима (4); Пројекција филмова (4)

Литература

1. Пухач , И., Катић, Р.: Зоохигијена, Завод за издавање уџбеника, Београд, 1962.
2. Брана Раденковић и сар.: Зоохигијена, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 1995.
3. Христов С.: Зоохигијена. Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, 2002.

Број часова активне наставе 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Предавања са применом аудио-визуелних помоћних средстава;
Вежбе у вежбаоницама, на фармама и у кафилеријама

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 8**	писмени испит	**-**
практична настава	**до 8**	усмени испт	**до 45**
колоквијум-и	**до 25**		
семинар-и	**до 14**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ6О32

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: СПЕЦИЈАЛНА ПАТОЛОГИЈА- Special Pathology

Наставник: др Сенад Прашовић, ванр. проф.
Асистент: Ивана Давидов, дипл. вет.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 7

Услов: Положен испит из Опште патологије

Циљ предмета
Циљ предмета је упознавање и савладавање специфичних морфолошких и патохистолошких карактеристика патолошких процеса, који се јављају код домаћих животиња.

Исход предмета
Студентима је омогућено лакше праћење и усвајање градива из клиничих предмета.

Садржај предмета
Теоријска настава
Специјална патологија домаћих сисара и птица по органским системима: дигетивни систем, респираторни систем, циркулаторни систем, хематопоетски систем, локомоторни систем, нервни систем, репродуктивни систем, уринарни систем, кожа, чула.
Практична настава
Обдукциона техника на домаћим сисарима и птицама. Комплетна и делимична обдукција.

Литература

1. Софреновић Ђ., Јакшић Б. Специјална патологија. Научна књига, Београд 1987.
2. McGavin M.,Carlton W., Zachary J. Tompson`s Special Veterinary Pathology. 3rd Edition W.B. Saunders Company 2001.
3. Сударић Ч., Чуљак К. Специјална патолошка морфологија животиња. Универзитетски уџбеник, Загреб-Сарајево 1990.
4. Прашовић С. Обдукциона техника и патоморфолошка дијагностика важнијих болести птица. Универзитетски уџбеник, Сарајево 2003.

Број часова активне наставе 3+3 (90)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**

Методе извођења наставе
Предавања се изводе у предаваоницама уз коришћење аудио-визуелних средстава. Практичне методе изођења обдукције су у просектури.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**

активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 25**
практична настава	**до 20**	усмени испт	**до 25**
колоквијум-и	**до 10**		
семинар-и	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ6О33

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine		
Назив предмета: ТОКСИКОЛОГИЈА - Toxicology		
Наставник: др Драгица Стојановић, доц.		
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ		
Број ЕСПБ: 4		
Услов:		
Циљ предмета је да пружи студентима ветеринарске медицине основна знања о физичко-хемијским особинама хемијских супстанци и отрова, о степену токсичности и утврђивању акутне, субакутне и хроничне токсичности, изложености дејсву отрова и процени ризика тровања . Да пружи знања из токсикокинетике (апсорпције, расподеле, метаболизма и излучивања отрова из организма). Циљ предмета је да оспособи студента да дијагностикује тровање и лечи тровања проузрокована отровним биљкама и животињама, инсектицидима, хербицидима, родентицидима, једињењима метала ,вештачким ђубривима и разним неорганским солима, индустријским и другим хемијским супстанцама и лечи тровање лековима.		
Исход предмета Слушањем и полагањем предмета Токсикологија студент треба да зна да препозна тровање на основу клиничке слике и ако је потребно да потврди тровање хемијско-токсиколошком анализом. Такође, треба да зна механизам деловања отрова на организам животиња, његов метаболизам и путеве елиминације, као и да примени адекватну антидотску или симптоматску терапију.		
Садржај предмета *Теоријска настава*: Теоријска настава из токсикологије се састоји из поглавља која обухвата Општа токсикологија и Специјална токсикологија. Општа токсикологија обухвата (класификацију отрова и тровања, испитивање токсичности супстанци, токсикокинетику и токсикодинамику), Специјална токсикологија обухвата опште принципе лечења отрованих домаћих животиња, зооживотиња, кућних љубимаца, риба и пчела, терапију тровања биљним отровима и токсинима, терапију тровања инсектицидима, хербицидима и родентицидима, тровање храном и лечење тровања лековима и еутаназија. *Практична настава:* Разврставање отрова у групе према степену токсичности и обележавање отрова, узимање узорака од угинулих животиња и поступци са узорцима за лабораторијско-токсиколошку анализу, антагонисти и антидоти у терапији тровања, терапија тровања антикоагулантним родентицидима, терапија тровања органофосфатним и карбаматним инсектицидима (демонстрирање на експерименталним животињама), терапија тровања конвулзивним отровима и средствима за комуналну хигијену.		
Литература 1. Живанов Драгољуб, Ветеринарска токсикологија 2. и друга литература из нама доступних научних часописа		
Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**
Методе извођења наставе Теоријска настава се изводи преко Видео бим пројектора или фолијама преко графоскопа. Практична настава се изводи демонстрирањем ефеката отрова и лекова на експерименталним животињама и преко фолија.		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 10**	усмени испт	**до 40**

колоквијум-и	**до 10**		
семинар-и	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ6О34

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine			
Назив предмета: ОПШТА КЛИНИЧКА ДИЈАГНОСТИКА - General clinical diagnostic and therapy			
Наставник: др Станко Бобош, ред. проф**.** **Асистенти:** Миодраг Радиновић, дипл. вет., Мр Љубица Спасојевић-Косић			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Систематска едукација студената са методама општих и специјалних прегледа животиња ради њихове припреме за праћење унутрашњих болести животиња.			
Исход предмета Омогућује студентима праћење пацијената (животиња) у циљу постављања клиничке дијагнозе унутрашњих болести са клинички манифестованим симптомима.			
Садржај предмета *Теоријска настава:* Уводно предавање – план клиничког преглед (3); Општа испитивања, хабитус, тријас (5); Типови клиничког испитивања (појединачни и групни) (8); Стајске лабораторијске методе и њихов значај у клиничкој дијагностици (4) ; Специјално испитивање – преглед коже и длачног покривача (3); Преглед видљивих слузница (3); Преглед лимфних чворова (3); Преглед кардиоваскуларног система (6); Методе прегледа респираторног тракта (8); Дигестивни тракт методе прегледа (усна дупља, ждрела, једњака и преджелудаца) (6); Преглед дигестивног тракта (интестинума) (3); Преглед уринарног система (3); Преглед нервног система (5) *Практична настава:* Уводно предавање – план клиничког преглед (3); Општа испитивања, хабитус, тријас (5); Типови клиничког испитивања (појединачни и групни) (8); Стајске лабораторијске методе и њихов значај у клиничкој дијагностици (4) ; Специјално испитивање – преглед коже и длачног покривача (3); Преглед видљивих слузница (3); Преглед лимфних чворова (3); Преглед кардиоваскуларног система (6); Методе прегледа респираторног тракта (8); Дигестивни тракт методе прегледа (усна дупља, ждрела, једњака и преджелудаца) (6); Преглед дигестивног тракта (интестинума) (3); Преглед уринарног система (3); Преглед нервног система (5)			
Литература 1. Група аутора: Општа клиничка дијагностика**.** Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, 1992. 2. и друга литература из нама доступних научних часописа			
Број часова активне наставе 3+4 (105)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 60**	
Методе извођења наставе Предавања са применом аудио-визуелних помоћних средстава; Вежбе на факултету, у амбулантама, на клиникама, на фармама и коњичким клубовима			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 8**	писмени испит	
практична настава	**до 8**	усмени испт	**до 45**
колоквијум-и	**до 25**		
семинар-и	**до 14**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ6О35

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: ПАРАЗИТСКЕ БОЛЕСТИ - Parasitic diseases
Наставник: др Мирослав Ћирковић, ред. проф.

Асистент: Николина Милошевић, дипл. вет.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов:
Циљ предмета Овладавање дијагностичким методама за утврђивање паразитских болести, утврђивање превентивних и најсврсисходнијих терапијских мера
Исход предмета Обученост студената да диференцијално дијагностички утврди разлику између паразитских болести које се дијагностикују различитим методама
Садржај предмета *Теоријска настава* Општа епизоотиологија. Услови за појаву паразитских болести; Бабезиозе; Кокцидиозе; Токсоплазмоза. Саркоцистоза; Хистомонијаза. Хаксамитијаза. Трихомонијаза. Балантидиоза; Фасциолоза; Дикроцелиоза. Парамфистомоза; Моније зиоза. Аноплеоцефалидоза. Цестодозе живине; Цестодозе месоједа; Ехинококоза; Цисицеркозе; Аскаридозе; Параскаридозе. Неоаскаридоза. Токсокароза. Висцерална ларва мигранс; Асакаридиоза. Хетеракидоза; Стронгилидоза копитара. Оксиуроза; Желудачно- цревна стронгилидоза преживара; Анкилостомидоза месоједа. Стронгилоидоза; Верминозни гастритис свиња. Езофагостомоза свиња. Амидостооза; Диктиокаулоза преживара и копитара. Метастронгилидоза свиња; Протостронгилидоза оваца и коза. Сингамоза. Циатостомоза; Хабронемоза. Охноцеркоза. Парафилариоза. Телазиоза. Трихуроза. Макраканоринхоза.; Трихинелоза; Мијазе. Естроза. Хиподермоза. Гастрофилоза; Шуга. Демодикоза. Лингватулоза. Остале експаразитозе. *Практична настава* Увод у дијагностику паразитских болести. Узимање, паковање и слање материјала на преглед. Макроскопски прелед измета. Основне карактеристике јаја хелминта; Квалитативне методе копролошког прегледа: нативни препарат, седиментација и флотација; Квалитативне методе копролошког прегледа: метода по Вајди, Филеборну и Берману, метод са целофанским брисом. Копрокултура; Квантитативне методе копролошког прегледа: метод по Столу и Мек Мастеру; Дијагностика; Демонстрација важнијих антипаразитика.
Литература 11. Шибалић, С.; Цветковић, Љ.: Паразитске болести домаћих животиња, Универзитет у Београду, 1985. 12. Алексић Невенка; Паразитске болести – специјални део, Београд, 2004. 13. Алексић-Бакрач Невенка; Практикум из паразитских болести, Техника, Београд, 1999.

Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Упредаваоницама уз употребу аудио-визуелних помоћних средстава, у лабораторијама, на кланицама и фармама

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 30**
практична настава	**до 15**	усмени испт	**до 20**
колоквијум-и	**до 15**		
семинар-и	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ6О36

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: РЕНДГЕНОЛОГИЈА И ФИЗИКАЛНА ТЕРАПИЈА – Roentgenology and physical therapy
Наставник: др Мирко Шинковић, доц. **Асистент:** Ана Мркшић, дипл. вет.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 3
Услов:
Циљ предмета Обука студената ветеринарске медицине за стицање професионалних знања и практичну примену вештина из области основних техника рентдгенске дијагностике и мера заштите од рендгенског зрачења и примене физикалних метода у лечењу акутних и хроничних обољења домаћих животиња.
Исход предмета Оспособљен студент за самосталан рад у области безбедне примене основних техника рендгенске дијагностике

и физикалних метода терапије и лечења акутних и хроничних обољења домаћих животиња.

Садржај предмета

Теоријска настава

Основе и развој рендгенске дијагностике, рендгенски кабинет и рендгенски уређај; Настанак и особине рендгенских зрака, рендгенски филм; Заштита од рендгенског зрачења, законска регулатива и дозиметрија; Настанак и карактеристике рендгенске слике; Општи дијагностички појмови и методе рендгенске дијагностике; Елементи анатомије, физиологије и патологије у рендгенологији; Могућности и границе рендгенске дијагностике; Писање рендгенског налаза и постављање дијагнозе; Рендгенска дијагностика појединих органа и система; Теоријске основе и механизми дејства физикалне терапије; Основни видови физикалне терапије (електротерапија, фототерапија, хидротерапија, термотерапија, пелотерапија, керитерапија, масотерапија).

Практична настава

Простор, организација и режим рада у рендгенском кабинету; Основни и помоћни делови рендгенског апарата; Рендгенска техника и технологија обраде рендгенског филма; Рендгенска слика и рендгенски преглед; Позитивна и негативна контрастна средства; Рендгенско приказивање нормалних органа и система; Поступак израде рендгенограма; Анализа рендгенограма, писање налаза и постављање дијегнозе; Самостална анализа рендгенограма код патолошких стања појединих органа и система са писањем налаза и постављањем дијагнозе; Практична примена појединих видова и метода физикалне терапије.

Литература

1. Петровић Б., Загорчић А.: Ветеринарска рендгенологија, Ветеринарски факултет, Београд, 1975.
2. Петровић Б., Глигоријевић Ј., Драгановић Б.: Основи физикалне медицине, Ветеринарски факултет, Београд, 1972.
3. Глигоријевић Ј., Петровић Б., Загорчић А., Драгановић Б., Ђурић Г.: Практикум из радиологије и физиотерапије, Ветеринарски факултет, Београд, 1972.
4. Никола Крстић, Мирјана Лазаревић-Мацановић: Практикум из рендгенологије за студенте Ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, Београд, 2002.
5. и друга литература из нама доступних научних часописа

Број часова активне наставе 2+2 (90)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**

Методе извођења наставе

Теоретска настава: предавања, консултације, семинарски радови уз примену аудио-визуелне технике

Практична настава: показне и програмске вежбе, клиничке вежбе, практични примери из праксе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	практични испит	**до 5**
практична настава	**до 10**	писмени испит	**до 20**
колоквијум-и	**до 3 x 10**	усмени испт	**до 25**
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ7О38

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ПОРОДИЉСТВО И СТЕРИЛИТЕТ ДОМАЋИХ ЖИВОТИЊА - Midwifery and sterility of domestic animals

Наставник: др Душан Кошарчић, доц.
Асистент: Михајло Ердељан, дипл. вет. - мастер

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Упознавање студената са основном проблематиком у породиљству, основним захватима и њиховом применом, као и са дијагностиком стерилитета уз примену најсавременијих метода лечења код домаћих животиња

Исход предмета

Обученост студената у непосредној пракси ветеринарске медицине у области породиљства и стерилитета домаћих животиња

Садржај предмета

Теоријска настава

Патологија гравидитета (8 часова); Патологија порођаја (8 часова); Патологија пуерпериума (4 часа); Патологија новорођенчади (2 часа); Патологија млечне жљезде животиња (5 часова); Урођени стерилитет женских животиња (2 часа); Стечени стерилитет женских животиња (4 часа); Функционални стерилитет женских животиња (7 часова); Патологија репродукције мужјака (2 час); Законски прописи у репродукцији и ВО животиња (3 часа).

Практична настава

Клинички прегледи и дијагностика патолошког гравидитета и стерилитета (8 часова); Методе акушерске помоћи код нормалног и патолошког порођаја (8 часова); Поступак са породиљом и новорођенчадима, после

нормалног и патолошког порођаја (5 часа); Акушерски инструменти (4 часа); Акушерске операције (6 часова); Интервенције у нормалном и патолошком пуерперијуму (4 часа); Клинички преглед вимена и клиничке лабораторијске методе у дијагнози оболења вимена (6 часова); Дијагностика коиталних инфекција (6 часа); Теренске вежбе: практично савладавање и допуна програма теоријске наставе из области породиљства, стерилитета и оболења вимена (3 часова)
Литература 1. Станчић, Б., Веселиновић, С.: Репродукција домаћих животиња (уџбеник). Универзитет у Новом Саду, Едиција универзитетски уџбеник, 2002. 2. Миљковић, В., Веселиновић, С.: Породиљство, стерилитет и вештачко осемењавање домаћих животиња (уџбеник). Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, 2000. 3. Веселиновић, С., Миљковић, В., Веселиновић Снежана, Станчић, Б.: Физиологија и патологија репродукције коња, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 2003. 4. Видовић, В., Кошарчић Д.,: Вештачко осемењавање као сегмент селекције свиња,

Број часова активне наставе 3+3 (90)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**

Методе извођења наставе
Предавања у предаваоницама са применом аудио-визуелних средстава
Практичан рад на полним органима закланих животиња у вежбаоницама и практични рад на фармама и у амбулантама за мале животиње

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 15**	писмени испит	**-**
практична настава	**до 25**	практични испит	**до 20**
колоквијум-и	-	усмени испт	**до 40**

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ7О39

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: БОЛЕСТИ ПРЕЖИВАРА – Diseases of ruminants
Наставник: др Станко Бобош, ред. проф. **Асистент:** Миодраг Радиновић, дипл. вет.
Статус предмета: ОБАВЕЗАН
Број ЕСПБ: 5
Услов:
Циљ предмета Систематска едукација студената са методама општих и специјалних прегледа животиња ради њихове припреме за праћење унутрашњих болести животиња
Исход предмета Омогућује студентима праћење пацијената (животиња) у циљу постављања клиничке дијагнозе унутрашњих болести са клинички манифестованим симптомима
Садржај предмета *Теоријска настава-* Болести органа за варење (болести усне дупље, зуба, болести једњака, болести преджелудаца, запаљење сиришта и црева (10). Болести органа за дисање (запаљенске болести), едеми плућа, емфиземи плућа (8). Болести органа за циркулацију – болести перикарда, ендокарда и миокарда, акутна и хронична срчана слабост (3). Болести крви, анемиа, хемоглобанемија, хемоглобануриа, леукоза, хеморагична диапеза (5). Болести уринарног система – уремија, нефроза, нефритиси, цистититси, хронична везикуларна хематурија, уролитиаза (5).Болести централног нервног система – сунчани и топлотни удар, контузија, компресија мозга и кичмене мождине, спонгиоформне енцефалопатије, запаљења можданих овојница (9). Поремећаји метаболизма – кетоза, метаболичке остеопатије, рахитис, остеомалација, пуерперална пароза, тетанија (5). Недостатак микроелемената и витамина (2). Болести органа за кретање – асептични пододерматис, парезе, парализе (3). Болести коже – болести длачног покривача и кожне жлезде, екцем, егзантем и запаљење коже (3). Тровања – појављивање, дијагностика и терапија тровања, класификација тровања (2). Инфективне болести – туберкулоза, паратуберкулоза, малигна катарална грозница, бовина вирус дијареја, актиномикоза, актинобацилоза, тетанус, ИБР (5). *Практична настава* - Апликација лекова (велики и мали преживари) (8). Клиничке вежбе – обољење органа за варење, велики и мали преживари (12). Клиничке вежбе – обољења органа за дисање (10). Клиничке вежбе (обољења уринарног система. Клиничке вежбе (обољења коже) (6). Клиничке вежбе (обољења нервног система) (8). Клиничке вежбе (обољења локомоторног система) (8). Лабораторијска дијагностика и њена примена у клиничкој пракси (8) .
Литература 1. Шаманц, Х., Стаматовић, С.: Болести говеда. Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у

Београду. 1999.
2. Бобош, С., Видић Бранка: Млечна жлезда преживара - морфологија, патологија, терапија. Монографија, Пољопривредни факулте Нови Сад, 2005.
3. Шаманц, Х.: Болести сиришта. Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду. 2001.
4. Форенбахер, С.: Унутрашње болести, књига III. 1998.

Број часова активне наставе 4+3 (105)	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 45**

Методе извођења наставе:
Предавања са применом аудио-визуелних помоћних средстава;
На вежбама: посета фармама, апликативна примена клиничких метода прегледа преживара у циљу постављања дијагнозе и прогнозе болести испитиване животиње

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 8**	писмени испит	**-**
практична настава	**до 8**	усмени испт	**до 45**
колоквијум-и	**до 25**		
семинар-и	**до 14**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ7О40

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: БОЛЕСТИ КОПИТАРА – Equine diseases

Наставник: др Драгиша Траиловић, ред. проф.
Асистент: мр Љубица Спасојевић-Косић

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 5

Услов:Патолошка физиологија, Патолошка морфологија, Фармакологија, Клиничка дијагностика

Циљ предмета
Упознаваање са теријским и практичним аспектима клиничке патологије и терапије коња у циљу припремања студената за непосредно укључивање у клиничку праксу. Студенти треба да науче да препознају симптоме појединих обољења, предузму неопходна дијагностичка испитивања и самостално ураде неопходне клиничке процедуре у циљу постављања дијагнозе и предузимања одговарајуће терапије и превентиве у свим случајевима обољења неинфективне и инфективне природе која представљају део свакодневне клиничке праксе.

Исход предмета
После одслушане наставе и полагања испита студент треба да: зна да препозна болесну животињу и како да постави дијагнозу; зна етиологију и патогенезу обољења које су обухваћене програмом предмета; разуме механизам настанка болести и да зна да одреди одговарајућу терапију; уме да приђе и фиксира коња и да зна да заштити себе, пацијента и особље које помаже за време прегледа и лечења; уме да апликује лек на одговарајући начин; уме да сондира коња; зна да уради катетеризацију мокраћне бешике код мушких и женских животиња; уме да уради ректални преглед; зна како да поступи у случају сумње на заразно обољење и предузме све неопходне мере у циљу спречавања евентуалног ширења болести.

Садржај предмета
Теоријска настава
Болести органа за варење. Болести органа за дисање. Болести кардиоваскуларног система. Болести уринарног тракта. Болести нервног система. Болести мишићно-скелетног система. Болести крви, лимфних чворова и слезине. Ендокрине болести. Поремећаји метаболизма. Болести коже. Болести ждребади. Спортска медицина.
Практична настава
Програмске вежбе (30): Апликација лекова(3). Интензивна нега(3). Дијагностика и терапија обољења гастроинтестиналног тракта (6). Лабораторијска дијагностика обољења јетре и панкреаса. (2). Дијагностика и терапија обољења респираторног тракта (3). Дијагностика и терапија обољења кардиоваскуларног система (3). Дијагностика и терапија обољења уринарног тракта (3). Дијагностика и терапија обољења коже (3). Дијагностика и терапија обољења хемолимфатичког система (2). Дијагностика и терапија обољења новорођене ждребади (2). Колоквијуми (3). Клиничке вежбе (12).

Литература
1. Траиловић Д.: Колике. ФВМ, Београд, 2003.
2. Траиловић Д.: Респираторне болести коња. ФВМ, Београд, 1999.
3. Траиловић Д.: Клиничка дијагностика и терапија обољења коња. ФВМ, Београд, 2007.
4. Ауторизована предавања
5. Reed S.M., Bayly W.M.: Equine Internal Medicine, Saunders, Philadelphia, 1998.
6. Hodgson D.R., Rose R.J.: The athletic horse. Saunders, Philadelpia, 1994.

Број часова активне наставе 3+3 (90)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**

Методе извођења наставе: Компјутерска презентација, колекција слајдова и филмова, демонстрације на здравим и болесним животињама, обрада клиничких случајева у ветеринарским амбулантама.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит (полажу студенти који нису положили колоквијуме. Писмени испит максимално доноси 30 поена као и колоквијуми)	
практична настава	**до 10**	практични испит	**до 20**
колоквијум-и	**до 30**	усмени испт	**до 30**
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ7О41

Интегрисане студије: Студијски програм Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: БОЛЕСТИ СВИЊА – Porcine diseases
Наставник: др Младен Гагрчин, ред. проф. **Асистент:** Радослав Шевић, дипл. вет.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 5
Услов:
Циљ предмета Систематска едукација студената са методама општих и специјалних прегледа животиња ради њихове припреме за праћење унутрашњих болести животиња.
Исход предмета Омогућује студентима праћење пацијената (животиња) у циљу постављања клиничке дијагнозе унутрашњих болести са клинички манифестованим симптомима.
Садржај предмета *Теоријска настава:* Увод – основне карактеристике интензивне производње свиња, здравље, болест, здравствени статус, здравствено стање, место ветеринара у контроли здравља свиња (2). Инфективне болести (4). Болести система за варење(6). Болести респираторног система (6). Поремећаји репродукције (4). Болести млечне жлезде и поремећаји лактације (2). Болести централног нервног система (4). Болести коже (4). Болести локомоторног система (2). Болести крви и кардиоваскуларног система (2). Болести уринарног система (2). Паразитске болести (2). Поремећаји метаболизма – рахитис, остеопороза, остеомалација, хипогликемиа прасади, кахексија крмача након лактације, авитаминоза, болести изазване недостатком олигоелемената (3). Тровања – микотоксикозе, тровњае хербицидима, тровњае инсектицидима, тровњае тешким металима, тровае олигоелементима. (2) *Практична настава:* Упознавање са фазама дијагнозног процеса (2); Клинички преглед индивидуалнх животиња по појединачним категоријама (8); Клинички преглед запата по појединим фазама производе (10); Анализа производних резултата фарме за одређени период који могу указати на поремећај здравља. (8); Секција лешева угинулих свиња свих категорија и постављање патоморфолошке дијагнозе. (8); Узимање, паковање и слање суспектног материјала (крви, секрета, екскрета, фецеса, промењених органа) на лабораторијска испитивања. (3); Тумачење резултата лабораторијских (серолошких, вирусолошких, бактериолошких, паразитолошких и др.) испитивања. (3); Вођење одговарауће евиденције о свим мерама које се предузимају на фарми (секцијски налази, вакцинације, терапијски захвати, резултати лабораториских испитивања) (3).
Литература 14. Лончаревић, А.: Здравствена заштита свиња у интензивном узгоју, 1997. 15. Shaw, Barabara, E.: Diseasses of swine, 2006. 16. Pensaert, B.M.: Virus infections of porcines, 1989. 17. Стаматовић, М.С.; Шаманц. Х.А.: Болести свиња, 2001.

Број часова активне наставе 3+3 (90)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**

Методе извођења наставе
Предавања са применом аудио-визуелних помоћних средстава;
На вежбама: апликативна примена клиничких метода прегледа свиња у циљу постављања дијагнозе и прогнозе

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 8**	писмени испит	**-**
практична настава	**до 8**	усмени испт	**до 45**
колоквијум-и	**до 25**		
семинар-и	**до 14**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ7О42

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: БОЛЕСТИ ДИВЉИХ ЖИВОТИЊА - Diseases of wild animals

Наставник: др Душан Орлић, ванр. проф.
Асистент: Николина Милошевић, дипл. вет.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 3

Услов:

Циљ предмета

Едукација студената о патологији дивљих животиња, са акцентом на патологију, узгој и коришћење дивљачи. То подразумева поред основног образовања из ветеринарске медицине о узгоју и патологији дивљих животиња и спознају о специфичностима у појављивању, ширењу и значају болести дивљачи и њихов утицај на заштиту здравља домаћих животиња и људи. Студентима је неопходно указивати на потребу мултидисциплинарне сарадње са стручњацима шумарске, агрономске, водопривредне, хумане медицине и зажтите животне средине на спровођењу перманентног мониторинга као делокруга ветеринарске струке. Са овим програмом студентима се пружају сва потребна знања и вештине за стручно, пуноправно и свеприсутно деловање у свим облицима заштите здравља дивљих животиња и сферама ловства.

Исход предмета

Предмет је у уској вези са општим предметима (Биологија,Биохемија) затим стручним (Анатомија, Исхрана, Фармакологија) а потом и клиничким (Заразне болести животиња, Болести птица, Паразитске болести, Болести папкара) што представља логичан едукацијски след који се ослања на готово сва предходно стечена знања. Даља едукација омогућена је кроз последипломске специјалистичке студије.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Епизоотиолошки значај дивљачи у настанку болести (1); Болести дивљих животиња (4); Болести дивљачи (5); Зоонозе и законска регулатива (1); Тровања (2); Ловиште, технички објекти, газдовање (1); Узгој, заштита, природна селекција, заразе, предатори (1);

Практична настава:

Заштита и узгој дивљачи у природним стаништима (4); Узгој и заштита дивљачи у волијерама и гатерима (4); Технички објекти у ловишту (4); Успављивање, хватање, транспорт и узорковање (2); Трофеји по врсти дивљачи, оцена и трофејни лист (1);

Литература:

1. Лапчевић Е., Јакшић Б., (1975) Болести дивљачи, крзнашица и кунића
2. Енциклопедија ловства 1 и 2 (1987); ЛСЈ, штампа Грађевинска књига, Београд
3. Ристић З., (2005) : Фазан, издавач Меморија, Сомбор
4. Новаковић В., (1999) : Јелен, поглавље 6. Болести јеленске дивљачи.
5. Новаковић В., (2003),: Дивља свиња, поглавје 8. Болести дивље свиње
6. Закон о ветерини; Закон о ловству; Закон о заштити животне средине
7. Fowler M.E. (1978): Zoo and wild animal medicine

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе:

Предавања уз помоћ аудио-визуелних средстава VHS и дија пројекције, наставних препарата и мултимедијских наставних средстава. Практичан рад кроз теренске вежбе на фазанерији, техничка уређења и опремљеност ловишта, манипулативни поступци са дивљим животињама, успављивање, хватање, транспорт и узорковање.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**-**
практична настава	**до 10**	усмени испт	**до 50**
колоквијум-и	**до 30**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ8О44

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ОПШТА ЕПИДЕМИОЛОГИЈА - Basic epidemiology

Наставник: др Бранислав Лако, ванр. проф.
Асистент: Александар Поткоњак, дипл. вет.

Статус предмета: ОБАВЕЗАН

Број ЕСПБ: 3

Услов: Микробиологија, Имунологија

Циљ предмета

У земљама у развоју инфективне болести животиња још увек причињавају значајне губитке у сточарској производњи, као и опасност по здравље људи с обзиром на високе вредности преваленције. Традиционалне технике контроле које се ослањају на идентификацију и препознавање знакова обољења и патолошких промена не могу да редукују појављивање обољења на пихватљив ниво. Епидемиологија пружа знања о различитим техникама које су неопходне за редуковање појављивања обољења и базирају се на истраживању обрасца обољења у групи животиња. Осим тога предмет епидемиологије укључује и обољења неинфективне етиологије. Циљ је едукација студената за примену мера контроле и профилаксе инфективних обољења.

Исход предмета

Студенти су оспособљени да препознају образац појављивања, ширења и кретања обољења, као и предвиде развој и сагледају последице. Осим тога поседују знања и вештине за надзор и праћење обољења као и за извођење анализе ризика. Поред других предмета са нижих година студија овај предмет представља основ за разумевање инфективних болести животиња и зооноза које у нашој земљи још увек представљају озбиљан здравствени и социо-економски проблем за људе и животиње.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Развој и дефиниција епидемиологије. Веза епидемиологије са другим дисциплинама. Основни појмови из инфектологије. Описивање појављивања обољења. Детерминанте обољења. Екологија обољења. Прикупљање, обрада и интерпретација епидемиолошких података. Надзор и праћење обољења. Значај дијагностичких тестова у епидемиологији.

Практична настава:

Епидемиолошка истраживања. Примена дијагностичких тестова у епидемиологији. Решавање задатих епидемиолошких проблема. Анализа ризика. Модели надзора и праћења обољења.

Литература

1. Мирослав Валчић: „Општа епизоотиологија“, Издавач, Београд, 1998.
2. Thrusfield, M. 2005: Veterinary epidemiology. 3 nd ed., Blackwell Science, Oxford, England
3. R. D. Smith: Veterinary Clinical Epidemiology. Third Edition. CRC Press, 2005
4. Toma, B. et al. 1999: Dictionary of veterinary epidemiology. 1 st English language ed., Iowa State University Press.

Број часова активне наставе 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава: Предавања; Семинарски радови; Консултације

Практична настава: Програмске вежбе; Лабораторијске вежбе; Теренске вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 15**	практични испит	**до 20**
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ8О45

Интегрисане студије: Студијски програм Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ОПШТА ХИРУРГИЈА – General surgery

Наставник: др Миленко Стеванчевић, ван. проф.

Асистент: Бојан Тохољ, дипл. вет.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Едукација студената о основним принципима асепсе и антисепсе, основним методама дијагностичког прегледа у хирургији, отвореним и затвореним повредама, општим инфекцијама, запаљењима, општом и локалном анестезијом.

Исход предмета

Студенти стичу основна знања и разумевање у збрињавању акциденталних рана, постављању хируршке дијагнозе, упознавају се са основним принципима анестезије животиња, и спремни су за основне оперативне захвате по системима органа домаћих животиња

Садржај предмета

Теоријска настава

Основне методе хируршког прегледа; Асепса и антисепса у хирургији; Анестезија - општа и локална; Шок - етиологија и терапија; Крварење - начини заустављања; Повреде - обрада рана; Пиогене инфекције коже, поткожја и мишића; Болести пробавних органа - усне шупљине, зуба, ждрела и једњака; Ране трбушног зида, хернije, дијагностичка лапаратомија; Болести желуца и преджелудаца; Колике, опстипације и цревне повреде; Болести ректума и ануса; Тумори - дијагностика и лечење; Болести рогова – обезрожавање; Болести уха, хематом, фистула; Купирање уха; Болести дишних органа - хируршко лечење; Болести мокраћних и сполних органа; Кастрација мушких животиња и посткастрационе компликације

Практична настава

Поступак са пацијентима, прилаз, смиривање, фиксирање и обарање; Методе хируршког прегледа - демонстрација на пацијентима; Анестезија - демонстрација локалне анестезије; Хируршки инструменти;

Завојни материјал - врсте и постављање; Шавови и техника шивења; Обрада рана - рад на пацијентима; Корекција и екстракција зуба
Литература 18. Васић, Ђ. В.: Основе ветеринарске хирургије. Београд, 1996. 19. Милићевић, Р., Стојиљковић, М.: Принципи опште хирургије. Просвета, Ниш, 1995. 20. Јакшић, Б., Софреновић, Ђ.: Специјална патолошка морфологија. Научна књига Београд, 1972. 21. Оргинални и прегледни научни радови објављени у домаћим и страним часописима

Број часова активне наставе 2+3 (75)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 45**

Методе извођења наставе

Предавања уз коришћење аудио-визуелне технике. Практичан рад студената у вежбаоницама, ветеринарским станицама и на фармама домаћих животња

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 15**
практична настава	**до 5**	практични испт	**до 20**
колоквијум-и	**до 15**	усмени испит	**до 35**
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ8О46

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: БОЛЕСТИ ПТИЦА – Avian diseases
Наставник: др Душан Орлић, ванр. проф. **Асистент:** Николина Милошевић, дипл. вет.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов:
Циљ предмета Едукација студената о болестима и патологији птица са акцентом на патологију, узгој и коришћење домаће живине. То подразумева поред основног образовања из ветеринарске медицине о узгоју и патологији птица и сазнање о специфичностима у појављивању, ширењу и значају болести дивљих птица и њихов утицај на заштиту здравља домаћих животиња и људи. Студентима је неопходно указивати на потребу мултилатералне сарадње са стручњацима, хумане медицине и зажтите животне средине на спровођењу перманентног мониторинга над болестима птица у циљу заштите општег здравља становништва. Са овим програмом студентима се пружају сва потребна знања и вештине за стручно, пуноправно и свеприсутно деловање у свим облицима заштите здравља дивљих птица и живине, у циљу обезбеђења општег здравља.
Исход предмета Предмет је у ускоj вези са општим предметима (Биологија, Биохемија, Физиологија, Имунологија) затим стручним (Анатомија, Исхрана, Фармакологија, Општа и специјална патологија) а потом и клиничким предметима (Заразне болести животиња, Паразитске болести, Болести дивљих животиња) што представља логичан едукацијски след који се ослања на готово сва предходно стечена знања. Даља едукација омогућена је кроз последипломске специјалистичке и докторске студије.
Садржај предмета *Теоријска настава:* Имунски систем птица и инфекције м.о.; Инфекције аеробним м.о.; Инфекције анаеробним м.о.; Инфекције микоплазмама ; Инфекције вирусима; Леукозе; Паразитске болести птица; Болести непознате етиологиј; Болести услед погрешне исхране и тровања; Технопатије код живине и птица *Практична настава:* Екстензивно и интезивно живинарство; Подно и кавезно држање; Добробит птица и живине; Технологија за храњење, појење, осветлење, грејање; Митарење и поступци; Репродукција и инкубирање; Биосигурност и ДДД; Вакцинација и вакцине; Узимање крви, брисева, узорака; Еутаназија птица; Дијагноза, поступци терапије, контраиндикације и АБ;
Литература: 1. Calnek, B.W. et al, (2000): Diseases of Poultry. Iowa State University Press, Ames, Iowa 2. Русов Ч., (1999): Вирусне болести живине. ЈУНУЖ, Београд 3. Konig, H.E., H.G. Liebich (2001): Anatomie und Propadeutik des Geflugels. Schatauer, Stuttgart 4. Иветић и сар. (2003): Атлас болести живине. Београд

5. Орлић Д., Капетанов М. (2007): Заразне болести живине. Нови Сад		
Број часова активне наставе 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**
Методе извођења наставе Предавања уз помоћ аудио-визуелних средстава VHS и дија пројекције, наставних препарата и мултимедијских наставних средстава. Практичан рад кроз теренске вежбе на фармама живине, техничка уређења и опремљеност фарми, манипулативни поступци са живином и дивљим птицама, успављивање, хватање, транспорт и узорковање. Практично извођење различитих метода вакцинације (i/m, s/c, окулоназално, спреј, аеросол).		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**-**
практична настава	**до 10**	усмени испт	**до 50**
колоквијум-и	**до 30**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ8О47

Интегрисане студије: Студијски програм Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: БОЛЕСТИ ПАСА И МАЧАКА – Canine and feline diseases
Наставник: др Драгиша Траиловић, ред. проф. **Асистент:** мр Љубица Спасојевић-Косић
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 5
Услов: Патолошка физиологија, Патолошка морфологија, Фармакологија, Клиничка дијагностика
Циљ предмета: Упознавање са теријским и практичним аспектима клиничке патологије и терапије паса и мачака у циљу припремања студената за непосредно укључивање у клиничку праксу. Студенти треба да науче да препознају симптоме појединих обољења, предузму неопходна дијагностичка испитивања и самосталноураде неопходне клиничке процедуре у циљу постављања дијагнозе и предузимања одговарајуће терапије и превентиве у свим случајевима обољења неинфективне и инфективне природе која представљају део свакодневне клиничке праксе.
Исход предмета: После одслушане наставе и полагања испита студент треба да: зна да препозна болесну животињу и како да постави дијагнозу; зна етиологију и патогенезу обољења које су обухваћене програмом предмета; разуме механизам настанка болести и да зна да одреди одговарајућу терапију; зна да прође и фиксира животињу и да зна да заштити себе, пацијента и особље које помаже за време прегледа и лечења; уме да апликује лек на одговарајући начин; зна да сондира животињу; зна да уради катетеризацију мокраћне бешике код мушких и женских животиња; зна како да поступи у случају сумње на заразно обољење и предузме све неопходне мере у циљу спречавања евентуалног ширења болести
Садржај предмета *Теоријска настава* Болести органа за варење: болести зуба, стоматитис, болести пљувачних жлезда, болести једњака, желуца и црева, Болести јетре и панкреаса. Болести органа за дисање. Болести кардиоваскуларног система. Болести уринарног тракта. Болести нервног система. Болести мишићно-скелетног система. Болести крви, лимфних чворова и слезине. Ендокрине болести. Поремећаји метаболизма. Болести коже. *Практична настава* Програмске вежбе (19): Апликација лекова (2). Интензивна нега (2). Дијагностика и терапија обољења гастроинтестиналног тракта (2). Лабораторијска дијагностика обољења јетре и панкреаса. Биопсија јетре (1). Дијагностика и терапија обољења респираторног тракта (2). Дијагностика и терапија обољења кардиоваскуларног система (2). Дијагностика и терапија обољења уринарног тракта (2). Дијагностика и терапија обољења нервног система (2). Дијагностика и терапија обољења коже (2). Дијагностика и терапија обољења хемолимфатичког система (2). Колоквијуми (3). Клиничке вежбе (23).
Литература 1. Траиловић Д.: Гастроентерологија паса и мачака, ФВМ, Београд, 1999. 2. Траиловић Д.: Поремећаји промета воде и електролита у паса и мачака: Етиопатогенеза, дијагностика и терапија. Визио мунди академик прес, Нови Сад, 1994. 3. Поповић Н., Лазаревић М.: Болести коже малих животиња. ФВМ, Београд, 1999. 4. Ауторизована предавања 5. Dunn J.K.: Textbook of Small Animal medicine. W.B. Saunders, Philadelpia, 2000.

Број часова активне наставе 3+3 (90)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**
Методе извођења наставе: Компјутерска презентација за свако предавање, колекција слајдова и филмова, демонстрације на здравим и болесним животињама, обрада клиничких случајева у амбулантама за болести паса и мачака.		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**

активност у току предавања	**до 5**	писмени испит (полажу студенти који нису положили колоквијуме. Писмени испит максимално доноси 30 поена као и колоквијуми)	
практична настава	**до 10**	практични испит	**до 20**
колоквијум-и	**до 30**	усмени испит	**до 30**
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ8О48

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine		
Назив предмета: БОЛЕСТИ ПЧЕЛА - Diseases of bees		
Наставник: др Бранка Видић, ванр. проф.		
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ		
Број ЕСПБ: 2		
Услов:		
Циљ предмета Циљ предмета је да студент стекне знања о епизоотиологији, етиологији, патогенези, клиничкој слици, лечњу и мерама контриле заразних болести пчела.		
Исход предмета Студент ће усвојити следећа знања: дефинисање епизоотиолошких детерминанти, механизме патогености, препознавање клиничке слике, поставити дијагнозу, спровести лечење и програме сузбијања и искорењивања заразних болести пчела.		
Садржај предмета *Теоријска настава* I Општи део: Значај пчеларства, микрофлора и фауна кошнице, извор и путеви инфекције, 4 часа; II Заразне болести пчела - Болести изазване вирусима 2 часа; Болести узроковане бактеријама 2 часа; Болести узроковане гљивицама 2 часа; Болести узроковане протозоама 2 часа; Болести узроковане артроподама 2 часа; Болести незаразне етиологије и непознатог порекла 1час *Практична настава* * Практична настава ће се одржати у оквиру предмета Амбулантна клиника 1. (Део практичне наставе обављаће се у лабораторијама Института за ветеринарство: обрада узорака за испитивање, методи изилације и идентификације бактерија, гљивица и протозоа. Теренске вежбе обављаће се у пчелињацима: епизоотиолошка анкета, клиничка слика, узорковање испитујућег материјала, лечење.)		
Литература 22. Ђорђе Добрић и сар.: „Болести пчела“, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 2000. 23. Славко Цветнић: „Вирусне болести животиња“, Школска књига, Загреб, 1997. 24. Славко Цветнић: „Бактеријске и гљивичне болести животиња“, Школска књига, Загреб, 2002.		
Број часова активне наставе 1+0 (15)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 0**
Методе извођења наставе Предавања са применом аудио-визуелних помоћних средстава Практична настава ће се одржати у Институту за ветеринарство и на терену у пчелињацима.		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 25**	усмени испт	**до 35**
колоквијум-и			
семинар-и	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ8О49

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: АМБУЛАНТНА КЛИНИКА 1 – Ambulatory clinic 1
Наставник: др Станко Бобош, ред. проф. и др Младен Гагрчин, ред. проф. **Асистенти:** Радослав Шевић, дипл. вет.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 4

Услов:

Циљ предмета
Упознавање студената са клиничким методама, методама терапије и радикалним (хируршким) методама

Исход предмета
Обученост студената за примену стечених знања у пракси

Садржај предмета
Теоријска настава
-
Практична настава
Клиничка патологија и терапија копитара (10). Клиничка патологија и терапија месоједа (7). Клиничка патологија и терапија преживара (10). Клиничка патологија и терапија свиња (7). Клиничка патологија и терапија птица (7). Репродуктивне болести домаћих животиња (10). Дијагностика болести пчела (9)

Литература

1. Шаманц, Х., Стаматовић, С.: Болести говеда. Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду. 1999.
2. Бобош, С., Видић Бранка: Млечна жлезда преживара - морфологија, патологија, терапија. Монографија, Пољопривредни факулте Нови Сад, 2005.
3. Шаманц, Х.: Болести сиришта. Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду. 2001.
4. Форенбахер, С.: Унутрашње болести, књига III. 1998.
5. Лончаревић, А.: Здравствена заштита свиња у интензивном узгоју, 1997.
6. Shaw, Barabara, E.: Diseasses of swine, 2006.
7. Pensaert, B.M.: Virus infections of porcines, 1989.
8. Стаматовић, М.С.; Шаманц. Х.А.: Болести свиња, 2001.
9. Calnek, B.W. et al, (2000): Diseases of Poultry. Iowa State University Press, Ames, Iowa
10. Русов Ч., (1999): Вирусне болести живине. ЈУНУЖ, Београд
11. Иветић и сар. (2003): Атлас болести живине. Београд
12. Орлић Д., Капетанов М. (2007): Заразне болести живине. Нови Сад
13. Станчић, Б., Веселиновић, С.: Репродукција домаћих животиња (уџбеник). *Универзитет у новом Саду, Едиција универзитетски уџбеник, 2002.*
14. Миљковић, В., Веселиновић, С.: Породиљство, стерилитет и вештачко осемењавање домаћих животиња (уџбеник). *Универзитет у београду, Факултет ветеринарске медицине, 2000.*
15. Ђорђе Добрић и сар.: „Болести пчела“, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 2000.

Број часова активне наставе 0+3 (60)	**Теоријска настава: 0**	**Практична настава: 45**

Методе извођења наставе
Примена метода клиничког прегледа животиња у циљу постављања дијагнозе и предузимања мера за терапију
Практична настава ће се одвијати у амбулантама, клиникама, институтима и на фармама

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**поена**
активност у току предавања	**-**	писмени испит	-
практична настава	**до 70**	усмени испт	-
колоквијум-и	**до 30**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ9О51

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: СПЕЦИЈАЛНА ХИРУРГИЈА СА ОРТОПЕДИЈОМ И ОФТАЛМОЛОГИЈОМ - Special surgery with orthopedy and oftalmology

Наставник: др Миленко Стеванчевић, ред. проф.
Асистент: Бојан Тохољ, дипл. вет.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 5

Услов: Општа хирургија

Циљ предмета
Едукација студената о основним принципима асепсе и антисепсе, основним методама дијагностичког прегледа у хирургији, отвореним и затвореним повредама, општим инфекцијама, запаљењима, општом и локалном анестезијом, специјалном хирургијом и оперативним захватима по системима органа, главе, врата, трупа, урогениталног и локомоторног система, са обољењима копита и папка као и са оболењима очију домаћих животиња.

Исход предмета
Студенти стичу основна знања и разумевање у постављању хируршке дијагнозе, упознавају се са основним принципима анестезије животиња, са основним принципима асепсе и антисепсе, хируршким инструментима,

хируршким шавовима и инфекцијама у хирургији.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дијагностика хромости; Повреде мишића, тетива и лигамената; Упала тетивних овојница и бурза; Коштани систем - фрактура, фисура, упала кости; Болести зглобова; Повреде мозга и леђне мождине - парализа периферних живаца; Облици копита и папка, панарицијум, уков, заков, нагаз на чавао, копитни рак, гнјилогриз жабице и мекуши, подартритис, фрактура и фисура копитнице и папчане кости и рожни ступ, шупљи зид, расцеп и зјап рожине. Нега копита и папака; Болести булбуса и орбите; Болести очних капака и слузница; Болести рожњаче са паразитарним инфекциозним кератоконјуктивитисом; Симптоматска офталмија и болести увеае коња и говеда; Болести очног сочива; Болести мрежњаче и видног живца; Интраокуларни притисак

Практична настава

Трахеотомија; Херниотомија; Руминотомија; Езофаготомија; Лапаратомија; Гастро и ентеро – томија; Ресекција црева; Купирање ушију пса; Ампутација рога; Трепанација синуса; Кастрација мушких животиња; Преглед ока; Преглед позадине ока; Операција - ентропија ока и ектропија; Екстракција булбуса ока; Фоликуларни коњуктивитис

Литература

25. Тадић, М., Мишић, Б.: Специјална хирургија. Научна књига, 1982.
26. Silbersiepe, E., Berge, E.: Specijalna kirurgija (prevod). Zagreb, 1950.
27. Димић, М.: Патологија и терапија оболења ока. Научна књига, Београд, 1974.
28. Oehme, W., Prier, E.: Large animal surgery. Baltimore, USA, 1974.
29. Тадић, М., : Acropodium bovis. Научна књига, Београд, 1991.
30. Оргинални и прегледни научни радови објављени у домаћим и страним часописима.

Број часова активне наставе 3+4 (105)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 60**

Методе извођења наставе

Предавања уз коришћење аудио-визуелне технике. Практичан рад студената на анатомским препаратима и асистирање код извођења оперативних захвата у ветеринарским станицама и на фармама домаћих животња

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 15**
практична настава	**до 5**	практични испт	**до 20**
колоквијум-и	**до 15**	усмени испит	**до 35**
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ9О52

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ИНФЕКТИВНЕ БОЛЕСТИ ЖИВОТИЊА 1 – Animal infectious diseases 1

Наставник: др Бранислав Лако, ванр. проф.
Асистент: Александар Поткоњак, дипл. вет.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов: Микробиологија I и II, Имунологија, Општа патологија, Специјална патологија, Патолошка физиологија, Фармакологија, Зоохигијена, Болести преживара, копитара, паса и мачака, свиња и птица, Општа епидемиологија

Циљ предмета

Пружа студентима савремене научне и стручне информације о инфективним болестима животиња и зоонозама. Омогућава разумевање и интерпретацију резултата лабораторијске дијагностике инфективних болести животиња и зооноза.

Исход предмета

Студенти постају компетентни стручњаци за препознавање, превенцију и сузбијање заразних болести животиња и зооноза.

Садржај предмета

Теоријска настава: Инфекција. Неке карактеристике бактеријских и вирусних инфекција, инфекције изазване прионима. Дијагностика инфективних болести. Биолошки рат, организација ветеринарске службе у ванредним ситуацијама. Врсте вакцина, активна и пасивна имунизација. Анализа ризика и инфективне болести. Општи принципи сузбијања, искорењивања и спречавања појављивања инфективних болести. Национални програми контроле инфективних болести. Антракс. Клостридијалне инфекције. Црвени ветар, пастерелоза, листериоза. Салмонелоза, тифус пернате живине и бели пролив пилића. Сакагија, мелиоидоза, заразна шепавост оваца. Афричка сакагија, улцерозни лимфангитис коња. Бруцелоза, Хламидиоза. Туларемија, ерлихиоза, Лајмска болест. Бартонелоза, анаплазмоза, контагиозни метритис кобила, кампилобактериоза. Лептоспироза, спирохетоза живине, Q грозница. Туберкулоза, паратуберкулоза. Најважније инфекције са гљивицама и алгама.

За свако обољење се дефинише увод, историјат, етиологија, епидемиологија, имунопатогенеза, клиничка слика, пан и пхн, дијагностика, мере контроле и профилаксе. *Практична настава:* Увод и значај дијагностике инфективних болести животиња изазваних бактеријама, гљивама и алгама. Нивои биосигурности и рад у лабораторији. Узорковање, транспорт, пријем, обрада материјала и издавање резултата. Анализа и интерпретација лабораторијских резултата. Директне лабораторијске технике идентификације узрочника. Индиректне лабораторијске технике (серолошке технике). Технике молекуларне дијагностике.
Литература 1. М. Валчић: „Специјална епизоотиологија – I“, Ветеринарска комора Србије, Београд, 2004. 2. С. Цветнић: „Бактеријске и гљивичне болести животиња“, Школска књига, Загреб, 2002. 3. Чобељић М., Куљић-Капулица Н., Мировић В., Лако Б., Булајић Н., Ристановић Е., Шуљагић В., Јовановић Д., Лазић С.: „Биолошко оружје“, Војно-издавачки завод, Београд, 2003. 4. OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2004.

Број часова активне наставе 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Теоријска настава: Предавања; Семинарски радови; Консултације
Практична настава: Програмске вежбе; Лабораторијске; Теренске вежбе вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	Завршни испит	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 15**	практични испит	**до 20**
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ9О53

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: БОЛЕСТИ РИБА – Fish diseases
Наставник: др Мирослав Ћирковић, ред. проф. **Асистент:** Николина Милошевић, дипл. вет.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 2
Услов:
Циљ предмета: Овладавање дијагностичким методама за утврђивање узрочника болести, начинима за припрему рибњака за производњу риба са повољном здравственом кондицијом и упознавање са методама превентиве и терапије
Исход предмета: Оспособљеност студената за производњу и контролу здравствено безбедних риба
Садржај предмета *Теоријска настава:* Економски вредне врсте риба. Шарански рибњаци. Пастрмски рибњаци (2). Болести риба и њихове карактеристике (3). Болести вирусне етиологије (3). Болести бактеријске етиологије (3). Болести гљивичне етиологије (3). Паразитске болести (3). Болести изазване хелминтима (3). Болести изазване пијавицама (3). Болести услед грешака у исхрани (3). Болести и тровања услед неповољних услова средине (2). Проблеми везани за зимовање риба (2). *Практична настава:* Подела рибњака. Дијапозитиви (1). Економски вредне врсте риба. Дијапозитиви (1). Обрада тла шаранског рибњака (1). Теренске методе испитивања. Физичко-хемијска анализа воде (1). Морфолошке и биолошке особине риба (1). Топографски положај органа кошљориба. Системи органа (1). Секција оболелих риба. Патолошко-анатомске промене. Узимање, фиксирање и слање материјала на преглед. Одређивање свежине леша (1). Болести вирусне етиологије (2). Болести бактеријске етиологије (2). Болести гљивичне етиологије (2). Паразитске болести. Микроскопски и музејски препарати. Дијагностички поступак (1). Дијагностика органских обољења риба. Масна дегенерација јетре. Адипоситас. Запаљење желуца и црева. Секција оболелих риба. Патолошко-анатомске промене. Узимање, фиксирање и слање материјала на преглед (1).
Литература 1. Ћирковић, М.: Рибарство, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002. 2. Фијан Н.; Заштита здравља риба, Пољопривредни факултет, Осијек, 2006. 3. Јеремић Светлана; Болести риба, Научни институт за ветеринарство Србије, Београд, 2006.

Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе У предаваоницама уз употребу аудио-визуелних помоћних средстава, у лабораторијама, мрестилиштима и рибњацима			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 30**
практична настава	**до 15**	усмени испт	**до 20**
колоквијум-и	**до 15**		
семинар-и	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ9О54

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine		
Назив предмета: РАДИОБИОЛОГИЈА И РАДИЈАЦИОНА ХИГИЈЕНА – Radiobiology and radiation-hygiene		
Наставник: др Лејла Сарчевић, ред. проф. **Асистент:** Марија Нешић, дипл. вет. - мастер		
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ		
Број ЕСПБ: 3		
Услов:		
Циљ предмета Обука студената за стицање професионалних знања и практичну примену вештина из области биолошких ефеката и механизама дејства јонизујућих зрачења, радиопатологије, радијационог синдрома и удружених радијационих повреда код домаћих животиња, трансфера радионуклида у циклусу анималне производње, радијационо-хигијенске контроле животиња и предмета ветеринарско-санитарног надзора и мера заштите од јонизујућих зрачења.		
Исход предмета Оспособљен студент за самосталан рад у области радијационе контроле и заштите у ветеринарској медицини.		
Садржај предмета *Теоријска настава* Радиоактивност и зрачења; Врсте и извори јонизујућих зрачења; Радиоактивна контаминација животне средине и анималне производње; Екаспозиција јонизујућем зрачењу и радијациони акциденти; Датекција и дозиметрија јонизујућих зрачења; Биолошко дејство јонизујућих зрачења и радиобиолошка реакција; Радиопатологија; Радијациони синдром домаћих животиња; Удружене радијационе повреде и радиолошко тровање; Биодозиметрија радијационих оштећења и радиопротективна средства; Радијационо-хигијенска контрола циклуса анималне производње; Радијационо-хигијенска експертиза стоке за клање и намирница; Процена радијационе опасности и организација заштите анималне производње; Деконтаминација, транспорт и складиштење радиоактивног отпада; Заштита од јонизујућих зрачења - стандарди, регулатива. *Практична настава* Простор, организација и режим рада у радиолошкој лабораторији; Мерни инструменти, намена, еталонирање и техника рада; Детекција, дозиметрија и мерење радиоактивности; Лична заштина средства и поступак у зони зрачења и контаминације; Тријажа узорака и припрема за мерење радиоактивности; Методе и поступци деконтаминације; Анализа етиологије, патогенезе, типова, тока и фаза АРС-а; Анализа симптома и клиничке слике у току АРС-а); Анализа патоморфолошких и патохистолошких промена у току АРС-а; Биодозиметријска процена радијационих оштећења и радиопротективна средства; Радијационо-хигијенска контрола животиња и предмета ветеринарско-санитарног надзора; Процена радијационе ситуације на фарми, кланици и млекари у ванредним условима и радијациони ризик.		
Литература 1. Митровић Р., Кљајић Р., Петровић Б.: Систем радијационе контроле у биотехнологији - Водећа књига. Изд. Научни институт за ветеринарство, Нови Сад, 1996. 2. Петровић Б., Митровић Р.: Методолошки приручник за рад са нуклеарним мерилима домаће производње. Изд. "Ветеринарски и млекарски институт", Београд, 1990. 3. и друга литература из нама доступних научних часописа		
Број часова активне наставе 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 30**
Методе извођења наставе Теоретска настава: предавања, консултације, уз примену аудио-визуелне технике Практична настава: показне и програмске вежбе, теренске вежбе, практични примери из праксе		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 10**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 3 x 10**		
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ9О55

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: ХИГИЈЕНА МЛЕКА - Milk hygiene
Наставник: др Станко Бобош, ред. проф. **Асистент:** Марија Нешић, дипл. вет. - мастер
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 3
Услов:
Циљ предмета Едукација студената за примену савремених метода контроле хигијенске и хемијске исправности млека и млечних производа. Контрола критичних тачака за производњу здравствено безбедног млека са посебним нагласком на тачке за његову контаминацију.
Исход предмета Едуковање студената у контроли ветеринарско санитарног надзора животиња (краве, овце, козе) и њихових производа (млека) у циљу добијања хигијенски исправних млечних производа.
Садржај предмета *Теоријска настава:* Значај млека у исхрани људи (1). Потрошња млека и организација производње (1). Морфологија млечне жљезде и физиологиа лактације (1). Састав млека: сува, материја, беланчевине, масти, угљенихидрати, соли, минералне материје, витамини и ферменти (3). Физичке карактеристике млека: тачка топљења и тачка мржења, индекс преламања светлости, осмотски притисак, пуферски капацитет, редокс потенцијал, активна и потенцијална киселост (2). Састав млека других домаћих животиња (1). Мужа крава (2). Примарна обрада и транспорт млека (1). Микрофлора млека: класификација, динамика и размножавање у млеку (2). Маститиси и њихов значај у хигијени млека (2). Патогени микроорганизми у млеку (3). Основи микробиологије млека у епидемиологији алиментарних обољења људи (3). Стране материје у млеку (антибиотици, пестициди, дезинфицијенси) (2). Млечно киселински производи (хигијенска исправност и квалитет) (2). Сир – хигијенска исправност и квалитет (2). Остали производи од млека – кајмак, масло, сладолед (1). Ветеринарски санитарни надзор у производи и промету млека (1). *Практична настава:* Одређивање квалитета млека (2). Одређивање степена киселости титрацијом по Soxhlet-Henkelu, одређивање свежине млека (проба кувањем, алкохолна проба, црвена проба и ализарол проба) (2). Доказивање фермената у млеку (2). Доказивање фалсификовања млека водом (2). Утврђивање поремећаја у секрецији (3). Хигијенска исправност млека (4). Доказивање патогених бактерија у млеку (3). Преглед јогурта (2); Преглед сира: хемијски (проценат масти и воде, доказ скроба), бактериолошки органолептички (3). Јачина сирила (1). Преглед маслаца (1). Млеко у праху, растворљивост, органолептички преглед (1). Хигијенска контрола млекарске опреме и судова (2). Млекара (посета млекари ради упознавања са организацијом поступка са млеком) (2).
Литература 1. Стојановић, Л., Катић Вера: Хигијена млека. Ветеринарска комора Београд, 2004. 2. Бобош, С., Видић Бранка: Млечна жлезда преживара - морфологија, патологија, терапија. Монографија, Пољопривредни факулте Нови Сад, 2005. 3. и друга литература из нама доступних научних часописа

Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе Предавања са применом аудио-визуелних помоћних средстава; Вежбе у лабораторијама, посета млекарама и институтима

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 8**	писмени испит	**-**
практична настава	**до 8**	усмени испт	**до 45**
колоквијум-и	**до 25**		
семинар-и	**до 14**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ9О56

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: АМБУЛАНТНА КЛИНИКА 2 – Ambulatory clinic 2

Наставник: др Станко Бобош, ред. проф. и др Младен Гагрчин, ред. проф.
Асистент:

Статус предмета: Обавезни

Број ЕСПБ: 2

Услов:

Циљ предмета
Упознавање студената са клиничким методама, методама терапије и радикалним (хируршким) методама

Исход предмета
Обученост студената за примену стечених знања у пракси

Садржај предмета
Теоријска настава
-
Практична настава
Хирургија и ортопедија домаћих животиња (12); Клиничка патологија и терапија дивљих животиња (5), Клиничка патологија и терапија копитара (12); Клиничка патологија и терапија риба (5); Клиничка патологија и терапија месоједа (9); Рендгенолошка дијагностика и физикална терапија (5); Клиничка патологија и терапија преживара (12).

Литература

1. Милићевић, Р., Стојиљковић, М.: Принципи опште хирургије. Просвета, Ниш, 1995.
2. Oehme, W., Prier, E.: Large animal surgery. Baltimore, USA, 1974.
3. Ристић З., (2005) : Фазан, издавач Меморија, Сомбор
4. Новаковић В., (1999) : Јелен, поглавље 6. Болести јеленске дивљачи.
5. Новаковић В., (2003),: Дивља свиња, поглавље 8. Болести дивље свиње
6. Fowler M.E. (1978): Zoo and wild animal medicine
7. Лапчевић, Д.: Болести копитара.
8. Ћирковић, М.: Рибарство, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002.
9. Фијан Н.; Заштита здравља риба, Пољопривредни факултет, Осијек, 2006.
10. Јеремић Светлана; Болести риба, Научни институт за ветеринарство Србије, Београд, 2006.
11. Шаманц, Х., Стаматовић, С.: Болести говеда. Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду. 1999.
12. Бобош, С., Видић Бранка: Млечна жлезда преживара - морфологија, патологија, терапија. Монографија, Пољопривредни факулте Нови Сад, 2005.
13. Шаманц, Х.: Болести сиришта. Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду. 2001.
14. Форенбахер, С.: Унутрашње болести, књига III. 1998.

Број часова активне наставе 0+5 (75)	**Теоријска настава: 0**	**Практична настава: 75**

Методе извођења наставе
Примена метода клиничког прегледа животиња у циљу постављања дијагнозе и предузимања мера за терапију
Практична настава ће се одвијати у амбулантама, клиникама, институтима, на фармама и рибњацима

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**-**	писмени испит	-
практична настава	**до 70**	усмени испт	-
колоквијум-и	**до 30**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ9О57

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: МЕТОДЕ НАУЧНОГ РАДА – Methods of scientific work
Асистент: Мр Жељка Јуракић

Наставник: др Младен Гагрчин, ред. проф.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 2

Услов:

Циљ предмета:
Увођење студента у научно истраживачки рад

Исход предмета
По успешном завршетку предмета, студент ће бити оспособљен за научно истраживачки рад.

Садржај предмета
Теоријска настава

Општи појмови науке (појам наука, истраживање, методе, етика и научно истраживачки рад) (2); Општа методологија научно истраживачког рада (основна методологија, експериментално посматрање) (1); Закључивање (дедукција, индукција, аналогија, анализа, синтеза) (1); Експериментална методологија (постављање проблема, формулисање хипотезе, класификација хипотезе, проверавање хипотезе) (1); Формирање узорка (величина узорка, планирање експеримента, тачност мерења) (1); Компаративни експеримент (појам, поставка, прирпема субјекта – животиње) (1); Клинички експеримент (појам, преспективна клиничка студија, ретроспективна клиничка студија) (1); Потврђивање хипотезе (проверена хипотеза, смисао потврђивања хипотезе) (1); Статистичка обрада података и тумачење резултата (1); Писање научног рада (делови научног рада, избор часописа, план рада) (1); Остали видови презентације научних радова (прегледни рад, претходно саопштење, усмено излагање, припрема постера) (1); Грешке и преваре у науци (двоструко публиковање, лажно ауторство, пропусти рецензената, фалсификовање резултата) (1); Класификација резултата научно истраживачког рада (1); Рангирање истраживача према цитираности њихових чланака (1).

Практична настава

Експериментална методологија (постављање проблема, формулисање хипотезе, класификација хипотезе, проверавање хипотезе) (3); Формирање узорка (величина узорка, планирање експеримента, тачност мерења) (3); Компаративни експеримент (појам, поставка, прирпема субјекта – животиње) (3); Клинички експеримент (појам, преспективна клиничка студија, ретроспективна клиничка студија) (3); Статистичка обрада података и тумачење резултата (3);

Литература

1. Сарић, М.: Општи принципи научног рада. Научна књига, Београд, 1985.
2. Зајечановић Г.: Основи методологије науке. Научна књига, Београд, 1987.
3. Ристић М.: Виша пропедеотика. Јединство, Дечје новине, Горњи Милановац, 1988.
4. Адања, Б., Христина Влајинац, Зорана Гледовић, Дачић, М., Јанковић Славенка, Јањић, М., Јаребински Мирјана, Јевремовић Ивана, Ристановић Душан, Цуцић Викторија: Основи методологије научног истраживања у медицини. Наука, Београд, 1996.
5. Сакан М.: Израда стручних и научних радова. Прометеј, Нови Сад, 2005.
6. Поповић В. З.: Како написати и објавити научно дело. Институт за физику, Београд, 2004.
7. Бородјевић, С.: Методологија експерименталног научног рада. Раднички универзитет „Радивој Ћирпанов", Нови Сад, 1978.

Број часова активне наставе (1+1) 30	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе:

Предавања у предаваоницама уз коришћење аудио-визуелних средстава
Израда елабората и његова презентација и дискусија

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**-**	писмени испит	**-**
практична настава	**-**	усмени испт	**до 50**
колоквијум-и	**-**		
семинар-и	**до 50**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ0О59

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ХИГИЈЕНА МЕСА – Meet hygiene

Наставник: др Сава Бунчић, ред. проф.
Асистент: Драган Антић, дипл. вет.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 6

Услов: Пре полагања Хигијене меса, морају да буду положени предмети Болести преживара, свиња и живине, Општа епизоотиологија и Заразне болести животиња

Циљ предмета

Да омогући студентима разумевање: а) Лонгитудиналног и интегрисаног приступа производњи, хигијени и безбедности меса, јаја, рибе, меда и производа од њих; б) Како тај приступ резултира у унапређењу добробити и здравља животиња, заштите здравља људи преко безбедне хране, заштите животне средине, као и социо-економских аспеката; и в) Како да комбинују и користе знања стечена у свим областима ветеринарске медицине у циљу оптимизирања праксе гајења животиња, контроле зоонотских болести, као и хигијенских поступака клања животиња, прераде и руковања месом у контексту безбедности хране.

Исход предмета

По успешном завршетку предмета, студент ће бити способан да: а) Разуме научну базу за легислативну контролу поменутих манирница; б) Саветује о погодности животиња за производњу поменутих намирница; в) Разуме и примени принципе хигијене, безбедности и ветеринарске сертификације поменутих намирница; и г)

Разуме и примени принципе менџмента безбедности поменутих намирница, базираног на анализи ризика, укључујући GMP/GHP, HACCP и LISA системе.

Садржај предмета

Теоријска настава

Утицај фактора на фарми на хигијену меса; Зоонотске болести са гледишта хигијене меса; Хигијена клања животиња; Анте-мортем и пост-мортем преглед и друге информације из ланца меса; Процена употребљивости меса; Принципи прераде-конзервисања-квалитета меса; Хигијена јаја, риба и меда; Споредни производи од животиња и животна средина; Биолошки, хемијски и физички хазарди из меса; Микробиологија меса; Епидемиологија алиментарних обољења људи; Анализа ризика и системи за менаџмент безбедности меса.

Практична настава

Преглед животиња и меса на кланици; Оцена и аудиција процесне хигијене у кланицама за говеда, свиње, овце и живину и погонима за прераду меса од њих; Микробиолошко и хемијско испитивање меса, јаја, меда и производа од њих; Оцена квалитета меса и производа од меса; Примена анализе ризика на различитим фазама ланца меса.

Литература

1. Buncic S. (2006) Integrated Food Safety and Veterinary Public Health. CABI International Publishing, Wallingford, Oxfordshire, UK (ISBN 0-85199-908-5) (www.cabi.org)
2. UN-FAO (2005) A Manual of Best Practice for the Meat Industry. UN-FAO Publishing, Rome, Italy
3. European Commission (2006) Food Hygiene Legislation Packages 1-4

Број часова активне наставе 6+5 (165)	**Теоријска настава: 90**	**Практична настава: 75**

Методе извођења наставе

- Предавања у предаваоницама уз коришћење свих аудио-визуелних средстава;
- Практична настава у мањим групама на кланицама, у вежбаоницама и лабораторијама;
- Једнонедељна студентска пракса на кланици надгледана од стране ветеринарског инспектора.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**-**	писмени испит	**до 55**
практична настава	**-**	усмени испт	**до 35**
колоквијум-и	**-**		
писани извештај са праксе	**до 15**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ0О60

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ИНФЕКТИВНЕ БОЛЕСТИ ЖИВОТИЊА 2 – Animal infectious diseases 2

Наставник: др Бранислав Лако, ванр. проф.
Асистент: Александар Поткоњак, дипл. вет.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 3

Услов: Инфективне болести 1

Циљ предмета

Пружа студентима савремене научне и стручне информације о инфективним болестима животиња и зоонозама. Омогућава разумевање и интерпретацију резултата лабораторијске дијагностике инфективних болести животиња и зооноза.

Исход предмета

Студенти постају компетентни стручњаци за препознавање, превенцију и сузбијање заразних болести животиња и зооноза.

Садржај предмета

Теоријска настава: Класична и Афричка куга свиња. Инфлуенца, инклузиони ринитис и хепатитис Е инфекција свиња. Заразна плеуропнеумонија говеда и коза, заразна агалакција оваца и коза, бордер болест оваца. Болест повраћања и кржљања прасади, енцефаломиокардитис свиња, PRRS. ТГЕ, смеди инфекција. Куга говеда и малих преживара, малигна катарална грозница, маеди-висна. Ефемерна грозница говеда, BVD, херпес вирусне болести говеда. Куга коња, ринопнеумонитис коња, полна зараза коња, ИАК. Енцефаломијелитис и енцефалитиси коња. Хендра вирусна инфекција, нипах вирусна инфекција, “west nile” енцефалитис. Инфективни ларинготрахеитис живине, инфективни бронхитис живине, микоплазмозе живине, вирусни хепатитис патака. Артеритис коња, инфлуенца коња, полни осип коња. Слинавка и шап и друге болести везикуларног синдрома. Богиње. Лажне кравље богиње, нодуларни дерматитис. Беснило, аујецкијева болест, заразна узетост свиња. Авијарна инфлуенца, атпична куга живине. Штенећак, миксоматоза кунића, енцефаломијелитис живине, плућна аденоматоза оваца. Грозница долине Рифта, најроби болест оваца, болест плавог језика, заразни ектим оваца. Ензоотска леукоза говеда, ретровирусне инфекције мачака, вирусни

перитонитис мачака. Заразни хепатитис, парвовиорусна инфекција и корона вирусна инфекција паса. Вирусна хеморагична болест кунића, ензотска хеморгична болест јелена. ТСЕ, скрејпи, БСЕ. За свако обољење се дефинише увод, историјат, етиологија, епизоотиологија, имунопатогенеза, клиничка слика, ПАН и ПХН, дијагностика, мере контроле и профилаксе. *Практична настава:* Увод и значај дијагностике инфективних болести животиња изазваних микоплазмама, вирусима и прионима. Нивои биосигурности и рад у лабораторији. Узорковање, транспорт, пријем, обрада материјала и издавање резултата. Анализа и интерпретација лабораторијских резултата. Директне лабораторијске технике идентификације узрочника. Индиректне лабораторијске технике (серолошке технике). Технике молекуларне дијагностике.
Литература 5. М. Валчић: „Специјална епизоотиологија – I“, ВКС, Београд, 2004. 6. С. Цветнић: „Вирусне болести животиња“, Школска књига, Загреб, 1997. 7. Чобељић М. и сарадници: „Биолошко оружје“, Војно-издавачки завод, Београд, 2003. 8. OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2004.

Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Теоријска настава: Предавања; Семинарски радови; Консултације
Практична настава: Програмске вежбе; Лабораторијске; Теренске вежбе вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 15**	практични испит	**до 20**
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ0О61

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: СУДСКА ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА И ЗАКОНСКИ ПРОПИСИ – Judicial veterinary medicine and legislative
Наставник: др Зоран Алексић, ред. проф. **Асистент:** Марија Нешић, дипл. вет. - мастер
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 3
Услов: положени сви претходни испити
Циљ предмета Стицање умећа за коришћење знања стеченог током читавих студија ветеринарске медицине у циљу давања одговора на различита питања из решења за вештачења судова свих надлежности у Републици Србији. Стицање знања о правима, дужностима и обавезама које проистичу из прописа општег значаја и ветеринарских прописа; стицање умећа коришћења и начина спровођење одредаба закона и подзаконских аката од стране доктора ветеринарске медицине у пракси и ветеринарских инспектора у области управног права.
Исход предмета После одслушане наставе од студента се очекује да у сваком конкретном судском случају на основу чињеница из списа или доказа прибављених на основу закона, као и брижљиве стручне и савесне анализе свих расположивих елемената, процени поступак ветеринара или ветеринарског инспектора и донесе закључак о сагласности таквог поступања са законским прописима, достигнућима науке и правилима струке, као и да процени одговорност учесника у купопродајним односима када је у питању постојање скривеног недостатака на роби, односно животињи. Да познаје своја права, дужности и обавезе које проистичу из Закона о ветеринарству и других прописа; да правилно примењује Закон о управном поступку током рада у својству органа државне управе или као носиоц јавног овлашћења; да на правилан начин примењује ветеринарске прописе и да се ефикасно припреми за полагање стручног и државног испита.
Садржај предмета *Теоријска настава:* Закон о уређењу судова, Закон о парничном поступку, Прописи из области кажњивих деликата и њихов значај за ветеринарску професију, Закон о облигационим односима и његова примена у ветеринарској професији; Методе вештачења; Форензичка процена општих патоморфолошких промена; Форензичка процена болести заједничких за више животињских врста; Форензичка процена заједничких паразитоза; Форензичка процена болести и мана коња; Форензичка процена болести и мана говеда; Форензичка процена болести и мана свиња, оваца и коза; Форензичка процена болести живине, паса и пчела; Повреде животиња; Стручне грешке ветеринара и одговорност. Увод у законодавство; Значај ветеринарских прописа; Историјски развој ветеринарског законодавства и ветеринарске службе у Србији; Појам и врсте нормативних аката; 2. Државно и економско уређење РС; Организација ветеринарске службе; Поступак доношења закона; Закон о државној управи; Организација и рад органа управе за послове ветеринарства; Закон о јавним службама; Управни поступак: појам, начела;

Ветеринарски прописи: Закон о ветеринарству, правилници			
Литература 1. Законски прописи у ветеринарској медицини: З. Алексић, Б. Ђукић, Д. Вицковић, 1996. 2. Судска ветеринарска медицина, општи део: З. Алексић, Бранислава Ђукић, 1999. 3. Судска ветеринарска медицина, специјални део: З. Алексић, Бранислава Ђукић, 2001.			
Број часова активне наставе 4+0 (45)	**Теоријска настава: 60**	**Практична настава: 0**	
Методе извођења наставе Теоријска настава: презентација у Power Point-u			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 70**
практична настава	-	усмени испт	**до 20**
колоквијуми	-		
семинари	-		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ0О62

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine			
Назив предмета: АМБУЛАНТНА КЛИНИКА 3 – Ambulatory clinic 3			
Наставник: др Станко Бобош, ред. проф. и др Младен Гагрчин, ред. проф. **Асистент:**			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 3			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са клиничким методама, методама терапије и радикалним (хируршким) методама			
Исход предмета Обученост студената за примену стечених знања у пракси			
Садржај предмета *Теоријска настава* - *Практична настава* Хирургија и ортопедија домаћих животиња (12); Клиничка патологија и терапија дивљих животиња (5), Клиничка патологија и терапија копитара (12); Клиничка патологија и терапија риба (5); Клиничка патологија и терапија месоједа (9); Рендгенолошка дијагностика и физикална терапија (5); Клиничка патологија и терапија преживара (12).			
Литература 15. Милићевић, Р., Стојиљковић, М.: Принципи опште хирургије. Просвета, Ниш, 1995. 16. Oehme, W., Prier, E.: Large animal surgery. Baltimore, USA, 1974. 17. Ристић З., (2005) : Фазан, издавач Меморија, Сомбор 18. Новаковић В., (1999) : Јелен, поглавље 6. Болести јеленске дивљачи. 19. Новаковић В., (2003),: Дивља свиња, поглавље 8. Болести дивље свиње 20. Fowler M.E. (1978): Zoo and wild animal medicine 21. Лапчевић, Д.: Болести копитара. 22. Ћирковић, М.: Рибарство, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2002. 23. Фијан Н.; Заштита здравља риба, Пољопривредни факултет, Осијек, 2006. 24. Јеремић Светлана; Болести риба, Научни институт за ветеринарство Србије, Београд, 2006. 25. Шаманц, Х., Стаматовић, С.: Болести говеда. Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду. 1999. 26. Бобош, С., Видић Бранка: Млечна жлезда преживара - морфологија, патологија, терапија. Монографија, Пољопривредни факулте Нови Сад, 2005. 27. Шаманц, Х.: Болести сиришта. Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду. 2001. 28. Форенбахер, С.: Унутрашње болести, књига III. 1998.			
Број часова активне наставе 0+5 (75)	**Теоријска настава: 0**	**Практична настава: 75**	
Методе извођења наставе Примена метода клиничког прегледа животиња у циљу постављања дијагнозе и предузимања мера за терапију Практична настава ће се одвијати у амбулантама, клиникама, институтима, на фармама и рибњацима			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**-**	писмени испит	-

практична настава	**до 70**	усмени испт	-
колоквијум-и	**до 30**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра: 7ИВМ2И01**

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine			
Назив предмета: ИСТОРИЈА ВЕТЕРИНАРСКЕ МЕДИЦИНЕ – History of veterinary medicine			
Наставник: др Мирко Шинковић, доц**.** **Асистент:** Марија Нешић, дипл. вет - мастер			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са развојем историје ветеринарске медицине.			
Исход предмета Оспособљеност студената за познавање развоја образовања ветеринарских кадрова кроз историју.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Историјски развој ветеринарске медицине: од Хамурабијевих закона до оснивања прве ветеринарске школе у Лиону ; Историјски развој образовног система у области ветеринарске медицине; Историјски развој научноистраживачког рада у области ветеринарске медицине ; Историјски развој законодавства из области ветеринарске медицине; Професионална асоцијације и удружења ветеринара; Систем образовања ветеринарских кадрова; Евалуација система образовања ветеринарских кадрова; Етички принципи у науци и професионалном раду; Кодекс професионалне етике ветеринара. *Практична настава* Практична настава прати теоријску.			
Литература 6. Катић Р.: Историја ветеринарства Србије: период од XII до друге половине XIX века. Београд, Научно дело, 1957. 7. Ђукић Б.: Ветеринарско-медицинска етика. Београд, Вукан'с, 1996. 8. Основи методологије научног истраживања у медицини. Београд, Наука, 1996.			
Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе Предавања, консултације, семинарски радови уз примену аудио-визуелне технике			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 15**	усмени испт	**до 30**
тестови	**до 5 x 5**		
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ2И02

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine			
Назив предмета: ПРИМЕЊЕНА ЗООЛОГИЈА У ВЕТЕРИНАРСКОЈ МЕДИЦИНИ - Applied zoology in veterinary medicine			
Наставник: др Драгана Рајковић, ред. проф. **Асистент:** мр Александар Јуришић			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Положен испит из предмета Биологија			
Циљ предмета Циљ предмета је оспособљавање студената за самосталну детерминацију и утврђивање биоеколошких карактеристика датих животињских група и њихов значај и примену у другим дисциплинама ветеринарске медицине.			
Исход предмета			

Студенти који поседују теоријско и практично знање у препознавању и детерминацији датих животињских група и њихову примену у ветеринарској медицини. Обучавање студената за гајење одређених животињских група од значаја у лабораторијским условима или гајење у ограниченом простору (ЗОО, кућни љубимци).

Садржај предмета

Теоријска настава

Апликативна зоологија; Таксономија; Систематске категорије (*Metazoa*); Тип *Annelides*- прстенасти црви; Екологија и гајење прстенастих глиста; Тип *Mollusca* - мекушци; кл. *Gastropoda* - пужеви; Екологија и гајење пужева; Тип *Vertebrata* - *Craniota* - кичмењаци; Кл. *Pisces* - рибе; Акваристика; Кл. *Amphibia* - водоземци; кл. *Reptilia* - гмизавци; Тераријуми; Кл. *Aves* - птице. Опште одлике и гајење у ограниченом простору (ЗОО вртови, украсне птице); Поткл. *Carinatae*, ред *Natatores*, *Grallatores*, *Galliformes*, *Columbiformes*, *Scansores*, *Clamatores*, *Oscines*, *Raptatores*; Кл. *Mammalia* - сисари; Опште одлике и подела длакаве дивљачи; Гајење у ограниченом простору (ЗОО вртови, кућни љубимци); Поткл. *Monotremata*, *Marsupialia*; ред *Polyprotodontia*, *Diprotodontia*; Поткл. *Placentalia*; ред *Insectivora*, *Chiroptera*, *Edentata* - *Xenarthra*, *Rodentia*, *Carnivora*; Ред *Artiodactyla* (*Nonruminantia*, *Ruminantia*), *Perissodactyla*, *Proboscidia*, *Sirenia*, *Prosimiae*, *Primates* - *Simiae*; Подред *Platyrrhina*, *Catarrhina*.

Практична настава

Посета узгајалишту прстенастих глиста; Посета фарми пужева; Акваријуми и тераријуми; Посета фазанерији; Посета ЗОО врту.

Литература

4. Радовић, И., Петров, Б. (1999): Разноврсност живота. Биолошки факултет, Београд.
5. Полексић, В. (2003): Зоологија. Пољопривредни факултет, Београд

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација и илустрација на табли и применом рачунара. Практичне лабораторијске и експерименталне методе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 30**
тестови	**до 40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ2И03

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ОСИГУРАЊЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ И ПРЕРАЂИВАЧКОЈ ИНДУСТРИЈИ – Insurante in Agriculture and Foodproccesing Industry

Наставник: др Недељко Тица, ред. проф.
Асистент: др Владислав Зекић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов: -

Циљ предмета

Упознавање студената са карактеристикама осигурања у сточарској производњи у укупној пољопривреди, обрачуном премије, методама утврђивања и наплате штете.

Исход предмета

По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за адекватно праћење трошкова осигурања и доношење оперативних одлука везаних за осигурање појединих категорија имовине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Општа обележја осигурања; Организација осигурања; Извори права у осигурању; Документи о осигурању; Врсте осигурања; Процена и ликвидација штета; Саосигурање и реосигурање; Осигурање пољопривреде у нас и у развијеном свету.

Практична настава

Документи о осигурању; Специфичности појединих врста осигурања; Процена и ликвидација штета у пољопривредним осигурањима; Саосигурање и реосигурање;

Литература

1. Маровић, Б.: Осигурање и шпедиција (треће, измењено и допуњено издање), Стилос, Нови Сад, 2001.

2. ДДОР »Нови Сад« – Приручник за праксу у осигурању и реосигурању, Финансинг центар, Нови Сад, 1996.
3. Мркшић, Д.: Осигурање у теорији и пракси, Алеф, Нови Сад, 1999.
4. Осигурање усева и плодова. Општи услови, посебни услови, тарифа премије, ДДОР »Нови Сад«, Нови Сад, 1996.
5. Talley's Insurance Handbook (second edition), Tolley, Croydon, 2000.
6. Dickson, G.: Introduction to insurance, SII Tuition Service, London, 1986.
7. Koch, P.: Versicherungswirtschalf: ein einführender Überblick (5 Auflage). Verlag Versicherungswirtschalf, Karlsrube, 1998.
8. Diacon, S.R., Carter, R.L.: Success in insurance (3rd edition), John Murray, London, 1996.10.
9. Williams, C.A., 10.Smith, M.L., Young, P.C.: Risk Management and Insurance (eighth edition), Irwin McGraw- Hill, Boston, 1998.
10. Carter, R., Lucas, L., Ralph, N.: Reinsurance (fourth edition), Reactions Publishing Group in association with Guy Carpenter & Company, London, 2000.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе
Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	
практична настава		усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 30**		
семинар-и	**до 30**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ3И04

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ЛЕКОВИТО БИЉЕ – Medicinal herbs

Наставни: др Бранко Маринковић, ред. проф., др Јован Црнобарац, ред. проф.
Асистенти: мр Драгана Латковић, мр Горан Јаћимовић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов: Биологија, Биохемија

Циљ предмета:
Циљ је упознавање студената са најважнијим врстама нашег самониклог и гајеног лековитог биља које се све више тражи на домаћем и страном тржишту, као неопходна сировина у подмиривању потреба фармацеутске и прехрамбене индустрије.

Исход предмета:
После одслушаних предавања и одрађених вежби студент ће бити упознат са основним елементима технологије гајења лековитих биљака. Кандидат ће бити оспособљен за сакупљање и њивску производњу лековитог биља, те начином примарне дораде, сушења и чувања (складиштења) дрога.

Садржај предмета
Теоријска настава
Увод. Дефиниција предмета. Биљни лековити састојци. Подела и стручна номенклатура лековитих биљака и дрога. Специјални део: код наших најважнијих лековитих биљака (бели слез, хајдучка трава, камилица, боквица, жалфија, мајчина душица, одољен, мента, матичњак, тимијан, ким, босиљак, невен, лан, рицинус) проучаваће се: размножавање, гајење, нега, заштита, берба, сушење, примарна прерада, паковање, чување, транспорт. Предност гајења. Узроци кварења биљних сировина. Употреба у фармацеутској, козметичкој, парфимеријској, прехрамбеној и другим прерађивачким индустријама.

Практична настава
Морфолошке особине и препознавање лековитих биљака. Упознавање хербарских узорака лековитих биљака (израда цртежа), целих и резаних дрога. Оцена вредности квалитета дроге према фармакопејама.

ПРОГРАМ ТЕРЕНСКИХ ВЕЖБИ**:** Ботаничка башта факултета: Ботаничка детерминација, узимање узорака за анализу, упознавање основа производње, размножавање, нега, заштита, експлоатација, сушење и паковање дрога.

Литература
1. Кишгеци, Ј.: Лековито биље, Партенон, Београд, 2002.
2. Ђукић, Д., Јањић, В., Moisuc, A., Кишгеци, Ј.: Крмне, коровске, отровне и лековите биљке,

Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004		
Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (видео пројектори, графоскоп, дијапројектор) за приказ извођења агротехничких мера код наведених биљних врста.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Присуство и активност на предавањаима и вежбама	**до 5**	усмени испт	**до 60**
Тест I	**до 5**		
Тест II	**до 10**		
Колоквијум	**до 20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ3И05

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine			
Назив предмета: ЕКОНОМИКА - Economics			
Наставник:др Радован Пејановић, ред.проф., др Недељко Тица, ред. проф. и др Владислав Зекић, доц.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета Упознавање студената са основним економским катогоријама и методама обрачуна и управљањем трошковима у пољопривредоној производњи.			
Исход предмета Студент ће по завршетку курса бити упознат са са основним економским катогоријама и методама обрачуна и управљањем трошковима у пољопривредоној производњи.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Развитак економске мисли, Економска активност, Производња, Расподела, Размена, Потрошња, Детерминанте друштвене производње, Земља, капитал и рад као фактори производње, Предузетништво, Менаџмент, Економска улога државе, Основни економски субјекти, Економски принципи привређивања и ефикасности пословања, Натурална и робна привреда, Роба, Новац, Економско-социјални системи савременог друштва, Појам калкулација, Принципи калкулација, Класификација калкулација, Трошкови и њихова класификација, Трошкови материјала, Трошкови амортизације, Инвестиционо одржавање. Појам тржишта, Типологија тржишта, Димензије тржишта, Сегментација тржишта, Карактеристике тржишта пољопривредно-прехрамбених производа, Понуда пољопривредно-прехрамбених производа, Тражња пољопривредно-прехрамбених производа. *Практична настава* Практични примери и израда семинарских радова.			
Литература 31. Пејановић, Радован: "Основи економије", Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2004. 32. Марко, Ј., Јовановић, М. и Тица, Н.: Калкулација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998. 33. Андрић, Ј: „Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи" Пољопривредни факултет Београд, 1991. 34. Влаховић, Б., „Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа", Ноови Сад, 2003.			
Број часова активне наставе 2+1 (45)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 15**	
Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	
практична настава	**до 10**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 50**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ3И06

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: ПРЕДУЗЕТНИЧКА ЕКОНОМИЈА - Enterprice of economy
Наставни: др Радован Пејановић, ред. проф. **Асистент**: дипл. инг. Станислава Делић, и дипл. инг. Наташа Андрић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов:
Циљ предмета Овладавање принципима и методама предузетништва
Исход предмета Оспособљеност студената за предузетничке активности
Садржај предмета *Теоријска настава* Појам економије и предузетничке економије, Предузетништво као економски фактор – ресурс, Појам предузетништва, Економски фактори – ресурси у бизнису и агробизнису, Бизнис и агробизнис, Земља, рад и капитал, Предузетништво и менаџмент, Техника и технологија, Наука и образовање, Тржиште и држава, Карактеристике предузетништва, Склоност ка ризику – услов предузетништва, Ризик у економији, Специфичности пољопривреде и ризика у агробизнису, Предузетник, Предузетничка организација, Предузетнички менаџмент, Предузетничка култура, Предузетнички инкубатори, Предузетништво и пословна етика, Иновације и предузетништво, Појам и карактеристике иновације, Извори иновативних могућности, Кључне технологије сутрашњице, Модели процеса иновације производа, Како доћи до пословне идеје, Технике које подстичу интуитивно размишљање, Основе малог предузетничког бизниса, Елементи успеха, Раст, Стратегије раста, Управљање растом, Путање ка успеху и неуспеху, Финансирање предузетничког бизниса, Појам и садржај бизнис плана, Предузетништво код нас, Стретегија развоја малих и средњих предузећа у Републици Србији. *Практична настава* Вежбе се одвијају кроз семинарске радове уз активно учешће студената у дискусијама. Теме на вежбама су прилагођене плану и програму предавања. Одабране теме: Уводне категорије предузетништва; Основни појмови и карактеристике предузетништва; Иновације и предузетништво; Основе малог предузетничког бизниса, елементи успеха, финансирање предузетничког бизниса, стратегија развоја малих и средњих предузећа
Литература 1. Пејановић, Радован: "Принципи економије", Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 2. Питер, Дракер: Иновације и предузетништво, пракса и принципи, "Привредни преглед", Београд, 1991.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 50**
практична настава	**до 5**	усмени испт	
колоквијум-и	**до 10**		
семинар-и	**до 30**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ4И07

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: КЛИНИЧКА ХЕМИЈА И ФИЗИОЛОГИЈА – Clinical chemistry and physiology

Наставник: др Јосип Крнић, ванр. проф. и др Милан Поповић, ред. проф.
Асистент: мр Дејан Првуловић и мр Зденко Каначки

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов: Биохемија и Физиологија

Циљ предмета
Упознавање студената са испитивањем функционалног стања појединих органа, система органа и организма у целини различитих врста домаћих животиња.

Исход предмета
Студенти ће имати потребно знање из клиничке хемије и физиологије неопходно за експериментални рад и праксу и основу за разумевање других клиничких предмета.

Садржај предмета
Теоријска настава
Концепт „нормалности“ у клиничкој физиологији и биохемији; Нарушавање морфолошко-функционалног интегритета ћелије и физиолошки аспекти развоја запаљенске реакције; Клиничка хематологија домаћих животиња – карактеристике у болести; Метаболички профил крви и метаболичке болести домаћих животиња; Клиничко-лабораторијска ензимологија у ветеринарској медицини; Клиничко-физиолошки аспекти поремећаја угљенохидратног метаболизма преживара; Клиничка физиологија и клиничко-патолошки индикатори дисбаланса воде и електролита; Клиничка физиологија промета калцијума, фосфора и магнезијума; Општи поремећаји хемодинамике и физиолошки аспекти клиничке електрокардиографије; Клиничка физиологија и лабораторијска дијагностика болести јетре; Основи клиничке физиологије и биохемије птица.
Практична настава
Концепт „нормалности“ у клиничкој физиологији и биохемији; Нарушавање морфолошко-функционалног интегритета ћелије и физиолошки аспекти развоја запаљенске реакције; Клиничка хематологија домаћих животиња – карактеристике у болести; Метаболички профил крви и метаболичке болести домаћих животиња; Клиничко-лабораторијска ензимологија у ветеринарској медицини; Клиничко-физиолошки аспекти поремећаја угљенохидратног метаболизма преживара; Клиничка физиологија и клиничко-патолошки индикатори дисбаланса воде и електролита; Клиничка физиологија промета калцијума, фосфора и магнезијума; Општи поремећаји хемодинамике и физиолошки аспекти клиничке електрокардиографије; Клиничка физиологија и лабораторијска дијагностика болести јетре; Основи клиничке физиологије и биохемије птица.

Литература

1. Стојић, Р.: Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд, 2000.
2. Стојић, Р.: Практикум из физиологије, Научна књига, Београд, 1999.
3. Гашић, О., Поповић, М., Ђурковић, Р.: Биохемија домаћих животиња, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1998.
4. Михаиловић, Б.М.: Биохемија, Научна књига, Београд, 2000.
5. Campbell, M.K.: Biochemistry, Sounders College Publishing, San Francisco, 1991.
6. Поповић, Т.М..: Биохемија животиња, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2003.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе
Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара. Метода практичних лабораторијских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**-**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 40**
колоквијум-и	**до 50**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ4И08

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ОСНОВИ ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ТЕХНИКЕ У МОРФОЛОГИЈИ - Basic laboratory technics in morphology

Наставник: др Гордана Ушћебрка, ред. проф.
Асистент: мр Слободан Стојановић

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов: положена Анатомија 1 и 2 и Хистологија са енбриологијом

Циљ предмета
Стицање вештине узимања узорака, начин обележавања и анализе добијених резултата испитивања, коришћење

микроскопа и метода за квантитативно одрђивање промена (окуларна микрометрија и стереологија)
Исход предмета Стицање добре основе за правилно одабирање узорка анлизе, одређивања начина анализе и микроскопскопске технике са циљем добијања резултата који може бити валидан за доношење валидних закључака у циљу дефинисања било нормалних или патолошких промена.
Садржај предмета *Теоријска настава* Узорковање за анализу у макроскопској анатомији. Узорковање ткива и процедура добијања препарата за микроскопску анализу за класичну анализу парафиских резова; замрзавањем у течном азоту за «cryo-cut» технику; Фиксација узорака и чување фиксираних узорака; Спровођење и парафинско калупљење узорака у класичној хистолошкој техници; Техника сечења парафинских калупа на микротому; Техника сечења узорака на «cryo-cut-y»; Методе бојења парафинских резова и анализа хистолошких препарата; Методе бојења «cryo-cut» резова и анализа хистохемијских препарата; Справљење и чување боја за класичну хистологију; Справљање и чување боја за хистохемију; Процедура бојења препарата «H&E» за анализу хистолошких препарата светлосном микроскопијом; Процедуре бојења другим методама у класишној хистолошкој техници; Процедуре бојења за хистохемијске анализе *Практична настава* Узорковање ткива у класичну хистолошкој техници; Узорковање ткива замрзавањем у течном азоту за «cryo-cut» технику; Фиксација узорака и чување фиксираних узорака; Спровођење и парафинско калупљење узорака у класичној хистолошкој техници; Техника сечења парафинских калупа на микротому; Техника сечења узорака на «cryo-cut-y»; Методе бојења парафинских резова и анализа хистолошких препарата; Методе бојења «cryo-cut» резова и анализа хистохемијских препарата; Справљење и чување боја за класичну хистологију; Справљање и чување боја за хистохемију; Процедура бојења препарата «H&E» за анализу хистолошких препарата светлосном микроскопијом; Процедуре бојења другим методама у класишној хистолошкој техници; Процедуре бојења за хистохемијске анализе.
Литература 1. Bancroft, J. D.: An Introduction to Histochemical Technique. Butterworths, London, 1967. 2. Disbrey, B. D., Rack, J. H.: Histological Laboratory Methods. E&S Livingstone, Edinburgh and London, 1970. 3. Eurell, J. A., Frappier, B. L.: Dellmann's Textbook of Veterinary Medicine. Blackwell Publishing, 2006. 4. Junqueira, L., C. Carneiro, J.: Основи хистологије. Дата Статус, Београд, 2005. 5. Tasić, V.: Osnovne histohemijske metode u patohistologiji. Lela, Beograd, 1994. 6. Zugibe, F. T.: Diagnostic Histochemistry. The C. V. Mosby Company, Saint Louis, 1970.

Број часова активне наставе **1+1 (30)**	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе На предавањима се користе вербалне и визуелне методе наставе, а на вежбама методе демонстрације, практичног рада цртања и илустровања, као и метод усменог излагања наставника и студента.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 50**
колоквијум-и	**до 40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ4И09

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: МОРФОЛОГИЈА И ФИЗИОЛОГИЈА ЛАБОРАТОРИЈСКИХ ЖИВОТИЊА - Morphology and physiology of laboratory animals
Наставник: др Гордана Ушћебрка, ред. проф., др Јосип Крнић, ред. проф. **Асистент:** мр Слободан Стојановић
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов: положена Анатомија 1 и 2, Хистологија са енбриологијом и Физиологија 1 и 2
Циљ предмета Упознавање са морфологијом и физиологијом лабораторијских животиња; Лабораторијске животиње и њихов значај за ветеринарску медицину.
Исход предмета Стицање добре основе за правилно одабирање експерименталних животиња у огледу, апликације третмана, начина чувања и поступања са животињама током огледа.
Садржај предмета *Теоријска настава* Лабораторијске животиње и њихов значај за ветеринарску медицину; Избор животиња за експеримент; Начин постављана огледа и третмана; Жаба као лабораторијска животиња у експериментима; Морфологија жабе;

Физиологија жабе; Пацов као лабораторијска животиња у експериментима; Морфологија пацова; Физиологија пацова; Куниħ као лабораторијска животиња у експериментима; Морфологија куниħа; Физиологија куниħа; Основи патолошке морфологије лабораторијских животиња; Основи патолошке физиологије лабораторијских животиња; Апликација лекова, дијагностичких препарата и других материја лабораторијскум животињама; Основи узорковања за морфолошка испитивања; Основи узорковања за функционална испитивања.

Практична настава

Жаба као лабораторијска животиња у експериментима; Морфологија жабе; Физиологија жабе; Пацов као лабораторијска животиња у експериментима; Морфологија пацова; Физиологија пацова; Куниħ као лабораторијска животиња у експериментима; Морфологија куниħа; Физиологија куниħа; Основи патолошке морфологије лабораторијских животиња; Апликација лекова, дијагностичких препарата и других материја лабораторијскум животињама; Основи узорковања за морфолошка испитивања; Основи узорковања за функционална испитивања; Провера теоретског и практичног познавања градива.

Литература

1. Кнежевиħ М, Јовановиħ М. Општа патологија. Макарије, Београд 1999.
2. Стојиħ, Р.: Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд, 2000.
3. Hebel and Stromberg: "Anatomy of labaratory rat", Baltimor, 1976.
4. Чупиħ, В., Катанановски, Д., Поповиħ, Н., Полиħ, Т.: Основи биологије клиничке патологије и терапије недоместификованих кућних љубимаца. Београд, 1999.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе

На предавањима се користе вербалне и визуелне методе наставе, а на вежбама методе демонстрације, практичног рада цртања и илустровања, као и метод усменог излагања наставника и студента.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 50**
колоквијум-и	**до 40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета Шифра: 7ИВМ5И10

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА ЖИВОТИЊА У ЗОО ВРТОВИМА –Physiology of ZOO animals

Наставник: др Душан Орлиħ, ванр. проф. и др Мирко Шинковиħ, доц.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов:

Циљ предмета

Упознавање студената са проблематиком држања, исхране, патологије, превентиве, здравствене заштите и узгоја дивљих и зоолошких животиња у условима заточеништва.

Исход предмета

Квалификација доктора ветеринарске медицине за уско специјализовану област физилогије животиња у зоолошким вртовима.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод у предмет (понашање животиња, улога и значај ЗОО вртова, легислатива); Општи део (превентивна медицина, менаџмент ЗОО животиња, основне карактеристике ЗОО животња, клиничка дијагностика, кретање и ограничавање кретања животиња, анестезија); Специјални део: Заразне болести; Поремећаји метаболизма зоолошких животиња; Инсекти, водоземци и гмизавци; Рибе и корњаче; Рептили; Птице; Сисари; Неонатологија месоједа; Тровање зоолошких животиња; Физиологија и патологија репродукције најважнијих врста зоолошких животиња; Улога и значај ветеринара у ЗОО врту ; Принципи вакцинације и других превентивних мера код зоолошких животиња; Безбедносне мере у ЗОО вртовима; Заштита животне средине; Преглед најчешће коришћених медикамената у терапији зоолошких животиња.

Практична настава

Увод у предмет (понашање животиња, улога и значај ЗОО вртова, легислатива); Општи део (превентивна медицина, менаџмент ЗОО животиња, основне карактеристике ЗОО животња, клиничка дијагностика, кретање и ограничавање кретања животиња, анестезија); Заразне болести; Поремећаји метаболизма зоолошких животиња; Инсекти, водоземци и гмизавци; Рибе, корњаче и рептили; Птице; Сисари, Неонатологија месоједа; Тровање зоолошких животиња; Улога и значај ветеринара у ЗОО врту; Принципи вакцинације и других превентивних мера код зоолошких животиња; Безбедносне мере у ЗОО вртовима; Заштита животне средине; Преглед најчешће коришћених медикамената у терапији зоолошких животиња; Релевантна легислатива и зоолошка ветеринарска евиденција; Основи препарације животиња.

Литература:

1. Gary A. Wobeser:Essentials of Disease in Wild Animals

2. G.A. Wobeser: Investigation and Management of Disease in Wild Animals
3. Laurie J. Gage (Editor): Hand-Rearing Wild and Domestic Mammals
4. Leon Nielsen: Chemical Immobilization of Wild and Exotic Animals
5. Murray E. FowlerRestraint and Handling of Wild and Domestic Animals
6. Phillip T. Robinson: Life at the Zoo : Behind the Scenes with the Animal Doctors
7. Robert J. Young: Environmental Enrichment For Captive Animals (Ufaw Animal Welfare Series)
8. Други стручни часописи и стручна саопштења, реферати и сепарати.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе
Предавања са применом аудио-визуелних помоћних средстава у ЕАР центру ЗОО врта на Палићу и у предаваоници Департмана за ветеринарску медицину Пољопривредног факултета у Новом Саду.
Практична настава у ловиштима и ЗОО вртовима (Зоо Београд, Зоо Палић, Колут, Сегедин,Будимпешта)
Практична настава у вежбаоницама ЗОО врта
Израда семинарског рада и пројеката.
Учешће на пројектима заштите Угрожених врста

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и		презентација пројекта	**до 20**
семинар-и	**до 40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ5И11

Студијски програм: Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ У ВЕТЕРИНАРСКОЈ ПРАКСИ – Veterinary practice management

Наставник: др Радован Пејановић, ред. проф.
сарадник: дипл. инг. Наташа Андрић

Статус предмета: ОБАВЕЗАН

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета
Овладавање принципима и методама менаџмента

Исход предмета
Оспособљавање студената ветеринарске медицине за менаџерске активности

Садржај предмета
Теоријска настава
Појам и основни елементи менаџмента. Менаџмент у ветеринарско медицини и његови основни елементи. Стратегијско и оперативно планирање у ветеринарско делатности. Развијање стратегије и доношење одлука у циљу смањења ризика и повећања користи. Анализа ризика у ветеринарској делатности . Предвиђање будућности и оцена решења која навише обећавају. SWOT анализа – идентификације предности и слабости шема организације ветеринарск еслужбе. Менаџмент у контроли здравља говеда. Менаџмент у контроли здравља свиња. Менаџмент у контроли здравља живине.
Практична настава
У конкретним условима упознавање са животним циклусом ветеринарске организације (ветеринарске станице, амбуланте, институти и др.)
- У теренским условима (на фармама свиња, говеда, живине), извршити идентификацију проблема и предложити одговарајућа решења

Литература
др Радован Пејановић, Принципи економије, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.

Број часова активне наставе 1+1(30)	**Теоријска настава:15**	**Практична настава:15**

Методе извођења наставе
Теоријски и практични део наставе ће се изводити у предаваоници, односно, вежбаоници уз коришћење слајдова, презентација путем пројектора и видео бима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава	5	усмени испт	
колоквијум-и	10		

семинар-и	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ5И12

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine			
Назив предмета: НУТРИТИВНА ПАТОЛОГИЈА – Nutritive pathology			
Наставник: др Зоран Машић, ред. проф.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:			
Циљ предмета: Упознавања студената са здравственим поремећајима животиња изазваних штетним материјама у храни животиња			
Исход предмета Острученост и препознавање болести животиња изазваних штетним материјама у храни за животиње, као и упознавање са савременим аналитичким методама утврђивања штетних материја у храни, органима и ткивима животиња			
Садржај предмета *Теоријска настава* Поремећаји здравља животиња настали као последица неправилне исхране и уношења храном токсичних материја у организам животиња; Нутритивни дефицити и суфицити хранљивих материја као узроци поремећаја здравља животиња; Кварење и шкодљивост сточне хране, физички, хемијски, биолошки фактори, бактерије, паразити, плесни; Токсини микроорганизама - бактерија, биљни токсини - фитотоксини, токсини животиња; Токсини гљивица; Аспергило-токсини, Пеницилио- токсини; Фузарио токсини; Тровање животиња органофосфорним и органохлорним једињењима, карбаматима, хербицидима родентицидинма; Тровање животиња неорганским једињењима и металима; Тешки метали у ваздуху, води земљи и биљкама .Тровање животиња оловом , живом, кадмијумом и арсеном; Гојазност животиња и ветеринарска дијететика. *Практична настава* Физичке, хемијске, биолошке и аналитичке методе утврђивања токсичних материја; Аналитичке методе утврђивања органофосфорних и органохлорних једињења и родентицида; Аналитичке методе утврђивања, натријум хлорида, уреје, нитрита и нитрата и токсичних метала; Аналитичке методе утврђивања афлатоксина Б1, Б2, Г1, Г2 и охратоксина А.Аналитичке методе утврђивања зеараленона, фумонизина и трихотецених токсина; Практична вежба тровања мишева и пацова са родентицидима уз праћење клиничке слике и патоанатомских промена; Колоквијум и тест предавања и вежби			
Литература 1. Ладислав Ожеговић, Стјепан Пепелњак : Микотоксикозе, Школска књига, Загреб, 1995. 2. Златан Синовец, Радмила Ресановић, Снежана Синовец : Микотоксини појава, ефекти и превенција, Факултет ветеринарске медицине, 2006. 3. Рудолф Кастори : Тешки метали у животној средини, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 1997. 4. Радомир Јовановић : Исхрана и продуктивне болести животиња, Симбол, Нови Сад, 2001.			
Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**	
Методе извођења наставе Предавања са применом аудио-визуелних помоћних средстава; посета лабораторијама и институтима			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 35**
практична настава	**до 20**	усмени испт	**до 35**

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ6И13

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: ИМУНОПАТОЛОГИЈА ЖИВОТИЊА – Animal immunopathology
Наставник: др Сава Лазић, ванр. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 4

Услов:

Циљ предмета

је упознавање и обука ради стицања теоретских и практичних знања и вештина у области ветеринарске имунологије, са аспекта поремећаја функције имунолошког система, клиничке манифестације са превенирањем и лечењем.

Исход предмета

Стечена знања и вештине стварају услове за професионалну обученост ради утврђивања поремећаја здравственог стања са аспекта поремећаја функције имунолошког система, што треба да допринесе ефикаснијој заштити здравља животиња.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Имунолошка преосетљивост и клиничке манифестације (анафилаксија, цитотоксични и касни тип); Имунолошка толеранција и последице по здравствено стање (природна, стечена, механизми и трајање); Имунологија тумора (туморски антигени, имунолошке реакције на њих, туморске болести – имунотерапија, имунопрофилакса); Имунолошки механизми аутоимуности (генетски, хормонски, вирусни и имунопатогенетски); Аутоимуне болести (органоспецифичне и системске); Имунодефицијенције (Примарне, секундарне); Болести као последица имунодефицијенција (код коња, говеда, паса и осталих животињских врста); Имуностимулација и имуносупресија; Имунологија трансплантације (генске основе, трансплантацијске реакција, изостајање и спречавање одбацивања трансплантата); Имунологија репродукције; Имунолошки аспекти обољења органа за дисање, за варење, урогениталног тракта, локомоторног система (имунопатогенеза, клиничка манифестација, лечење и профилакса); Инфекција и врсте инфекције (болести као последица инфекције, специфичност инфекције према врстама микроорганизама, доказивање етиологије заразних болести)

Практична настава

Имунолошка преосетљивост и клиничке манифестације; Имунолошка толеранција; Имунологија тумора; Аутоимуност (утврђивање механизама, последице и профилакса); Аутоимуне болести, имунодефицијенције (клиничка дијагностика, лечење, профилакса); Болести као последица имунодефицијенција (поступци дијагностиковања, терапије и профилаксе); Имуномодулација (захтеви и поступци, разрада механизама имуномодулације); Имунологија трансплантације (Основни механизми и могућности дијагностиковања и превенирања); Имунолошки аспекти обољења органа за дисање, за варење, урогениталног тракта, локомоторног система (клиничка дијагностика, терапија, профилакса); Инфекција и одбрана организма од инфекције (разрада елемената инфекције са аспекта имунолошке реактивности, имунолошки аспекти лечења и профилаксе)

Литература

1. Наглић – Хајсиг: ВЕТЕРИНАРСКА ИМУНОЛОГИЈА, Школска књига, Загреб, 1993.
2. Вера Јерант Патић: Имунологија, Будућност, Нови Сад, 2002.
3. Основна и клиничка имунологија, Савремена администрација, Београд, 1989.
4. Ian R. Tizard, Veterinary Immunology, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2000.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе

Теоријска настава: Презентација (предавање) тематских јединица уз употребу видео технике; Презентација семинарских радова Питања и дискусија после сваке тематске јединице

Практични део наставе: Уводно предавање и демонстрација сваке тематске јединице; Извођење серолошко-имунолошких техника

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 10**	усмени испт	**до 30**
тестови	**до 2 x 10**		
семинар-и	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ6И14

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: СПЕЦИЈАЛНА РЕНДГЕНСКА ДИЈАГНОСТИКА – Special RTG diagnostics

Наставник: др Мирко Шинковић, доц.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов:

Циљ предмета

Обука студената ветеринарске медицине за стицање професионалних знања и практичну примену вештина из области специјалних техника рентдгенске дијагностике и мера заштите од рендгенског зрачења.

Исход предмета

Оспособљен студент за самосталан рад у области безбедне примене специјалних техника рендгенске дијагностике.
Садржај предмета *Теоријска настава* Основе и развој специјалне рендгенске дијагностике; Општи дијагностички појмови и методе специјалне рендгенске дијагностике; Врсте, методе и примена контрастних средстава; Специјалне рендгенске тенике у дијагностици обољења појединих органа и система; Развој и примена осталих специјалних метода (*компјутеризована томографија, магнетна резонанца*) у дијагностици обољења. *Практична настава* Практична примена појединих видова и метода специјалне рендгенске дијагностике. Припрема и апликација контрастних средстава. Анализа рендгенограма, писање налаза и постављање дијагнозе.
Литература 1. Шехић М.: Клиничка рентдгенологија у ветеринарској медицини, Ветеринарски факултет, Загреб, 2002. 2. и друга литература из нама доступних научних часописа

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе
Теоријска настава: предавања, консултације, семинарски радови уз примену аудио-визуелне технике
Практична настава: показне и програмске вежбе, клиничке вежбе, практични примери из праксе

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 10**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 20**		
семинар-и	**до 15**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ6И15

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: ИМУНОПРОФИЛАКСА – Imunoprophilaxys
Наставник: др Младен Гагрчин, ред. проф. **Асистент**: Радослав Шевић, дипл. вет.
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов:
Циљ предмета Оспособљавање студената за планирање и извођење имунопрофилактичких мера у циљу разумевања инфективних болести, узимајући у обзир специфичност реаговања имунолошког система свиња.
Исход предмета Спремност студената за примену свих биолошких препарата који се користе у контроли инфективних болести свиња.
Садржај предмета *Теоријска настава* Имунитет фетуса прасади (развој имунолошког система, имунолошки систем и интраутерине инфекције); Имунитет новорођене прасади (преколострални имуноглобулини, трансфер имунитета од мајке на потомство, секреција и састав колострума и млека, абсорпција колострума); Поремећај пасивног преноса имунитета (поремећај стварања антитела, поремећај абсорпције, дијагностика поремећаја трансфера имуноглобулина и др.); Развој стеченог имунитета у новорођене прасади и одраслих свиња (системска заштита, локална заштита); Имунитет специфичних слузокожа (имунитет гастроинтестиналног система, имунитет млечне жлезде, имунитет респираторног система, имунитет урогениталног тракта) ; Вакцинација (процедуре вакцинације, пасивна и активна имунизација); Вакцине (живе вакцине, мртве вакцине, инактивација); Савремене технологије добијања вакцина (антигени добијени клонирањем гена, микроорганизми добијени рекомбинацијом гена,

полинуклеотидни антигени, синтетички пептиди); Адјуванси (депо адјуванси, имуностимулаторни партикуларни адјуванси, масивни адјуванси); Употреба вакцина (апликација вакцина, ревакцинација, трајање поствакциналног имунитета); Грешке при уотреби вакцина (неправилна апликација, поремећаји у имунолошком одговору, негативни ефекти вакцинације); Производња и контрола вакцина; Антибактеријске и антивирусне вакцине.

Практична настава

Упознавање са процесом производње антибактеријских и антивирусних вакцина у неком од производних запата; Упознавање са практичном применом адјувансних вакцина на некој фарми свиња; Практично упознавање са проценом ефикасности неке вакцине намењене употреби на неком од погона за производњу свиња.

Литература

1. Tizard, R.I.: Veterinary immunology. Texas A& M University, USA, 2004.
2. Јернат- Тасић Вера: Имунологија. Нови Сад, 2000.
3. Hanson, A.L.: Immunology. London, Boston, Durban, Sidnej, Velington. 2000.
4. Allergetti, N. i sar.: Imunologija. Zagreb, 1987.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе

Предавања у предаваоницама, уз примену аудио-визуелни средстава.
Практична настава у вежбаоницама и имунолошким лабораторијама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 30**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 40**
колоквијум-и			
семинар-и	**до 20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ6И16

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ИМУНОЛОШКЕ ТЕХНИКЕ У ЛАБОРАТОРИЈСКОЈ ДИЈАГНОСТИЦИ
- Imunology techniques in laboratory diagnostics

Наставник: др Сава Лазић, ванр.проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 4

Услов: -

Циљ предмета

Стицање теоретских и практичних знања и вештина која се односе на механизме имунолошке реактивности антигена и антитела у *in vitro* условима и њихова непосредна примена у процесу лабораторијске дијагностике.

Исход предмета

Стечена знања и вештине стварају услове за професионалну обученост и ефикасније дијагностиковање, лечење, сузбијање обољења, надзор над анималном производњом и контролом производа анималног порекла.

Садржај предмета

Теоријска настава

Реакције антиген – антитело (увод); Реакција аглутинције; Реакција имунодифузије; Имуноелектрофореза; Реакција везивања комплемента; Реакција неутрализације на култури ћелија; Реакција неутрализације на ембрионираним јајима и лабораторијским животињама; Имунолошке технике у којима се користе обележена антитела или антигени (увод); Техника имунофлуоресценције; Имуноензимске технике; ЕЛИСА техника за доказивање антитела; ЕЛИСА техника за доказивање антигена; Техника имунопероксидаза; Технике молекуларне биологије – *PCR* техника; Лабораторијске технике за одређивање ефектора целуларног имуног одговора; Примена имунолошких техника у дијагностици заразних и других обољења.

Практична настава

Извођење лабораторијских имунолошких техника (увод); Извођење реакције аглутинације; Извођење реакције имунодифузије; Извођење реакције имуноелектрофорезе; Извођење реакције везивања комплемента; Извођење реакције неутрализације на култури ћелија; Извођење реакције неутрализације на ембрионираним јајима; Извођење реакције на лабораторијским животињама; Извођење технике имунофлуоресценције; Извођење ЕЛИСА технике; Извођење технике имунопероксидазе; Извођење *PCR* технике (демонстративно); Лабораторијске технике за одређивање ефектора целуларног имуног одговора (демонстративно).

Литература

1. Наглић, Т.; Хајсиг, Д.: Ветеринарска имунологија, Школска књига, Загреб, 1993.
2. Вера Јерант Патић: Имунологија, Будућност, Нови Сад, 2002.
3. Ружица Ашанин и сар: Приручник са практичним вежбама из микробиологије и имунологије, Факултет

ветеринарске медицине, Београд, 2006.
4. Ian R. Tizard, Veterinary Immunology, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2000.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе:
Презентација теоретске наставе употребом видео технике, презентација семинарских радова, дискусија по свакој тематској јединици. Извођење метода имунолошких дијагностичких техника.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 10**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 20**		
семинар-и	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ7И17

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: СИСТЕМИ ДРЖАЊА И КОНТРОЛА БОЛЕСТИ СВИЊА – Eradication of pig diseases and keeping sistems

Наставник: др Младен Гагрчин, ред. проф.
Асистент: Радослав Шевић, дипл. вет.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов
Положени испити из Патолошке физиологије, Опште патологије, Специјалне патологије и Опште клиничке дијагностике

Циљ предмета
Упознавање студената са утицајем различитих система држања свиња и здравствено стње свиња у интезивном начину држања. поред тога оспособљавање исих за контролу и ерадикацију одређених болести.

Исход предмета
Способност студената за примену адекватних мера контроле болести свиња различите етиологије.

Садржај предмета
Теоријска настава
Увод; Различити системи држања свиња; Учесталост, време појављивања и патогенеза болести у појединим системима држања; Контрола болести у савременим условима држања свиња; Искорењивање болести као фактор рационалне производње; ,,All in – all out" систем манипулације свињама при иркосрењивању заразних болести; ,,Stamping out" систем искорењивања нарочито опасних заразних болести (класична свињска куга, слинавка и шап и др.); Депопулација и репопулација запата у оквиру ерадикације заразних болести; Категоризација запата према здравственом статусу; Добијање јединки слободних од појединих болести (жељеног здравственог статуса) које потичу од родитеља инфицираних узрочницима тих болести.
Практична настава
Упознавање у производним условима (фармама) са различитим системима држања свиња; Упознавање са манифестним облицима болести у савременим условима производње свиња; Израда програма ерадикације одређених болести и њихова примена у производним условима.

Литература:
1. Asai, A.: Хигијена на фарми и околишу. Загреб, 2003.
2. Lemand, D.A. et al: Diseases of swine. Iowa State University Press. 2000.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе
Предавања у предаваоницама уз примену аудио-визуелних средстава. Практичан настава у вежбаоници и на фармама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 30**	писмени испит	
практична настава	**до 30**	усмени испт	
колоквијум-и			
семинар-и	**до 40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ7И18

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine			
Назив предмета: БОЛЕСТИ ПОДМЛАТКА ПРЕЖИВАРА – Diseasses of ruminant youngs			
Наставник: др Станко Бобош, ред. проф. **Асистент:** Миодраг Радиновић, дипл. вет.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са болестима подмлатка преживара и са утицајем технопатологије на њихово појављивање			
Исход предмета Припремљеност студената за решавање здравствене проблематике подмлатка преживара настале као последица технопатологије у одгоју			
Садржај предмета *Теоријска настава* Болести органа за варење: Болести усне дупље, пљувачних жлезда и зуба, болести ждрела, болести једњака, Болести правог желуца (сиришта), улкуси абомасуса, инфективне и неинфективне; Болести абомасуса и танких и дебелих црева, Болести јетре и панкреаса; Болести органа за дисање, инфективна оболења, Горњих респираторних путева, етиологија едема, Респираторног тракта, етиологија пнеумониае, Подмлатка, програми за њихово сузбијање и ерадикацију, етиологија болести органа за циркулацију подмлатка, специфичне болести хематопоезних органа; Тровања: појављивање, дијагностика и терапија, Класификација тровања и њихова подела *Практична настава* Болести и органа за варење: Болести усне дупље, пљувачних жлезда зуба, болести ждрела, болести једњака, Болести правог желуца (сиришта), улцуси абомасуса, инфективне и неинфективне; Болести абомасуса и танких и дебелих црева, Болести јетре и панкреаса; Болести органа за дисање, инфективна оболења, Горњих респираторних путева, етиологија едема, Респираторног тракта, етиологија пнеумониае, Подмлатка, програми за њихово сузбијање и ерадикацију, етиологија болести органа за циркулацију подмлатка, специфичне болести хематопоезних органа			
Литература 1. Шаманц, Х.: Унутрашње болести папкара. Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду. 2. и друга литература из нама доступних научних часописа			
Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**	
Методе извођења наставе Предавања са применом аудио-визуелних помоћних средстава; Вежбе у вежбаоницама; Практичан рад на фармама			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 30**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 40**
колоквијум-и	**-**		
семинар-и	**до 20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ7И19

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: ИМУНОПАТОЛОГИЈА СВИЊА – Porcine immunopathology
Наставник: др Младен Гагрчин, ред. проф. **Асистент**: Радослав Шевић, дипл. вет.
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов:
Циљ предмета Оспособљавање студената за процену могућности за настанак евентуалних имунопатолошких појава које доводе у питање имунолошке методе решавања здравствених проблема у свиња
Исход предмета Оспособљеност студената за доношење адекватних имунопрофилактичких мера у свиња
Садржај предмета *Теоријска настава* Имунолошка нереактивност – толеранција (природна, вештачка, механизми настанка); Аутоимунитет (општи принципи, настајање аутоимунитета, механизми оштећења ткива код аутоимунитета); Специфичне органске аутоимуне болести (аутоимуне болести ендокриних жлезда, ЦНС, очију, коже, бубрега, хематопоетских органа, аутоимуне репродуктивне болести и сл.); Примарне имунодефицијенције свиња; Секундарни имунолошки поремећаји (вирусне и друге етиологије); Утицај лекова и других супстанци на имуни систем ; Преосетљивост тип I (индукција, клиничке манифестације тип I преосетљивости, акутни анафилактички шок, специфично алергијско стање); Антигени еритроцита и тип I I преосетљивост (крвне групе, инкомпатибилне трансфузије, хемолитична болест новорођених животиња); Имуни комплекси и тип I I I преосетљивости (локална, општа, клиничка манифестација); Тип IV преосетљивост - касна преосетљивост (опште кожне реакције, патолошке последице); Одбацивање трансплантата (трансплантација органа). *Практична настава* Анализа конкретних имунопрофилактичких мера које се примењују у одређеним технологијама узгоја свих категорија свиња; њихова процена, корекција и потпуна измена
Литература 1. Tizard, R.I.: Veterinary immunology. Texas A& M University, USA, 2004. 2. Јернат- Тасић Вера: Имунологија. Нови Сад, 2000. 3. Hanson, A.L.: Immunology. London, Boston, Durban, Sidnej, Velington. 2000. 4. Allergetti, N. i sar.: Imunologija. Zagreb, 1987.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе
Предавања у предаваоницама уз примену аудио-визуелних средстава;
Семинарски радови, консултације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 10**	усмени испт	**до 40**
колоквијум-и	**-**		
семинар-и	**до 20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ7И20

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: ВЕТЕРИНАРСКА ПРАКСА У ПРОИЗВОДЊИ СВИЊА – Veterinary practice
Наставник: др Младен Гагрчин, ред. проф. **Асистент**: Радослав Шевић, дипл. вет.
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов:
Циљ предмета Упознавање студената са патологијом свиња различитог узраста и специфичним деловањем узрочника на поједине категорије ове врсте домаћих животиња.
Исход предмета

Способност студената да на исту болест различито реагују доношењем одговарајућих мера контроле, са становишта различите старости.
Садржај предмета *Теоријска настава* Морталитет прасади пре залучења (узроци, контрола); Менаџемнт у категорији залучене прасади (процес залучења, понашање залучене прасади, смештајни услови, густина насељености, величина групе и др.); Менаџмент товних и свиња у порасту (стратегија исхране, услови смештаја, величина групе, расположива површина пода, микроклиматски услови и др.); Добробит свиња (одлике, физиологија стреса, понашање, рано залучење, и др.); Преношење и превентива болести свиња (сперма, течни и чврсти стајњак, инсекти, дивље и домаће животиње, глодари и птице, људи и транспортна средства, сточна храна као извори инфекције, путеви преношења, процена ризика од инфекције, биозаштита); Дуговечност приплодних животиња (мерење дуговечности, разлози за искључење, дуговечност нерастова и др.); Тровање свиња (отровно биље, хемијски отрови, тровање лековима, тешким металима); Микотоксикозе свиња. *Практична настава* Упознавање са практичним захватима везано за наведена поглавља у теренским условима.
Литература 1. Schulze i grupa autora: Klinik der Schweine krenkheiten. 1980. 2. Martineau, P.G.: Maladies d'elevage des porcs. 1997. 3. Barbara E. Shaw et all: Diseases of swine. Iowa State University Press. 2000. 4. Лончаревић, А.: Здравствена заштита свиња интензивног одгоја. 1997. 5. Станковић, М.С., Шаманц, Х.: Болести свиња. 2001. 6. Schmidt, U.Rich, O.K.: Handbuch Schweinkraiheiten. 1990. 7. Alltech (grupa autora): Seeting Standards and providing Solutions from farm to pork. 2001.

Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе
Предавања се изводе у предаваоницама, уз коришћење аудио-бизуелних средстава. Практичана настава се изводи на фармама.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 30**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 40**
колоквијум-и	**до 20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ7И21

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: ТРОПСКЕ БОЛЕСТИ ЖИВОТИЊА – Animal trpical disease
Наставник: др Весна Лалошевић доц, и др Душан Лалошевић ванр. проф
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов: Положени предмети из предходне године студија превиђени Статутом факултета
Циљ предмета Обучавање студената ветеринарске медицине у мануелним поступцима лабораторијских метода у тропској медицини, проширено теоријско знање из тропских болести
Исход предмета Оспособљеност студената да знања стечена из микробиологије, паразитологије, имунологије, прошире додатним знањем из одабраних тропских болести, и практично примене у лабораторијском раду, развијање мануелне спретности за лабораторијски рад са најчешћим тропским болестима
Садржај предмета *Теоријска настава:* Тропске болести изазване протозоама, Тропске болести изазване бактеријама Тропске болести изазване вирусима *Практична настава:* Дијагностика маларије, Дијагностика кала азара, Дијагностика беснила, Дијагностика трипанозомијазе, Дијагностика тропских вирусних болести, Ксенодијагностика вектора тропских болести *Практична настава одржава се у Институту и Лабораторијама Департмана ветеринарске медицине.*

1. Peters W, Gilles HM. Tropical medicine and Parasitology, Wolfe Medical Publications Ltd. 1989
2. Лалошевић Д. и сарадници: Микроскопска лабораторијска техника, Медицински факултет Нови Сад, 2005.
3. Група аутора: Приручник за лабораторијску дијагностику, Ветеринарска комора Београд, 1983.

Број часова активне наставе: 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе
Теоријска настава одвија се у предаваоници, уз помоћ савремене аудиовизуелне технике, у виду предавања наставника и активно учешће заинтересованих студената.
Практична настава намењена је савладавању најважнијих лабораторијских процедура у тропској медицини.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	
практична настава	**до 40**	усмени испт	**до 50**
колоквијум-и	**-**		
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ7И22

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: МОРФОЛОГИЈА И ПАТОЛОГИЈА МЛЕЧНЕ ЖЛЕЗДЕ ПРЕЖИВАРА – Morphology and pathology of ruminant mammary gland

Наставник: др Станко Бобош, ред. проф.
Асистент: Миодраг Радиновић, дипл. вет.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов:

Циљ предмета
Упознавање студената са специфичним болестима млечне жлезде и њиховим утицајем на производњу, квалитет и хигијенску исправност млека

Исход предмета
Обученост студената за постављање дијагнозе, примену профилаксе и терапије млечне жлезде преживара

Садржај предмета
Теоријска настава
Анатомија млечне жлезде преживара; Физиологија лактације преживара (мамогенеза, регулисање мамогенезе, регулисање лактогенезе, функција сиса у екстракцији млека, ејекција млека и ејекциони рефлекс, ћелијски и хуморални одбрамбени фактори млека; Поремећаји секреције млека; Обољења млечне жлезде преживара (Специфична оболења вимена, примарни узрочници маститиса, условно патогени узрочници маститиса, неспецифична оболења вимена); Програми терапије маститиса
Практична настава
Физиологија лактације преживара (мамогенеза, регулисање мамогенезе, регулисање лактогенезе, функција сиса у екстракцији млека, ејекција млека и ејекциони рефлекс, ћелијски и хуморални одбрамбени фактори млека; Поремећаји секреције млека; Обољења млечне жлезде преживара (Специфична оболења вимена, примарни узрочници маститиса, условно патогени узрочници маститиса, неспецифична оболења вимена).

Литература
1. Бобош, С., Видић Бранка: Млечна жлезда преживара - морфологија, патологија, терапија. Монографија, Пољопривредни факулте Нови Сад, 2005.
2. и друга литература из нама доступних научних часописа

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе Предавања са применом аудио-визуелних помоћних средстава; Вежбе у вежбаонивцама, лабораторијама и практичан рад на фармама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 30**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 40**
колоквијум-и	**-**		
семинар-и	**до 20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ8И23

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine		
Назив предмета: ПОРЕМЕЋАЈИ СЕКРЕЦИЈЕ И БОЛЕСТИ МЛЕЧНЕ ЖЛЕЗДЕ КРМАЧА – Disturbance of secretion and diseasses of sow mammary gland		
Наставник: др Младен Гагрчин, ред. проф. **Асистент**: Радослав Шевић, дипл. вет.		
Статус предмета: ИЗБОРНИ		
Број ЕСПБ: 4		
Услов:		
Циљ предмета Упознавање студената са болестима које нису обухваћене обавезним предметом „Болести свиња“, а односе се на све врсте поремећаја секреције млечне жлезде.		
Исход предмета Оспособљеност студената да успоставе и одржавају задовољавајући здравствени статус млечне жлезде крмача у циљу повећања степена преживљавања њиховог подмлатка.		
Садржај предмета *Теоријска настава* Анатомија млечне жлезде (спољашња и унутрашња структура, развој млечне жлезде и фактори који на њега утичу); Физиологија производње млека крмаче (лактогенеза, ејекција млека, контрола производње млека); Хомеореза (понашање крмача, метаболизам енергије, ректална температура, топлотни стрес, хипертермија, расположивост хране и воде); Раст прасади (пораст телесне масе у дојном периоду, морталитет, имунолошка заштита, понашање прасади); Управљање производњом млека (стратегија исхране, интервал сисања прасади, егзогени хормони); Синдром дисгалакције после партуса (клинички симптоми, преваленца, ректална температура крмаче); Инфективни узрочници дисгалакције, ПП (маститис, ендотоксемија); Неинфективни узроци дисгалакције ПП (поремећен развој млечне жлезде, интензитета синтезе млека); Дијагностика (клиничка, патоморфолошка, лабораторијска); Поремећаји хомеорезе (поремећај понашања крмаче, биланса енергије, воде, бивалентних јона, токсичност хране); Третман дисгалакције (антибиотици, нестероидни антиинфламаторни лекови, стимулисање продукције млека); Хормонска терапија (окситоцин, пролактин); Превентива постпарталне дисгалакције (вакцинација, телесна кондиција, стратегија исхране); Смештај и микроклиматски услови. *Практична настава* Диференцијално дијагностички захвати у одређивању етиологије поремећаја лучења крмача у погонима за производњу свиња; Одређивање одговарајућих терапијских мера и процена успешности појединих захвата у решавању постпарталне дисгалакције у крмача; Одређивање одговарајућих превентивних мера у различитим погонима за производњу свиња.		
Литература 1. Shaw, E. Barbara; Wilson, R.M.: Diagnosis of swine diseasses. 1985. 2. Shaw, E. Barbara grupa autora: Diseasses of swine. IX Edition, 2006. 3. Станко Бобош; Бранка Видић: Млечна жлезда преживара – патологија, морфологија, терапија. 2006. 4. Станчић, Б.Л.: Репродукција свиња. 2005. 5. Јевремовић, М., Терзић, М.: Окситоцин. 1992.		
Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**
Методе извођења наставе		

Предавања се изводе у предаваоницама уз примену аудио-визуелних средстава. Практична настава се изводи у вежбаоницама и фармама свиња			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 30**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 40**
колоквијум-и	**до 20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ8И24

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine			
Назив предмета: ГАЈЕЊЕ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА НОЈЕВА - Health protection and ostrich breeding			
Наставник: др Душан Орлић, ванр. проф.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 4			
Услов			
Циљ предмета Упознавање са програмом технологије гајења и здравствене заштите нојева			
Исход предмета Оспособљавање студената за дијагностику болести и узгој нојева			
Садржај предмета *Теоријска настава* Биологија тркачица, систематизација, Анатомске и физиолошке особине; Фармско гајење нојева; Локација фарме, грађевински објекти, испусти; Технологија узгоја подмлатка; Гајење одраслих, исхрана, амбијент и опрема; Поступци са нојевима, хватање, имобилизација; Патологија и болести нојева; вирусне, бактеријске и паразитске болести; Општа опасност по здравље становништва и животиња; Безбедност, оцена исправности квалитета меса нојева и производа; *Практична настава* Упознавање са техничким објектима на фарми; системи за храњење, појење, испаша, прегони из једне у другу волијеру; Технологија гајења у фамилијама; спаривање, ношење јаја, скуплјање, чување и транспорт јаја, дезинфекција јаја; Практично хватање нојева, клинички преглед, фиксирање, вакцинација и терапија; Производња меса, клање, и поступци прераде.			
Литература 1. Козић, Љ.: Гајење и здравствена заштита живине. Београд, 1967. 2. Иветић, В.: Болести живине – атлас. Београд, 2003. 3. Konig, H.E., Liebich, H.G.: Anatomie und Propadeutik des Geflugels. Stuttgart, Deutschland, 2001. . 4. Calnek, B.W., Barnes, H.J., Beard, C.W., Reid, W.M., Yoder, H.W.: Diseases of poultry. Iowa State University Press, USA, 2000.			
Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**	
Методе извођења наставе: Предавања и вежбе уз примену аудио-визуелне технологије Теренске вежбе и примери из праксе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 50**
колоквијум-и			
семинар-и	**до 40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ8И25

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: БОЛЕСТИ КУНИЋА И КРЗНАШИЦА - Rabbit and fur-animals diseases

Наставник: др Душан Орлић, ванр. проф. и др Мирко Шинковић, доц.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов:

Циљ предмета:
Упознавање са програмом технологије гајења и здравствене заштитекунића и крзнашица

Исход предмета
Оспособљавање студената за дијагностику болести и узгој кунића и крзнашица

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај категорија крзнашица и кунића у ветеринарској медицини и економији; Основни анатомски, физиолошки и зоохигијенски параметри ове групе животиња; Легислатива; Основне физилошке, биолошке, репродуктивне и нутритивне карактеристике крзнашица и кунића; Телесни покривач; Кретање животиња; Клиничка дијагностика; Ограничавање кретања; Болести: бактеријске, вирусне, паразитске и гљивичне етиологије: (по врстама); Најчешћи облици поремећаја метаболизма крзнашица и кунића; Физиологија и патологија репродукције најважнијих врста крзнашица и кунића; Тровања кунића и крзнашица; Улога и значај ветеринара у менаџменту здравствене заштите крзнашица и кунића; Зоотехничка и медицинска превентива и терапија патологије крзнашица и кунића; Принципи вакцинације код крзнашица и кунића; Безбедносне мере у држању крзнашица и кунића; Заштита животне средине.

Практична настава

Значај категорија крзнашица и кунића у ветеринарској медицини и економији; Основни анатомски, физиолошки и зоохигијенски параметри ове групе животиња; Легислатива; Основне физилошке, биолошке, репродуктивне и нутритивне карактеристике крзнашица и кунића; Телесни покривач; Кретање животиња; Клиничка дијагностика; Ограничавање кретања; Болести: бактеријске, вирусне, паразитске и гљивичне етиологије: (по врстама); Најчешћи облици поремећаја метаболизма крзнашица и кунића; Физиологија и патологија репродукције најважнијих врста крзнашица и кунића; Тровања кунића и крзнашица; Улога и значај ветеринара у менаџменту здравствене заштите крзнашица и кунића; Зоотехничка и медицинска превентива и терапија патологије крзнашица и кунића; Принципи вакцинације код крзнашица и кунића; Безбедносне мере у држању крзнашица и кунића; Заштита животне средине.

Литература

1. Murray E.F.:Zoo&Wild Anmal Medicine,2nd W.B.Saunders comp. 1986.
2. Drs.Jacques Kaandorp:Transmissible Diseases Handbook, 2 nd Edition 2004.
3. Chew DJ, DiBartola SP:Manual of Small Animal Nephrology and Urology, NY.Churchill Livingstone, 1986.
4. Muller GH,Kirk RW,Scott DW:Small Animal Dermatology, 4th edition,WB Saunders, 1989.
5. Slater D:Textbook of Small Animal Surgery, 2nd edition.Phil.,WB Saunders,1993.
6. Вучинић Маријана: Понашање, добробит животиња и заштита животиња, Факултет ветеринарске медицине, Београд 2004.
7. Robert Kirk,S.I.Bistner;Handbook of Veterinary procedures,WB Saunders Comp.
8. The Merck Veterinary Manual, 7th edition, Merck&Co.Inc.N.J.USA.
9. Kirk and Bistner*s Handbook of Veterinary Procedures&Emergency Treatment, 6th editon
10. Devra G.K.,Mary E.A.,KaterinaV.T.; Wild Mammals in Captivity, Chicago, 1996.

Број часова активне наставе 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Практична настава: 30**

Методе извођења наставе:
Предавања и вежбе уз примену аудио-визуелне технологије
Теренске вежбе и примери из праксе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 50**
колоквијум-и			
семинар-и	**до 40**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ8И26

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: БОЛЕСТИ ПОРЕМЕЋАЈА МЕТАБОЛИЗМА И НАСЛЕДНЕ БОЛЕСТИ СВИЊА – Porcine metabolic and inheritable diseasses

Наставник: др Младен Гагрчин, ред. проф.
Асистент: Радослав Шевић, дипл. вет.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов:

Циљ предмета

Упознавање студената са болестима који су у оквиру генетичке природе и последице поремећаја метаболизма, а нису обухваћене обавезмин предметом „Болести свиња“.

Исход предмета

Способност студената да успостављају и одржавају задовољавајући здравсвени статус свиња, са аспекта поремећаја метаболизма и наследних болести.

Садржај предмета

Теоријска настава

Поремећаји дигестивног система свиња (вирусне, бактеријске, паразитске и неинфективне етиологије);Поремећаји респираторног система свиња (инфективне и неинфективне етиологије, дијагностика и мере контроле); Поремећаји урогениталног система свиња (дијагностика, мере контроле); Поремећаји централног нервног система свиња (етиологија, дијагностика и мере контроле); Поремећаји локомоторног система свиња; Генетски условљене болести свиња (утицај генетске конституције на појаву болести, дефинисање отпорности према болестима, фенотипски маркери, генетски маркери, ПСС); Нутропатологија у свиња (утицај дефицита и сувишка хранљивих материја на настанак болести); Болести коже свиња (етиологија и мере контроле).

Практична настава

Упознавање са болестима органа и органских система свиња у производним условима; Упознавање са различитим системима контроле болести свиња.

Литература

1. Barbara E. Shaw et all: Diseases of swine. Iowa State University Press. 2000.
2. Pensert, B. M.: Virus Infections of Porcines. 1989.
3. Лончаревић, А.: Здравствена заштита свиња интензивног одгоја. 1997.
4. Hamory, D.: Constitutional Disorders and Hereditory Diseases in Domestic Animals. 1983.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе

Предавања се изводе у предаваоницама уз примену аудио-визуелних средстава, а практична настава фармама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 30**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 40**
колоквијум-и	**до 20**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ9И27

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: АНЕСТЕЗИОЛОГИЈА И ОПЕРАТИВНЕ ТЕХНИКЕ У ДОМАЋИХ ЖИВОТИЊА – Domestic animal anestesiology and operative techniques

Наставник: др Миленко Стеванчевић, ред. проф.

Асистент: Бојан Тохољ, дипл. вет.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов: Анатомија, Физиологија, Општа клиничка дијагностика, Фармакологија

Циљ предмета

Едукација студената са применом, свих врста локалне и опште анестезије, као и упознавање студената са основним хируршким оперативним техникама .

Исход предмета

Студенти стичу знања о техници рада и апликације локалних и општих анестетика, упознају се са потребним дозама потребним за успешно обављање основних и сложених оперативних захвата.

Садржај предмета

Теоријска настава

Општа анестезија великих животиња; Општа анестезија малих животиња; Локална анестезија - површинска, инфилтрациона; Водиљне анестезије код коња на глави и трупу; Водиљне анестезије на екстремитетима код

коња; Водиљне анестезије на глави говеда; Водиљне анестезије на трупу и екстремитетима говеда; Епидурална анестезија коња и говеда; Епидурална анестезија паса; Водиљне анестезије на глави пса

Практична настава

Корекција и екстракција зуба; Трепанација синуса; Ампутација рога; Операција ентропијума и ектропијума ока; Екстирпација булбуса ока; Купирање ушију и репа паса; Руминотомија по Gotze-у и Weingarth-у; Ресекција црева - термино-терминална и латеро-латерална анастомоза; Цистотомија; Адаптациона остеосинтеза; Корекција копита, Колинов рез, полумесечасти и левкасти рез, отварање burze podotrohlearis; Корекција папка, ампутација папка и ресекција папчаног зглоба; Дезмотомија пателарних лигамената

Литература

1. Мехмед Муминовић, Алија Дивановић, Миленко Стеванчевић: Локална анестезија домаћих животиња, Ветеринарски факултет Сарајево, 2006.
2. Милорад Тадић, Будимир Мишић : Специјална хирургија, Бетеринарски факултет Београд, 1986.
3. Југослав Васић: Основи опште хирургије, Ветеринарски факултет Београд 1996
4. McKelwey, D., Holingshead, W.: Small animal anesthesia. Mosby, 1994.
5. Paddleford, R.: Manual of small animal anesthesia, New York, 1988
6. Миланка Јездимировић: Ветеринарска фармакологија, Ветеринарски факултет Београд, 2005.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе

Теоретска настава: Предавања, семинарски радови, консултације

Практична настава: Програмске вежбе, клиничке вежбе, теренске вежбе (амбулантна служба)

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 15**
практична настава	**до 5**	практични испт	**до 20**
колоквијум-и	**до 15**	усмени испит	**до 35**
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ9И28

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ВЕКТОРИ И ЗООНОЗЕ – Vectors and zoonoses

Наставник: др Бранислав Лако, ванр. проф.
Асистент: Александар Поткоњак, дипл. вет.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов: Биологија, Микробиологија, Имунологија

Циљ предмета

Последњих година у свету бележи се пораст инциденције инфективених болести које се преносе векторима. Осим тога векторске болести, најчешће представљају зоонозе које перманентно угрожавају здравље људи и животиња, а трансмисија и појављивање обољења су крајње непредвидљиви, као и број вектора, случајних и крајњих домаћина који се укључују у епидемиолошки циклус. Задатак је интердисциплинарна едукација студената о векторима и обољењима која преносе. Садржај предмета укључује елементе дијагностике и мере превенције векторских болести.

Исход предмета

Студенти су оспособљени да препознају образац појављивања, ширења и кретања векторских обољења, као и да предвиде развој и сагледају последице. Такође ће бити оспособљени за праћење ширења и кретања векторских болести, као и комуникацију са специјализованим организацијама у свету које се баве овом проблематиком. Осим тога усвојиће знања и вештине за надзор и праћење векторских обољења на угроженом подручју као и да процене ризик.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод. Преглед тренутне преваленце векторских обољења у нашој земљи и свету. Основни појмови о биологији, таксономији и идентификацији вектора. Последице појаве векторских обољења. Елементи дијагностике векторских обољења. Lyme борелиоза, ерлихиоза, бартонелоза, Q грозница, Туларемија, Рикециозе, Анаплазмоза, Микоплазмоза мачака и паса, Куга људи (Јерсиниоза), Арбовирусни енцефалитиси, West Nile енцефалитис, Хеморагијске грознице, Жута грозница. Европски крпељски енцефалитис. Грозница долине Рифта. Мере превенције и програми контроле обољења. Развој стратегија имунопрофилаксе векторских болести. Основни програми контроле вектора.

Практична настава

Методе прикупљања, транспорта, чувања и одређивања таксономске припадности вектора. Примена биосигурносних и биобезбедносних мера у току рада у лабораторији са векторима. Директна и индиректна дијагностика векторских обољења. Обрада и интерпретација лабораторијских резултата. Комуникација са националним и међународним специјализованим лабораторијама и организацијама које прате ширење и кретање векторских болести.

Литература

1. Wall**,** R., Shearer**,** D. (1997.): Veterinary Entomology-Arthropod Ectoparasites of Veterinary Importance. Springer
2. Jerome Goddard (1999): Infectious Diseases and Arthropods, 1 edition, Humana Press
3. Pedro Acha (2005): Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals. 3rd edition, PAHO
4. Славко Цветнић (2002): Бактеријске и глјивичне болести животиња. Школска књига, Загреб
5. Славко Цветнић: „Вирусне болести животиња“, Школска књига, Загреб, 1997.
6. Quinn, P. J., B. K. Markey; M. E. Carter, W. J. Donelly, L. C. Leonard (2002): Veterinary Microbiology and Microbial Disease. Blackwell Science. Ames Iowa.
7. OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2004.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе

Теоријска настава: Предавања; Семинарски радови; Консултације

Практична настава: Програмске вежбе; Лабораторијске; Теренске вежбе вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 15**	практични испит	**до 20**
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ9И29

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ИСКОРЕЊИВАЊЕ ИНФЕКТИВНИХ БОЛЕСТИ - Eradication of infectious diseases

Наставник: др Сава Лазић, ванр. проф. и др Бранка Видић, ванр. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов: -

Циљ предмета:

Стицање торетских и практичних знања и вештина о поступцима дијагностиковања, контроле, сузбијања и искорењивања економских најзначајнијих инфективних болести животиња и птица.

Исход предмета:

Стечена знања стварају услове за благовремено откривање, сузбијање и ефикасно сузбијање инфективних болести што треба да допринесе ефикасном надзору над анималном производњом и производима анималног порекла.

Садржај предмета

Теоријска настава

Економски и здравствени значај инфективних болести, Епизоотиолошки аспекти, Патогенеза инфективних болести, Латентни и перзистентни облици инфективних болести, Општи принципи дијагностиковања инфективних болести, Методи и тестови дијагностиковања, Процена добијених резултата дијагностиковања, Имунопрофилакса инфективних болести, Опште мере контроле и искорењивања инфективних болести, Поступци искорењивања пестивирусних инфекција, Поступци искорењивања херпесвирусних инфекција, Поступци искорењивања бактеријских инфекција.

Практична настава

Клиничка и лабораторијска дијагностика инфективних болести, Методи и тестови лабораторијске дијагностике, Осетљивост и специфичност тестова лабораторијске дијагностике, Контрола имуног статуса животиња, Имунопрофилакса и контрола ефикасности, Активација латентне инфекције, Израда програма надзора и искорењивања пестивирусних инфекција, Израда програма надзора и искорењивања херпесвирусних инфекција.

Литература

1. Мирослав А. Валчић М., Општа епизоотиологија, Универзитет у Београду, Факултет Ветеринарске Медицине, 1998.
2. Мирослав А. Валчић М., Специјална епизоотиологија, Ветеринарска Комора Србије, Београд, 2004.
3. Славко Цветнић, Бактеријске и гљивичне болести животиња, Школска књига, Загреб, 2002.
4. Душан Орлић, Милош Капетанов, Заразне болести живине, Научни институт за ветеринарство Нови Сад, 2007.

5. Сава Лазић, Инфекција говеда херпесвирусом тип 1 (ИБР/ИПВ), Научни институт за ветеринарство Нови Сад, 2007.
6. и друга литература из нама доступних научних часописа

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе:
Презентација теоретске наставе употребом видео технике, презентација семинарских радова, дискусија по свакој тематској јединици.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 10**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 10**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 20**		
семинар-и	**до 10**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ9И30

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: ИНФЕКТИВНЕ БОЛЕСТИ ПАСА И МАЧАКА – Dog and cat diseases

Наставник: др Бранислав Лако, ванр. проф.
Асистент: Александар Поткоњак, дипл. вет.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов: положени обавезни предмети

Циљ предмета
Упознавање студената са новим стручним знањима и њихово осопособљавање за самосталан стручни рад на пословима дијагностике и терапије инфективних болести паса и мачака, као и спровођењу мера превенције.

Исход предмета
Студенти стичу знања потребна за разумевање појаве и развоја обољења инфективне етиологије код паса и мачака, као и за дијагностику, лечење и сузбијање ових обољења.

Садржај предмета
Теоријска настава
Значај заразних болести у патологији малих животиња (паса и мачака) и њихов зоонотски потенцијал. Елементи постављања дијагнозе заразних болести малих животиња. Заразне болести узроковане бактеријама. Заразне болести малих животиња узроковане вирусима. Заразне болести малих животиња узроковане гљивицама и алгама. Мере контроле и превенције као и терапије заразне болести малих животиња
Практична настава
Садржај вежби се односи на методске јединице теоријске наставе и подразумева самостални рад студената у лабораторији, амбуланти и терену.

Литература
35. OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2004.
36. Славко Цветнић: „Бактеријске и гљивичне болести животиња“, Школска књига, Загреб, 2002.
37. Славко Цветнић: „Вирусне болести животиња“, Школска књига, Загреб, 1997.
38. IVIS, Recent Advances in Canine Infectious Diseases

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе
Теоријска настава: Предавања; Семинарски радови; Консултације
Практична настава: Програмске вежбе; Лабораторијске; Теренске вежбе вежбе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 5**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 15**	практични испит	**до 20**
семинар-и	**до 5**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ9И31

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine			
Назив предмета: СИСТЕМ КВАЛИТЕТЕТА, ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И АКРЕДИТИЦАЈА ЛАБОРАТОРИЈА – Quality system, environment protection and laboratory accreditation			
Наставник: др. Мирко Шинковић, доцент			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:			
Циљ предмета Обука студената за стицање професионалних знања и практичну примену вештина из области система квалитета, заштите животне средине и акредитације лабораторија			
Исход предмета Оспособљеност студената за самосталан рад у области система квалитета, заштите животне средине и акредитације лабораторија			
Садржај предмета *Теоријска настава* Основе система менаџмента квалитетом и заштитом животне средине; Процесни приступ системима менаџмента квалитетом; Стандарди серије ISO 9000 и ISO 14000 (захтеви, документовање, вредновање, унапређење); Политика и циљеви, интерне провере, корективне и превентивне мере, преиспитивање система; Добра лабораторијска пракса (GLP) и акредитовање лабораторија; Стандард: захтеви, имплементација, провера, унапређење; Систем управљања безбедношћу хране: стандард ISO 22000, стратегија, политика, циљеви; Идентификација и оцена опсаности у ланцу хране од „фарме до трпезе“, HACCP систем. *Практична настава* Захтеви стандарда, израда докумената, интерне провере, корективне и превентивне мере, унапређење; Статистичке технике у систему менаџмента квалитетом; Методе испитивања; Опрема, еталонирање и следљивост мерења; Формирање тима и израда HACCP плана; Израда дијаграма тока и извођење анализе опасности; Дефинисање критичних контролних тачака (CCP); Успостављање документације и верификација HACCP система; Анализа системског модела глобалних промена у животној средини; Анализе модела одрживог развоја – Агенда 2; Анализе модела мониторинга у одрживом развоју.			
Литература 1. Аћамовић Н.: Развој система управљања заштитом жиотне средине, Монографија, Изд. Научни институт за ветеринарство и Green Quality, Крагујевац, Нови Сад, 2001. 2. Аћамовић Н**.,** Кљајић Р.: Развој система анализе опсаности и критичне контролне тачке (HCCP) у производњи хране, Монографија, Изд. Научни институт за ветеринарство, Нови Сад и Green Quality, Крагујевац, Нови Сад, 2003. 3. Самит о одрживом развоју - Јоханесбург 2002 – Уредници: Бранка Андрић и Александра Кнез-Милојковић, Министарство за заштиту природних богатстава и животне средине, Београд, 2002. 4. Стандарди ISO 9000, ISO 14000, ISO 17025, ISO 22000.			
Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**	
Методе извођења наставе Теоретска настава: предавања, консултације, семинарски радови уз примену аудио-визуелне технике Практична настава: показне и програмске вежбе, практични примери из праксе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 20**
практична настава	**до 10**	усмени испт	**до 30**
колоквијум-и	**до 20**		
семинар-и	**до 15**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ9И32

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: ЗАШТИТА ОД ЈОНИЗУЈУЋИХ ЗРАЧЕЊА – Ionizing radiation
Наставник: др Милан Балтић, ред. проф.
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов:
Циљ предмета

Обука студената за стицање професионалних знања и практичну примену вештина из области примене мера заштите од јонизујућих зрачења.

Исход предмета

Оспособљен студент за самосталан рад у области заштите од јонизујућих зрачења у ветеринарској медицини.

Садржај предмета

Теоријска настава

Развој заштите од јонизујућих зрачења; Основни принципи заштите од јонизујућих зрачења; Препоруке међународних организација у области заштите од јонизујућих зрачења; Нови концепт заштите од јонизујућих зрачења; Стандард и регулатива у области заштите од јонизујућих зрачења; Однос јавности према изворима и примени јонизујућег зрачења.

Практична настава

Методе и поступци у заштити од јонизујућег зрачења; Оптимизација заштите од јонизујућих зрачења; Мере заштите професионалних лица; Мере заштите пацијената; Мере заштите популације; Мере заштите животне средине.

Литература

1. Митровић Р.: Основе превентивне радијационе заштите у ванредном догађају и препоруке међународне агенције за атомску енергију. Изд. "Ветеринарска комора Србије " и "Научни институт за ветеринарство Србије", Београд, 1995.
2. Митровић Р.: Радиоактивност у животној средини – угроженост, заштита, превентива, радиоактивна деконтаминација. Изд. "ВРЕЛО", Земун, 2001.

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе

Теоријска настава: предавања, консултације, семинарски радови уз примену аудио-визуелне технике

Практична настава: показне и програмске вежбе, практични примери из праксе

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**до 5**	Писмени испит	**до 20**
Практична настава	**до 10**	Усмени испит	**до 30**
Колоквијум-и	**до 20**		
Семинар-и	**до 15**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ9И33

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine

Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ БЕЗБЕДНОСТИ НАМИРНИЦА – Food safety management

Наставник: др Сава Бунчић, ред. проф.

Асистент: Драган Антић, дипл. вет.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 4

Услов:

Циљ предмета

Да омогући студентима разумевање принципа менаџмента безбедности хране: а) Елементе и начине коришћења анализе ризика; б) Развој и примену предусловних програма (GMP/GHP) у ланцу хране; в) Развој и примену SOP; г) Формирање HACCP тима; д) Развој HACCP плана; ђ) Имплементацију HACCP плана; е) Валидацију, верификацију и аудицију HACCP плана; ж) Однос HACCP система са системима контроле квалитета хране (TQM); ж) Улогу и активности званичног ветеринара у менаџменту безбедности хране.

Исход предмета

По успешном завршетку предмета, студент ће бити способан да: а) Разуме научну основу за менаџмент безбедности хране; б) Разуме и примени принципе добре производне и хигијенске праксе на нивоу фарме; ц) Разуме и примени принципе развоја и имплементације менаџмента безбедности хране (GMP/GHP и HACCP) на нивоу компанија за производњу и прераду хране; д) Разуме и примени принципе регулаторне аудиције и

инспекције у ланцу хране.
Садржај предмета *Теоријска настава* Оцена ризика; Менаџмент ризика; Комуникација ризика; Концепт добре производне праксе (GMP/GHP); Развој HACCP; Имплементација HACCP; Верификација HACCP; Валидација HACCP; Аудиција HACCP; Систем и методи ветеринарске инспекције хране. *Практична настава* Аудиција постојећег HACCP плана у одабраним компанијама за производњу хране; Критичка анализа ефикасности инспекције хране користећи одабране комбинације различитих хазарда и типова хране.
Литература 1. Анон. (2007) Приручници за развој и имплементацију HACCP система у индустрији хране. Министарство за пољопривреду Србије, Управа за ветерину 2. EU (2004) Food Hygiene Legislation, Packages 1-4. European Commission, Brussels

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе
- Предавања у предаваоницама уз коришћење свих аудио-визуелних средстава;
- Практични рад у компанији за производњу хране;
- Аналитички групни рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**-**	писмени испит	**-**
практична настава	**-**	усмени испт	**до 50**
колоквијум-и	**-**		
семинари - аналитички групни рад	**до 50**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ9И34

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: АЛИМЕНТАРНА ОБОЉЕЊА ИЗАЗВАНА ХРАНОМ АНИМАЛНОГ ПОРЕКЛА – Foodborne diseases from foods of animal origin
Наставник: др Сава Бунчић, ред. проф. **Асистент**: Драган Антић, дипл. вет.
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов: Положени предмети из одабране изборне области
Циљ предмета Да омогући студентима разумевање главних хазарда у контексту безбедности хране и ветеринарског јавног здравља: а) Фенотипске и генотипске карактеристике; б) Методе детекције, изолације и типизације; в) Епидемиологије у ланцу хране; г) Принципе оцене односних ризика за јавно здравље; д) Принципе менаџмента односних ризика у ланцу хране; ђ) Принципе извештавања о алиментарним обољењима.
Исход предмета По успешном завршетку предмета, студент ће бити способан да: а) Разуме научну основу за легислативну контролу и спречавање алиментарних обољења са гледишта ветеринарског јавног здравља; б) Разуме и примени принципе утврђивања и карактеризације главних хазарда из хране; в) Разуме организационе аспекте јавног здравља са ветеринарског гледишта; г) Разуме и примени принципе националног и међународног извештавања о алиментарним обољењима.
Садржај предмета *Теоријска настава* Бактеријски хазарди у ланцу хране (инфекције, токсиинфекције, интоксикације); Вирусни хазарди у ланцу хране; Прионски хазарди у ланцу хране (БСЕ/ТСЕ); Хемијски хазарди у ланцу хране (индустријски, пољопривредни, резидуе лекова, резидуе хормонских средстава; адитиви); Лабораторијска дијагностика наведених хазарда; Праћење и извештавање о алиментарним обољењима; Системи и мере за контролу алиментарних обољења на националном и мђународном плану. *Практична настава*

Дијагностика наведених хазарда у лабораторији; Групно изучавање проблематичних примера изабраних епидемија алиментарних обољења: шта је било погрешно и како би се то поправило?
Литература 1. EFSA (2006) Reports on Trends and Sources of Zoonoses in the EU in 2004 and 2005. European Food Safety Authority, Parma, Italy 2. и друга литература из нама доступних научних часописа

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе
- Предавања у предаваоницама уз коришћење свих аудио-визуелних средстава;
- Практични рад у дијагностикој лабораторији;
- Аналитички групни рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**-**	писмени испит	**-**
практична настава	**-**	усмени испт	**до 50**
колоквијум-и	**-**		
семинари - аналитички групни рад	**до 50**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ9И35

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine
Назив предмета: ИНФОРМАЦИЈЕ ИЗ ЛАНЦА ХРАНЕ И ИНСПЕКЦИЈА МЕСА – Food Chain Information (FCI) and meat inspection
Наставник: др Сава Бунчић, ред. проф. **Асистент**: Драган Антић, дипл. вет.
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 4
Услов: Положени предмети из одабране изборне области
Циљ предмета Да омогући студентима разумевање принципа модерне ветеринарске инспекције меса: а) Концепта "Информације из ланца хране" (FCI); б) Коришћења FCI у пре-морталној инспекцији животиња; в) Пост-морталне инспекције меса; д) Сертификације меса.
Исход предмета По успешном завршетку предмета, студент ће бити способан да: а) Разуме научну основу за легислативну регулацију инспекције меса; б) Разуме и примени принципе FCI код рангирања животиња пре клања на основу оцене ризика; в) Разуме и примени принципе органолептичког и лабораторијског прегледа меса и оцене употребљивости за исхрану људи; г) Разуме и примени принципе сертификације меса на националном и интернационалном нивоу.
Садржај предмета *Теоријска настава* Коришћење епизоотолоских података и из фармског менаџмента; Коришћење података из здравствених планова фарми; Идентификација и следљивост животиња и производа; Интерпретација FCI; Надзор над добробити животиња од-фарме-до-клања; Ветеринарски преглед меса и лабораторијска дијагностика; Процена употребљивости меса; Легислатива у области ветеринарске инспекције; Улога и одговорности званичног ветеринара/ *Практична настава* Израда модела за прикупљање и анализу FCE информација за одабране врсте и порекло животиња за клање; Израда модела за процену употребљивости меса и његове сертификације у одабраним сценаријима.
Литература 1. EU (2006) Food Hygiene Legislation, Packages 1-4. European Commission, Brussels 2. FAL (2003) Good farming practice – definitions, implementation, experiences. Federal Agricultural Research Centre, Braunschweig, Germany 3. ABM (2004) Beef and lamb farm standards and guidance for producers. London, UK

Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**

Методе извођења наставе
- Предавања у предаваоницама уз коришћење свих аудио-визуелних средстава;
- Практични рад у кланици;

- Аналитички групни рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**-**	писмени испит	**-**
практична настава	**-**	усмени испт	**до 50**
колоквијум-и	**-**		
семинари - аналитички групни рад	**до 50**		

Табела 5.2 Спецификација предмета – књига предмета **Шифра:** 7ИВМ9И36

Интегрисане студије: Студијски програм - Ветеринарска медицина – Veterinary medicine		
Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИЈА ВЕТРИНАРСКЕ СЛУЖБЕ -Organisation of veterinary service		
Наставник: др Мирко Шинковић, доцент		
Статус предмета: ИЗБОРНИ		
Број ЕСПБ: 4		
Услов:		
Циљ предмета Упознавање студената са организацијом ветеринарске службе и са појмом и функцијом јавног здравства		
Исход предмета Студенати ће стећи основна знања везана за организацију ветеринарске службе и јавног здравства у нашим и међународним оквирима.		
Садржај предмета *Теоријска настава* Историјски развој ветеринарске службе; Појам и функција јавног здравства; Однос државе и јавног здравства; Место и улога ветеринарске службе у јавном здравству; Законски основ организације ветеринарске службе у Србији; Ветеринарска служба Србије и њен однос са одговарајућим службама ЕУ; Ветеринарска служба у ЕУ; Национални прописи из области јавног здравства; Прописи ЕУ из области јавног здравства; Врсте санкција у области јавног здравства; Међународне организације у области ветеринарства и јавног здравства; Међународна организација за храну и исхрану *(FAO)*; Међународни биро за епизоотије *(OIE);* Комисија кодекса алиментаријуса *(Codex Alimentarius Commission – CAC)*; Ветеринарска комора, лиценце и кодекс професионалне етике. *Практична настава* Историјски развој ветеринарске службе; Појам и функција јавног здравства; Однос државе и јавног здравства; Место и улога ветеринарске службе у јавном здравству; Законски основ организације ветеринарске службе у Србији; Ветеринарска служба Србије и њен однос са одговарајућим службама ЕУ; Ветеринарска служба у ЕУ; Национални прописи из области јавног здравства; Прописи ЕУ из области јавног здравства; Врсте санкција у области јавног здравства; Међународне организације у области ветеринарства и јавног здравства; Међународна организација за храну и исхрану *(FAO)*; Међународни биро за епизоотије *(OIE);* Комисија кодекса алиментаријуса *(Codex Alimentarius Commission – CAC)*; Ветеринарска комора, лиценце и кодекс професионалне етике.		
Литература 1. Закон о ветеринарству («Сл. гласник РС», бр. 91/2005) са пратећим прописима 2. Бунчић, Сава: Integrated Food Safety and Veterinary Public health. CABI Publishing, 2006.		
Број часова активне наставе 1+1 (30)	**Теоријска настава: 15**	**Практична настава: 15**
Методе извођења наставе Теоретска настава: предавања, консултације, уз примену аудио-визуелне технике Практична настава: показне и програмске вежбе, теренске вежбе, практични примери из праксе		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**до 5**	писмени испит	**до 25**
практична настава	**до 15**	усмени испт	**до 35**
колоквијум-и			
семинар-и	**до 20**		

IV ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ

ПРОГРАМА ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА

АГРОЕКОНОМИЈА

Novi Sad, 2008.

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Табела 5.1.

Садржај:

Рб	Шифра	Назив предмета	Часови активне наставе		ЕСПБ
			Предавања	Студ. истраж. рад	
1.	7ДАГ1О01	Методе научног рада	2	2	5
2.	7ДАГ1О02	Биометрика	6	0	10
3.	7ДАГ1И01	Економија	2	6	10
4.	7ДАГ1И02	Социологија руралног развоја	2	6	10
5.	7ДАГ1И03	Социологија сеоског насеља и становања	2	6	10
6.	7ДАГ1И04	Сеоска култура као начин живота	2	6	10
7.	7ДАГ1И05	Саветодавство и промене у пољопривреди и селу – социолошки приступ	2	6	10
8.	7ДАГ1И06	Социолошка проучавања локалних сеоских заједница	2	6	10
9.	7ДАГ2И07	Менаџмент одрживог развоја села и пољопривреде	2	6	10
10.	7ДАГ2И08	Аграрна политика европске уније	2	6	10
11.	7ДАГ2И09	Макроекономски аспекти технолошког развоја пољопривреде	2	6	10
12.	7ДАГ2И10	Развој финансијског тржишта и финансирање пољопривреде	2	6	10
13.	7ДАГ2И11	Осигурање у пољопривреди и прехрамбеној индустрији	2	6	10
14.	7ДАГ2И12	Фискални менаџмент	2	6	10
15.	7ДАГ3И13	Инвестиционе калкулације	2	6	10

16.	7ДАГ3И14	Таксација у пољопривреди	2	6	10
17.	7ДАГ3И15	Специјални биланси у пољопривреди	2	6	10
18.	7ДАГ3И16	Економика водних ресурса	2	6	10
19.	7ДАГ3И27	Економика пољопривредне технике	2	6	10
20.	7ДАГ3И18	Међународни маркетинг агроиндустријских производа	2	6	10
21.	7ДАГ3И19	Методе истаживања маркетинга	2	6	10
22.	7ДАГ4И20	Маркетинг агроиндустријских производа	2	6	10
23.	7ДАГ4И21	Одлучивање у маркетингу	2	6	10
24.	7ДАГ4И22	Понашање потрошача на тржишту	2	6	10
25.	7ДАГ4И23	Односи с јавношћу у агромаркетингу	2	6	10
26.	7ДАГ4И24	Организација пословних система	2	6	10
27.	7ДАГ4И25	Операциона истраживања	2	6	10
28.	7ДАГ4И26	Стратешки менаџмент	2	6	10
29.	7ДАГ4И27	Методе системске анализе и моделирања	2	6	10
30.	7ДАГ4И28	Инвестициони пројекти и пословни планови	2	6	10
31.	7ДАГ4И29	Студијско истраживачки рад			
32.	7ДАГ4И30	Докторска дисертација			90

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм –АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: МЕТОДЕ НАУЧНОГ РАДА - The Methods of Scientific Research			
Шифра предмета: 7ДАГ1О01			
Наставник: др Душан В. Петрић, ред. проф.			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета Упознавање са методама научноистраживачког рада.			
Исход предмета Оспособљеност за самостално планирање, конципирање и извођење научноистраживачких пројекта.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Принципи научно-истраживачког рада. Методе научних истраживања. Проучавање и приказ литературе. Одабирање области и дефинисање теме и циља истраживања. Планирање, методологија и извођење истраживачких експеримената. Праћење експеримената. Прикупљање, анализа и приказивање експерименталних података. Обрада резултата истраживања. Принципи писања научног рада. Елементи писаног научног рада. Врсте, класификација и вредновање научних радова. Критеријуми за вредновање научног радника. Писање и елементи дипломског рада и докторске дисертације. Технике презентације. Рецензије научних радова. Научно-истраживачки пројекти. Начини формулисања и усклађивања истраживачког рада са актуелним трендовима и референтним центрима. Чување података и заштита интелектуалне својине. Прикупљање, евидентирање и цитирање научне литературе. Класификација научних радова. Демонстрација изабраних техника за сакупљање и анализе узорака. Симулација планирања, постављања и израде пројекта. Обрада, приказивање и презентација података и резултата.			
Литература 1. Боројевић, С. (1978). Методологија експерименталног научног рада. Раднички Универзитет „Радивој Ћирпанов", Нови Сад. 2. Сарић, М. (1985). Општи принципи научног рада. Научна књига, Београд. 3. Изводи за предавања и вежбе из изабраних уџбеника			
Број часова активне наставе: 2+2 (60)	**Теоријска настава:** 30	**Студијско истраживачки рад:** 30	
Методе извођења наставе Предавања и припрема за тестове употребом савремених учила. Провера теоријског знања. Индивидуални рад на решавању проблема приликом практичне наставе. Провера практичног знања. Индивидуалне консултације у вези теоријске/практичне наставе и припреме семинарских радова.			
Оцена знања			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
практична настава	До 15	тестови	До 15
колоквијуми	До 25	писмени испит	До 15
семинари	До 10	усмени испит (опционо за кандидате са више од 80 поена)	До 20

Табела 5.1. Спецификација предмета

Табела 5.1. Спецификација предмета

Студијски програм : Докторске студије – Агроекономија
Назив предмета: **ЕКОНОМИЈА, *Economics***

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: БИОМЕТРИКА			
Шифра предмета: 7ДАГ1О02			
Наставник: проф.др Катарина Чобановић			
Статус предмета: Изборни предмет			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: -			
Циљ предмета Програм из овог предмета омогућава докторантима интензивнију употребу савремених статистичих метода у решавању проблема у области пољопривреде и сродних наука. Полазници треба да стекну увид у различите могућности употребе статистичких поступака, као и способност коришћења статистичког инструментарија и софтвера.			
Исход предмета Кроз наставни процес докторант треба да стекне способност коришћења статистичког инструментарија, као и способност његове адекватне примене. Стечене способности омогућиће полазницима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем професионалном раду.			
Садржај предмета Теоријска настава: Емпиријске и теоријске дистрибуције. Статистичка инференција.Метод анализе варијансе. Једнодимензиона анализа варијансе.Претпоставке за примену анализе варијансе.Модел I, II и мешовити модел. Очекиване варијансе у потпуно случајном распореду.Тестови хомогености варијанси. Трансформације. Индивидуални тестови разлика између средина третмана.Дводимензиона анализа варијансе. Случајни блок систем и латински квадрат. Факторијални огледи. Претпоставке и компоненте варијансе код огледа са два и три фактора. План подељених парцела. Вишегодишњи огледи на више места. Огледи са вишегодишњим засадима.Анализа коваријансе.Регресиона анализа.Проста линеарна регресија. Вишеструка линеарна регресија. Оцена и тестирање параметара регресије. Корелација.Тестирање коефицијената линеарне и вишеструке корелације.Коефицијент детерминације.Непараметарски тестови. Употреба χ^2 –теста.Корелација ранга. Практична настава: Упознавање са статистичким софтвером. Практична настава прати теоријску наставу кроз разраду и илустрацију адекватних примера.			
Препоручена литература 1. Хаџивуковић,С.,Катарина Чобановић (1994), Статистика: Принципи и примена, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2. Жижић,М., Ловрић, М.,Павличић,Д. (2006), Методи статистичке анализе, Осмо издање, Универзитет у Београду, Београд. 3. Montgomery,D.C. (1997), Design and Analysis of Experiments, John Wiley and Sons, New York 4. Glantz, S. A. (2002), primer of Biostatistics, fifth edition, McGraw –Hill, New York 5. Ђорић.Д.,Весна Јевремовић.Малишић,J.,Емилија Николић-Ђорић, (2007), Атлас расподела,Грађевински факултет, Београд 6. Часописи: Biometrics, Biometrika, Applied Statistics; Пакети статистичких програма: STATISTICA,SPLUS,SPSS,MINITAB,GENSTAT.			
Број часова активне наставе: 6+0 (90)	**Предавања: 6**	**Студијски истраживачки рад: 0**	
Методе извођења наставе: Блок настава. Консултације.			
Оцена знања			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**10**	Писмени испит	-
Активност у току вежби	**10**	Усмени испит	*50*
Семинарски радови	**30**		
Тестови	**-**	Укупно поена	100

Шифра предмета: 7ДАГИ01
Наставник: др Радован В. Пејановић, ред. проф.
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 10
Услов:
Циљ предмета Полазници докторских студија треба да се упознају са савременим теоријским концепцијама микроекономије и

макроекономије, тј. микроекономским и макроекономским политикама у појединим земљама.

Исход предмета

Кандидати су оспособљени за рад у институцијама, државним органима, коморама, удружењима.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Друштвено рачуноводство; Кејнсова макроекономска анализа; Савремена посткензијанска макроекономска анализа; Савремена посткензијанска макроекономска политика; Монетаризам; Инфлација, Агрегатна тражња и агрегатна понуда; Макроекономија остварене привреде; Дугорочни економски раст; Регулаторне функције државе; Појам и циљ микроекономије; Основне категорије микроекономије; Тржиште и цене (појам тржишта и појам цена); оптимализација и равнотежа; Крива понуде и крива тражње; Тржишни механизам; Промене тржишне равнотеже; Преференције (преференције потрошача, криве индиферентности, потрошачев избор); Корисност (појам корисности, функција корисности, гранична корисност); Избор (оптимални избор, избори у условима несигурности и ризика); Производња (функција производње, производња са једним варијабилним фактором, производња са два варијабилна фактора, приноси на обим производње); Максимизација профита; Минимизација трошкова; Анализа конкурентних тржишта; Структура тржишта и тржишна моћ; Тржишта фактора производње; Екстерналије; Јавна добра; Асиметричне информације.

Студијско истраживачки рад

Применити компаративни приступ изучавању макроекономске и микроекономске политике у појединим земљама, као и у различитим периодима у нашој земљи.

Литература

8. Пејановић, Р. (2007): Економија (за агроекономисте), Пољопривредни факултет, Нови Сад;
9. Самуелсон, П., Нордхаус, Н. (2000): Економија, петнаесто издање, Мате, Загреб;
10. Бурда и Виплош (2004): Макроекономија, треће издање, ЦЛДС, Београд;
11. Blanchard, O. (2005): Макроекономија, треће издање, Мате, Загреб;
12. Mankiw, N.G. (2005): Макроекономија, пето издање,CEKOM books, Нови Сад;
13. Хал Р. Варијан (2003): Микроекономија, пето издање, Економски факултет, Београд;
14. Pindyck, R., Rubinfeld, D. (2005): Микроекономија, пето издање, Мате, Загреб;

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе: Класичним методама уз активно учешће студената у креативним групама, семинарски рад предат у писменој форми и одбрањен усмено.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе - Испит се полаже писмено и усмено, уз могућност израде и одбране семинарских радова.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	до 15	писмени испит	
практична настава	до 15	усмени испт	до 30
семинар-и	до 40	.....	

Табела 5.1. Спецификација предмета

Студијски програм : Докторске студије – Агроекономија			
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА РУРАЛНОГ РАЗВОЈА, *Sociology of rural development*			
Шифра предмета: 7ДАГИ02			
Наставник: др Живојин А. Петровић, доц. др Срђан Шљукић;			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов:			
Циљ предмета: У току наставе из социологије руралног развоја студенти ће продубити знања у вези социолошког приступа питањима руралног развоја, различитим теоријским приступима у проучавању друштвених промена и развоја села и пољопривреде. Посебна пажња биће посвећена и процесима планирања руралног развоја, друштвеним групама и институцијама као чиниоцу руралног развоја, као и обележјима различитих типова капитала у руралним срединама. Циљ је и анализа искустава земаља ЕУ и процеса диверзификације руралне економије, различитих функција руралних средина и питања регионалног руралног развоја.			
Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају социолошке аспекте проблема руралног развоја села и пољопривреде; способни су да критички процене и анализирају одређене моделе руралног развоја, процесе планирања и позитивно или негативно дејство одређених друштвених промена на селу и у пољопривреди. Студенти су способни да процењују мере руралног развоја у нашем друштву у компарацији са мерама примењеним у развијеним друштвима Европе.			
Садржај предмета Друштвене промене и друштвени развој: приступ са становишта социологије руралног развоја Различити теоријски приступи у проучавању друштвених промена; Друштвене промене на селу; Основни појмови и елементи теорије друштвеног развоја у социологији; Основни теоријско методолошки приступи руралном развоју; Рурални развој у Европској Унији; Регионални рурални развој; Политика руралног развоја и развојне стратегије Друштвене групе, институције и организације на селу у функцији руралног развоја; Социјални, економски, културни, људски, еколошки и др. типови капитала и рурални развој; Социолошки аспекти пољопривреде као чиниоца развоја руралних средина, Рурална економија и значај њене диверзификације; Мултифункционалност пољопривреде и рурални развој; Системи знања и информација у пољопривреди; Пољопривредно саветодавство; Иновације и дифузија иновација као друштвени феномен Анализа и планирање руралног развоја; Локална самоуправа и рурални развој; Регионализација, децентрализација; Руралне средине и њихове функције; Социолошки приступ анализи и планирању руралног развоја: микро, мезо и макро анализа; Партиципативни приступи у планирању и развоју локалних сеоских заједница			
Литература 1. Long, Norman, (2001) „Development Sociology – Actor Perspectives“, Routlege. 2. Стојанов Младен, (2004), *Социологија сеоских колектива - огледи*, Матица српска, Нови Сад. 3. Cifric, Ivan (2003) Ruralni razvoj i modernizacija-prilozi istrazivanju ruralnog identiteta, Znanost i drustvo, Zagreb. 4. Rogers, E. M. (2003), „Diffusion of Innovations“, Free Press, Fift Edition, New York,. 5. Beetz, Stephan; Brauer, Kai; Neu, Claudia; [Hrsg.] (2004) Handwörterbuch zur ländlichen Gesellschaft in Deutschland,VS Verlag, Wiesbaden 6. Leeuwis C, van den Ban, A(2005), Communication for rural innovation: Rethinking agricultural extension. 7. Christa Müeller (1997), Von der lokalen Ökonomie zum globalisierten Dorf, Campus Verlag, Frankfurt 8. Lutz Laschewski, Claudia Neu (Hrsg.) (2004) Sozialer Wandel in laendlichen Raeumen, Shaker Verlag, Achen. 9. Fliege, Thomas (1998), Bauernfamilien zwichen Tradition und Moderne, Frankfurt am M. 10. Theo Rauch; Matthias Bartels; Albert Engel (2001) Regional rural development : a regional response to rural poverty, Wiesbaden: Universum-Verl.-Anst. 11. Malcolm J. Moseley (Ed.) (2003) Local partnerships for rural development : the European experience, Wallingford : CABI Publ. 12. Schelkle Krauth, Kohli Elwert (ed) (2000) Paradigms of social change: Modernization, Development, Transformation, Evolution, Campus Verlag, Frankfurt am M. odabrani članci iz časopisa Sociologia Ruralis, Rural Sociology.			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе Предавања, семинарски радови, дискусије, групни ради, радионице,			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**До 10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**До 10**	усмени испт	**До 30**
Активност на вежбама	**До 10**		

Семинарски рад	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Студијски програм : Докторске студије – Агроекономија			
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА СЕОСКОГ НАСЕЉА И СТАНОВАЊА, ***Sociology of rural settlements and rural residence***			
Шифра предмета: 7ДАГИ03			
Наставник: др Живојин А. Петровић, доц.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 10			
Услов:			
Циљ предмета: У току наставе из социологије сеоског насеља и становања студенти ће се упознати са социологијом насеља са нагласком на сеоским насељима и становањем у руралним подручјима, њиховим развојем и спеицифичностима. Циљ је указати на структуру сеоских насеља, питање становања и рада у селу, као и различитим функцијама сеоских насеља, која она имају нарочито у контексту руралног развоја.			
Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају типологију сеоских насеља и њихова обележја и функције, способни су да анализирају питања обнове и реконструкције насеља, инфраструктурну опремљеност и институционалну развијеност села као друштвено просторне заједнице; студенти разумеју контекст руралног развоја на нивоу сеоског насеља и регионалног руралног развоја.			
Садржај предмета Социолошка проучавања сеоских насеља и становања – значај, основни појмови, методе; Простор као чинилац структуре сеоског друштва ; Однос сеоског и градског насеља; Сеоско насеље и начин живота у селу; Развој сеоских насеља; Чиниоци формирања и промена сеоских насеља; Функције сеоског насеља Типологија сеоских насеља Србије; Сеоски атар – појам, типологија; Сеоски центри – појам, типологија Сеоско двориште – појам, типологија, генеза; Сеоска архитектура – генеза, чиниоци, стамбени и привредни објекти, архитектура друштвених (јавних) објеката у селу, однос према градитељском наслеђу (традиционалној архитектури); Генеза традиционалне сеоске куће; Становање у традиционалном селу – одлике и чиниоци, промене у начину становања у селу Инфраструктурна опремљеност сеоских насеља; Сеоска насеља као предмет планског уређења простора - мере планског уређења простора, одрживи развој сеоских насеља Србије, могућност просторне обнове и реконструкције сеоских насеља Србије, уређење и планирање простора сеоских насеља као сегмент планирања укупног руралног развоја Сеоско насеље и животна средина– проблеми, чиниоци загађивања и мере за унапређење животне средине у селу			
Литература 1. Pušić, Ljubinko (1997), «Grad, društvo, prostor», Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd. 2. Pusic, Ljubinko (2001), Odrzivi grad: ka jednoj sociologiji okruzenja, Nezavisna izdanja Sl. Mašića, Beograd. 3. Село у новим развојним условима (2002), (2003), Удружење урбаниста Србије, Београд 4. Стојанов Младен, (2004), *Социологија сеоских колектива - огледи*, Матица српска, Нови Сад 5. Cifric, Ivan (2003) Ruralni razvoj i modernizacija-prilozi istrazivanju ruralnog identiteta, Znanost i drustvo, Zagreb. 6. Ulrich Beck (2001), Rizicno drustvo, Filip Visnjic, Beograd. 7. Christa Müeller (1997), Von der lokalen Ökonomie zum globalisierten Dorf, Campus Verlag, Frankfurt 8. Rainer Oppermann, Gerold Rahmann (2003) Transforming Rural Communication, FAL.			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе Предавања, семинарски радови, дискусије, групни ради, радионице,			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**До 10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**До 10**	усмени испт	**До 30**
Активност на вежбама	**До 10**		
Семинарски рад	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Студијски програм : Докторске студије – Агроекономија
Назив предмета: СЕОСКА КУЛТУРА КАО НАЧИН ЖИВОТА, *Rural culture as a way of life*
Шифра предмета: 7ДАГИ04

Наставник: др Драган Д. Коковић, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета: У току наставе, студенти ће се упознати са специфичностима социологије културе са нагласком на сеоској култури као начину живота, њеној промени и интеракцији традиционалне сеоске културе са развојем савременог друштва. Циљ је да студенти продубе знање и разумевање културних промена у селима у контексту друштвеног развоја села.

Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти разумеју културу схваћену као начин живота, различите типове стилова живота који се односе како на урбане, тако и на руралне просторе. Студенти знају специфичности сеоске културе и способни су да критички анализирају промене које утичу на сеоску кутуру, њене институције и њену трансформацију.

Садржај предмета

Питање сваке културе је питање начина живота, специфичности потреба и начина њиховог задовољавања. Село и град се разликују по многим карактеристикама које су укорењене у одређени начин и њихову свакодневницу.
Приступ култури као начину живота
Специфичности сеоске културе
Култура као начин задовољавања људских потреба
Институционални оквири културе села
Слободно време и сеоски начин живота
Вредности сеоске културе и друштвени развој
Глобализација и сеоска култура
Културне промене у селима Србије

Литература

1. Г. Клифорд, (1998), *Тумачење културе*, I и II, XX век, Београд
2. Д. Коковић, (2006), *Пукотине културе*, Прометеј, Нови Сад
3. И. Спасић (2004), *Култура* у Зборнику Културно етничке претпоставке цивилног друштва III, Београд
4. Cifric, Ivan (2003) Ruralni razvoj i modernizacija-prilozi istrazivanju ruralnog identiteta, Znanost i drustvo, Zagreb
5. Стојанов Младен, (2004), *Социологија сеоских колектива - огледи*, Матица српска, Нови Сад.
6. Čejni, Dejvid (2003), Životni stilovi, Clio, Beograd.
7. Đordano, Kristijan (2001) Ogledi o interkulturnoj komunikaciji, Beograd.
8. Fabijeti, Ugo, Roberto Maligeni, Vičenco Matera (2002) Uvod u antropologiju, Clio, Beograd.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе

Предавања, семинарски радови, дискусије, групни ради, радионице,

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**До 10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**До 10**	усмени испт	**До 30**
Активност на вежбама	**До 10**		
Семинарски рад	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Студијски програм : Докторске студије – Агроекономија

Назив предмета: САВЕТОДАВСТВО И ДРУШТВЕНЕ ПРОМЕНЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ И СЕЛУ – СОЦИОЛОШКИ ПРИСТУП, *Extension and change in agriculture and rural areas – sociological approach*

Шифра предмета: 7ДАГИ05

Наставник: др Живојин А. Петровић, доц.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета: У току наставе из овог предмета студенти ће се упознати са социолошким приступом проблему пољопривредног саветодавства као фактора развоја села и пољопривреде, друштвеним променама и модернизацијом пољопривреде и проблемом ширења знања и технологија као једним предуслова за социјални и техничко технолошки развој пољопривреде и села. Циљ је указати на специфичну интеракцију традиционалних знања и културе рада и живота и нових технологија и процеса друштвеног развоја који захватају село и пољопривреду.

Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају специфичност социолошког приступа поментим питањима, као и сложености и интердисциплинарност ове проблематике. Студенти знају специфичности комуникације у руралним срединама, различите теоријске моделе за разумевање комуникације, перцепције, учења и образовања. Студенти су способни да критички анализирају саветодавни процес и факторе који на њега утичу.

Садржај предмета

Социологија села и пољопривреде: модернизација друштва и пољопривреде; Саветодавна наука: од мултидисциплинарног ка интердисциплинарном концепту; Специфичност социолошког становишта; Пољопривредно саветодавство као чинилац развоја пољопривреде и села; Циљеви и функције пољопривредног саветодавства; Друштвени детерминизам, мреже међуљудских односа и саветодавни процес, Саветодавство и социјални, људски, економски, еколошки и остали типови капитала; Трансфер технологија и пољопривредно саветодавство; иновације и дифузија иновација, централизовани и децентрализовани саветодавни системи, Системи знања и информација у пољопривреди; Знање и информације – од локалног, традиционалног знања до савремених система знања и информација: могућности интеракције; Различити модели организације и финансирања саветодавства у пољопривреди, трансформације саветодавних система; Институције и актери у саветодавном процесу; Специфичности комуникације, перцепције и одбрамбених механизма у саветодавном раду; Вишеструке реалности и конструкција знања; Комуникациони модели и конструкција значења; Модели промене понашања; Комуникација зарад руралне иновације, интервенција и партиципација, друштвено учење, преговарање; Саветодавство и образовање, саветодавство и научна истраживања, Методе саветодавног рада; Масовни медији и саветодавствна комуникација; Етички проблеми у саветодавном раду; Планирање, мониторинг и евалуација саветодавног рада

Литература

1. Rogers, E. M., „Diffusion of Innovations“, Free Press, Fift Edition, New York, 2003.
2. Swanson, B.; Bentz, R.; Sofranko, A. (Ed.) (1998), „Improving Agricultural Extension - A Reference Manual“, FAO, Rome.
3. Leeuwis C, van den Ban, A, (2005) Communication for rural innovation: Rethinking agricultural extension.
4. Rogers, E. M (2003)., „Diffusion of Innovations“, Free Press, Fift Edition, New York.
5. Hoffman, V (2003) Extension and Communication, University of Hohenheim.
6. World Bank (2000), Beneficiary Assessment for Agricultural Extension, *The World Bank,*(SDV)

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе

Предавања, семинарски радови, дискусије, групни ради, радионице,

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**До 10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**До 10**	усмени испт	**До 30**
Активност на вежбама	**До 10**		
Семинарски рад	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Студијски програм : Докторске студије – Агроекономија

Назив предмета: СОЦИОЛОШКА ПРОУЧАВАЊА ЛОКАЛНИХ СЕОСКИХ ЗАЈЕДНИЦА, *Sociological research of local rural communities*

Шифра предмета: 7ДАГИ06

Наставник: др Милован М. Митровић, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета: У току наставе из овог предмета студенти ће се упознати са теоријско методолошким ппроблемима пручавања локалне сеоске заједнице, променама и развојем локалних сеоских заједница. Циљ је да се нагласе утицаји глобалних развојних процеса и трансформација структуре, друштвених група и институција локалних сеоских заједница, као и значај локалне сеоске самоуправе у процесу развоја ових заједница.

Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају специфичности локалних сеоских заједница у односу на урбане друштвено просторне заједнице, разумеју њену структури и динамику живота и развоја и способни су да критички приступе питањима функционисања локалне сеоске самоуправе и њене улоге у развоју заједнице. Студенти разумевају специфичан културни идентитет локалних сеоских заједница и способни су да их истражују у складу са социолошким принципима емпиријских квалитативних и квантитативних истраживања.

Садржај предмета
Дефинисање појма локалне заједнице
Теоријско-методолошки проблеми проучавања сеоске локалне заједнице
Промене и развој сеоских локалних заједница (врсте друштвених промена; глобални развојни процеси: урбанизација, индустријализација, модернизација; друштвени процеси деаграризације, депопулације, сенилизације; квалитет живота у локалној сеоској заједници)
Друштвене групе у сеоским заједницама (појам и типологија друштвених група; значај др. група за функционисање локала; карактер др. односа у локалним сеоским заједницама)
Културни идентитет локалне сеоске заједнице
Институције сеоских локалних заједница (значај локалних установа; врсте и типови локалних сеоских институција)
Организација сеоских локалних заједница (значај локалног организовања сеоског колектива; мреже организовања и повезивања у локалној средини)
Локална самоуправа (традиционална и савремена локална сеоска самоуправа; јавна и политичка партиципација локалног становништва у процесу управљања)
Улога и значај локалне заједнице у руралном развоју (значај локалне иницијативе за рурални развој; институционални и организацијски носиоци руралног развоја локалних сеоских заједница

Литература

1. Bauman Zygmunt, (2006), *Community: seeking safety in an insecure world,* Malden Mass, Polity Pres, Cambrigde
2. Community development journal, Oxford University press (тематски бројеви)
3. Зборник LED (Local Economic Development), Отворени универзитет, Суботица, 2005
4. Стојанов Младен, (2004), *Социологија сеоских колектива - огледи*, Матица српска, Нови Сад
5. Lutz Laschewski, Claudia Neu (Hrsg.) (2004) Sozialer Wandel in laendlichen Raeumen, Shaker Verlag, Achen.
6. Christa Müeller (1997), Von der lokalen Ökonomie zum globalisierten Dorf, Campus Verlag, Frankfurt
7. Theo Rauch ; Matthias Bartels ; Albert Engel (2001) Regional rural development : a regional response to rural poverty, Wiesbaden: Universum-Verl.-Anst.
8. Malcolm J. Moseley (Ed.) (2003) Local partnerships for rural development : the European experience, Wallingford : CABI Publ.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе
Предавања, семинарски радови, дискусије, групни ради, радионице,

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**До 10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**До 10**	усмени испт	**До 30**
Активност на вежбама	**До 10**		
Семинарски рад	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА СЕЛА И ПОЉОПРИВРЕДЕ, *Managment of sustainable rural and agricultural develapment*

Шифра предмета: 7ДАГИ07

Наставник: др Весна О. Родић, ванр. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета
Циљ предмета је упознавање студената са проблемима одрживог развоја пољопривреде и руралних подручја, те методологијом за решавање проблема у животној средини које нуде теорија и пракса одрживог развоја.

Исход предмета
Студенти кроз овај предмет развијају способност критичког мишљења, постају свесни проблема одрживог развоја села и пољопривреде, познају економске, еколошке и социјалне индикаторе одрживости и методолошки су оспособљени да дају теоријски и практични допринос остварењу одрживог развоја села и пољопривреде, независно од тога где буду радили.

Садржај предмета
Теоријска настава: Увод; Концепт одрживог развоја; Одрживи развој као инстумент глобалне интеграције; Специфичности одрживог развоја села и пољопривреде; Разлике у приступима одрживом развоју села и

пољопривреде у зависности од нивоа привредне развијености; Интергенерацијски и интрагенерацијски аспекти одрживости; Одрживо управљање - критеријуми и методи за доношење одлука; Инструменти управљања у области заштите животне средине - директна регулатива, одговорност за санирање штете, информисање, образовање, тржишни и економски инструменти; Управљање животном средином на локалном нивоу; Јачање капацитета локалних заједница за решавање проблема на принципима одрживог развоја, Укључивање сеоског становништва у доношење одлука о заштити ЖС; Институционална решења и легислатива у области заштите животне средине;

Студијско истраживачки рад: Вежбе се одвијају кроз семинарски рад, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама, путем групног рада и у виду радионица. Теме су прилагођене интересовањима студената и одговарају актуелној проблематици у овој области.

Литература:

1. Група аутора (2003): Водич за добро управљање у области животне средине, УНДП
2. Callan, S., Thomas, J. (2004): Environmental Economics & Management: Theory, Policy and Applications, 3rd Ed., Thomson Learning, USA ISBN: 0-324-17181-1
3. Мунитлак Ивановић, О. (2006): Еколошки аспекти одрживог развоја – међународна и регионална компарација, докторска дисертација, Економски факултет Суботица
4. Бањановић, Д. (2005): Индикатори одрживог развоја и процена нивоа одрживости развоја АП Војводине, докторска дисертација, АЦИМСИ, Универзитет у Новом Саду
5. Pretty, J. (2005): The Earthscan Reader in Sustainable Agriculture, National Academies Press, Earthscan, James and James, ISBN: 1844072355
6. Тодић, М. (2004): Јачање капацитета локалних заједница за решавање проблема заједнице на принципима одрживог развоја, Еколошко друштво Ендемит, Београд ISBN 86-85377-01-3
7. Muller, S. (1997): Evaluating the Sustainability of Agriculture, Lang, Peter Publishing, Inc
8. Актуелне публикације из области одрживог развоја

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе: традиционална предавања, семинарски радови, дискусионе групе, менторски рад са студентима, теренске вежбе (разговори о проблемима одрживог развоја)

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 5**	писмени испит	**До 40**
практична настава	**До 5**	усмени испит	**До 20**
пројектни задатак	**До 10**	.....	
семинар-и	**До 20**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: АГРАРНА ПОЛИТИКА ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ, *Agricultural Policy of European Union*

Шифра предмета: 7ДАГИ08

Наставник: др Зоран Н. Његован, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета

Основни циљ предмета је да кандидате упозна са филозофијом, теоријом и праксом аграрне политике ЕУ, њеним међуодносом са владајућим концептима у креирању и вођењу аграрне политике у свету, посебно УСА, Канаде, Новог Зеланда, Аустралије и других земаља које заступају концепт либерализације светских трговинских токова, ГАТТА и СТО. Циљ предмета ће бити усмерен на упознавање са последњим решењима аграрне политике ЕУ, њеном еволуцијом услед нагомиланих унутрашњих проблема, проблема у вези са прикључењем нових чланица и свакако, услед притисака који настају као последица завршених преговора у ГАТТУ и након формирања СТО. Такође, циљ предмета је да се кандидати свестраније и продубљеније упознају са аграрном политиком Републике Србије, њеном еволуцијом у односу на друштвено-системске промене, у односу на савремене захтеве технолошког развоја пољопривреде и свакако у контексту процеса прикључења Србије ЕУ. Циљ предложеног програма предмета јесте и да подстакне креативно размишљање студената како би били у стању да дођу до решења која ће бити основа за доношење квалитетних управљачких одлука.

Исход предмета :

Након савладавања основних принципа и метода за конципирање и имплементацију аграрне и посебно, политике руралног развоја, кандидати ће бити оспособљени да разумеју глобалне процесе, сагледавају предности и недостатке домаће аграрне и политике руралног развоја. Истовремено, они ће бити оспособљени за учешће у аналитичким пословима везано за ове политике, у пословима њиховог конципирања и креирања, као и у пословима праћења и оцењивања успешности ових политика на било ком нивоу друштвено-економске структуре Републике Србије (локалном – општинском, нивоу округа али и глобалном – националном нивоу). Програм је подешен тако да оспособи студенте – наоружа их стандардним методолошким и практичним оруђима која се користе у анализи сложених појава савременог аграрног и руралног развоја. Осим тога, предмет је повезан са већим бројем других научних и наставних дисциплина:

Микроекономијом, Макроекономијом, Националном економијом и другим предметима који користе бројне концепте и сазнања које студент стиче у оквиру овог предмета.

Садржај предмета :

Теоријска настава: Упознавање са актуеним искуствима у креирању, имплементацији и вођењу аграрне политике ЕУ, савременим искуствима у вођењу и примени аграрне политике у Србији, земљама југоисточне Европе као и теоријско-методолошки и практично-апликативни оквир који пружа СТО везано за регулацију глобалних, мултилатералних и билатералних трговинских токова.

*Студијско истраживачки рад:*Компарација глобалних искустава у вођењу аграрне политике ЕУ и њена искуства у односу на СТО са искуствима које је до сада имала Србија и земље Централне и источне Европе.

Литература

- Banse M., Tangerman S. (2000): Central and Eastern European Agriculture in an Expanding European Union, CABI Publishing, ISBN 0851994253;
- Jones A., Clark J. (2001): The Modalities of European Union Governance: New Institutionalist Explanations of Agri-Environmental Policy, Oxford University Press, ISBN 0199241120;
- Ockenden., Franklin M., (1995): European Agriculture, Making the CAP Fit the Future, The Royal Institute of International Affairs, Chatman house paper, UK;
- European Commission (Diff. years) European Economy, The economics of the Common Agricultural policy, Reports and Studies;
- European Commission, Directorate-General for Agriculture: CAP working notes (diff. products. Diff. years);
- Колектив аутора (2006): Европске стратегије и политике у локалној заједници, Фонд центгар за демократију;
- Пејановић Р., Његован З., Тица Н. (2007): Транзиција – рурални развој и аграрна политика;

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе

Могући облици рада су: предавања, консултације, вежбе, колоквијуми, семинарски радови, презентације индивидуалних и групних радова

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	***Поена***	**Завршни испит**	***Поена***
Израда и дискусија студије случајева и израда и одбрана семинарских радова	**До 40 + 20**	усмени испт	**До 40**

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: МАКРОЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА ПОЉОПРИВРЕДЕ, *Macroeconomical aspect of agricultural tehnology development*

Шифра предмета: 7ДАГИ09

Наставник: др

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета

Основни циљ предмета је да кандидатима пружи продубљена знања из области научно-технолошког развоја и политике технолошког развоја и то пре свега технолошког развоја као цивилизацијског процеса и његових економских и друштвених импликација, почев од његовог поимања, преко историјске димензије, до конкретних метода и модела његовог мерења, компарација нивоа технолошке развијености, савремених концепата технолошких политика, технолошких политика развијених земаља – посебно ЕУ, до подробне анализе токова технолошког развоја Србије у друштвено-економској и историјској перспективи као основе за изградњу тржишног система привређивања и глобалне, односно, пословне конкурентности.

Исход предмета

Кандидати ће бити оспособљени да се активно баве технолошким развојем и политикама технолошког развоја у свим његовим аспектима везано за пољопривреду и агробизнис. Знања ће бити адекватна за било који друштвено-економски ниво, од академских, преко креатора технолошке политике до руковођења у предузећима у агробизнису. Такође, ова знања ће по карактеру бити у интер релацији са капитално и/или радно интензивним приступима технолошком развоју, на принципима оптимизације еколошке заштите и уштеде енергије на једној страни и поштовања основних економских принципа и финансијске исплативости - рентабилности улагања у нове технологије у сваку конкретну грану – делатност агробизниса.

Садржај предмета

Теоријска настава: Програмом се предвиђа појмовно и цивилизацијско одређење и теоријско-методолошка концептуализација технолошког развоја, компаративна анализа емпиријских истраживања у свету и код нас укључива и различита решења у вези са политикама технолошког развоја које поједине земље примењују – посебно ЕУ, специфичности технолошког развоја у пољопривреди и агробизнису, као и методе и могућности предвиђања технолошког развоја агробизниса, посебно на сегментима трансфера технологија, иновација, развоју људских ресурса и адекватне ИТ подршке у агробизнису и агробизнис предузећима.

Студијско истраживачки рад: Анализа фактора технолошког развоја, показатеља и метода мерења нивоа и динамике технолошког развоја макро производним функцијама и оцена параметара, анализа различитих метода технолошког предвиђања, компаративна анализа технолошког развоја Србије и других земаља, односно, групација земаља.

Литература

- Stajano A., (2006) Research, Quality, Competitiveness, EU Technology policy for the information Society, Springer ISBN 0387287418;
- Lambke J., (2002) Competition for Technological Leadership, EU Policy for High Technology, Edward Elgar Publishing, ISBN 1840647922;
- Pretty N.J., (1995) Regenerating Agriculture: Policies and Practice for Sustainability and Self-Reliance, Joseph Henry Press, ISBN 0309052467;
- Мандал Ш., (2004) Технолошки развој и политика, Економски факултет Београд;
- Његован З., (1992) Макроекономски аспекти технолошког развоја пољопривреде Југославије, ИЕП, Београд;
- Европска комисија – директорат за технолошки развој (различите године) Научно технолошка политика ЕУ, Брисел;
- Врцељ Ђ. и други (1973) Мерење техничко-технолошког напретка и методи његовог прогнозирања, ИЕИ, Београд;
- Пољопривредни факултет Београд (1998 и др.) Симпозијуми прехрамбене технологије;
- Тофлер А., (1980) Трећи талас, Зенит, Загреб;

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе
Могући облици рада су: предавања, консултације, вежбе, колоквијуми, семинарски радови, презентације индивидуалних и групних радова

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	***Поена***	**Завршни испит**	***Поена***
Индивидулани и групни проблемски и семинарски радови	**До 40 + 20**	усмени испт	**До 40**

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм –АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: ФИНАНСИЈСКА ТРЖИШТА И ФИНАНСИРАЊЕ ПОЉОПРИВРЕДЕ, *Finance market and finansing of agriculture*

Шифра предмета: 7ДАГИ10

Наставник: др Недељко Љ. Тица, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета
Полазници докторског курса треба да овладају теоријом и праксом веома сложених категорија савременог финансијског тржишта и разуђеног система финансирања пољопривреде и агробизнис сектора

Исход предмета
Кандидати оспособљени за даљи теоријски рад у предметној проблематици, на финансијском тржишту и у финансијским институцијама као и у осталим регулаторним финансијским институцијама, у министарствима и органима локалне самоуправе, кооперативима, агробизнис предузећима, и сл.

Садржај предмета
Теоријска настава: Упознавање са теоријом и праксом финансија и финансирања, пре свега структурним променама у сектору финансијских услуга и текућим трендовима у банкарству, упознавање са процесом оцене – концепти, стандарди и сл., прегледа теорије и праксе мерџера и аквизиције, регулаторног окружења прописима, институцијама и механизмима њиховог деловања, развојем финансијског тржишта и финансијских опрганизација у свету и код нас, финансијским методама и категоријама.
Студијско истраживачки рад: упознавање са методологијом и техникама финансијске анализе које се у банкама примењују везано за корпоративно пословање, посебно са аспекта агробизнис предузећа. Упознавање са методом и техникама пословања на берзама – терминска трговина. Упознавање са техникама оцене бонитета предузећа, стратешког и оперативног пословног планирања и израде пословних планова,.Упознавање са различитим изворима финансирања, као и методама и техникама које се у том процесу користе, финансијским ризиком, улогом и значајем ревизије.

Литература
8. Alexander C., (2005) Streetsmart Guide to Timing the Stock market: When to buy, Sell and Sell Short, McGraw-Hill Professional ISBN 0071461051
9. Ерић, Д.: Финансијска тржишта и инструменти, Чигоја Штампа, Београд, 2003.
10. Harwood A., (1999) Financial Markets and Development, The Crisis in Emerging Markets, ISBN 0815734972
11. Houthakker H., Williamson J.P., (1996) The Economics of Financial Markets, Oxford University Press US, ISBN 019504407X
12. Хаџић М., (2007) Банкарство, Сингидунум, Београд
13. Madura, J.: Financial Markets and Institutions, ITP, Ohio, 2003.
14. Његован З., Томић Д. (1999) Financing the Agrobusiness Sector, EAAE, Београд, 1 и 2
15. Krishnan S., (2000) Principles of Corporate Finance, Irwin McGraw-Hill

Број часова активне наставе:	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

2+6 (120)		
Методе извођења наставе: Могући облици рада су: предавања, консултације, вежбе, колоквијуми, семинарски радови, презентације индивидуалних и групних радова		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе Израда и дискусија студије случајева и.израда и одбрана семинарских радова	**Поена** **До 40 + 20**	**Завршни испит** усмени испт	**Поена** **До 40**

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА		
Назив предмета: ОСИГУРАЊЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ И ПРЕХРЕМБЕНОЈ ИНДНУСТРИЈИ, *Insurance in agriculture and agro industry*		
Шифра предмета: 7ДАГИ11		
Наставник: др Драган Љ. Мркшић, ред. проф.		
Статус предмета: ИЗБОРНИ		
Број ЕСПБ: 10		
Услов:		
Циљ предмета: Упознавање студената са карактеристикама осигурања у пољопривредној производњи, обрачуном премије, методама утврђивања и наплате штете.		
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за адекватно истраживачко праћење трошкова осигурања и доношење оперативних одлука везаних за осигурање појединих категорија имовине.		
Садржај предмета *Теоријска настава* Основна обележја осигурања (субјекти осигурања); Елементи осигурања и управљање ризиком (премија осигурања; осигурани случај; фондови осигурања; приходи и расходи); Ризик као елемент осигурања (неизвесност и ризик; степен ризика; класификација ризика; управљање ризиком; осигурљивост ризика); Правна регулатива у осигурању (закон и уговор); врсте осигурања (осигурање имовине; осигурање цивила; осигурање пољопривреде; осигуравање возила; осигурање транспорта); Осигурање кредита (врсте кредитних осигурања, међународна кредитна осигурања; домаћа кредитна осигурања); Осигурање лица (несрећни случај; осигурање живота; здравствено осигурање); Процена и ликвидација штета; Саосигурање; реосигурање (уговор о реосигурању; принципи рада у реосигурању). *Студијско истраживачки рад* Документи о осигурању, Специфичности појединих врста осигурања, Процена и ликвидација штета у пољопривредним осигурањима, Саосигурање и реосигурање		
Литература 39. Маровић, Б.: Осигурање и шпедиција (треће, измењено и допуњено издање), Стилос, Нови Сад, 2001. 40. ДДОР »Нови Сад« – Приручник за праксу у осигурању и реосигурању, Финансинг центар, Нови Сад, 1996. 41. Мркшић, Д.: Осигурање у теорији и пракси, Алеф, Нови Сад, 1999. 42. Осигурање усева и плодова. Општи услови, посебни услови, тарифа премије, ДДОР »Нови Сад«, Нови Сад, 1996. 43. Talley's Insurance Handbook (second edition), Tolley, Croydon, 2000 44. Koch, P.: Versicherungswirtschalf: ein einführender Überblick (5 Auflage). Verlag Versicherungswirtschalf, Karlsrube, 1998. 45. Diacon, S.R., Carter, R.L.: Success in insurance (3rd edition), John Murray, London, 1996. 46. Williams, C.A., Smith, M.L., Young, P.C.: Risk Management and Insurance (eighth edition), Irwin McGraw-Hill, Boston, 1998. 47. Carter, R., Lucas, L., Ralph, N.: Reinsurance (fourth edition), Reactions Publishing Group in association with Guy Carpenter & Company, London, 2000.		
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**
Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА
Назив предмета: ФИСКАЛНИ МЕНАЏМЕНТ, *Fiscal management*
Шифра предмета: 7ДАГИ12
Наставници: др Владислав Н. Зекић, доц.
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 10
Услов:
Циљ предмета: Упознавање студената са основама пореског система и карактеристикама обрачуна и плаћања пореза у нашој земљи.
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за разумевање утицаја пореског система на процесе унутар агроиндустријског сектора.
Садржај предмета *Теоријска настава* - Основи пореског ситема - Кодекс пореске професије - Финансирање предузећа - Порески систем и пореска политика - Организација финансијског менаџмента - Финансијска тржишта и финансијски систем - Финансирање предузећа на финансијском тржишту - Организација и техника платног промета - Информациони систем финансија - Пореска контрола и ревизија *Студијско истраживачки рад* - Основе пореског система - Утврђивање пореских обавеза - Предмет опорезивања, - Порески обвезник, - Пореска основица, - Пореске стопе, - Пореске олакшице - Специјални и порески биланси.
Литература 1. Поповић, Д.: Наука о порезима и пореско право, Савремена администрација, Београд, 1997. 2. Пушара, К.: «Међународне финансије», Велзал пресс, Београд, 2000. 3. Dougals R. Emery, John D. Finnerty.: «Corporate financial managment», Prentice hall, UperSadde River, 1998. 4. Schneeberger, K, Osborn, D и Љутић, Б.: Финансијско планирање у агробизнису, Панда граф, Београд, 1995. 5. Словић, Д.: Савремени финансијски менаџмент, Економика, Београд, 1991. 6. Ристић, Ж.: Глобални фискални менаџмент, Савремена администрација, 2000. 7. Вуњак, Н.: Финансијски менаџмент, Економски факултет, Суботица, 1994.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе
Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА
Назив предмета: ИНВЕСТИЦИОНЕ КАЛКУЛАЦИЈЕ, *Investment calculation*
Шифра предмета: 7ДАГИ13
Наставници: др Миленко П. Јовановић, ред. проф.
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 10
Услов:
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање кандидата са научним методама оцене инвестиција.

Исход предмета
По истеку курса кандидат би требао бити оспособљен да самостално или као члан тима ради на анализи и изради инвестиционих програма.

Садржај предмета
Теоријска настава

35. Инвестиционе калкулације, врсте и економски значај
36. Основи процењивања
37. Методе процењивања имовине
38. Пројектовање инвестиције
39. Обарачун планиране вредности производње
40. Пројкеције трошкова производње
41. Пројектовање биланса инвестиције и новчаних токова
42. Статичке методе за оцену ефиксности инвестиција
43. Диманичке методе за оцену ефиксности инвестиција
44. Сензитивна анализа
45. Диференцијална калкулације као метод оцене инвестиција

Студијско истраживачки рад

46. Методе процењивања имовине
47. Обарачун планиране вредности производње
48. Извођење пријекција
49. Анализе ефективности и ефикасности инвестиција
50. Диференцијална калкулације као метод оцене инвестиција

Литература

13. Марко, Ј., Јовановић, М. и Тица, Н.: Калкулација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998.
14. Андрић, Ј: „Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи“ Пољопривредни факултет Београд, 1991.
15. Пушара, К.: «Међународне финансије», Велзал пресс, Београд, 2000.
16. Dougals R. Emery, John D. Finnerty.: «Corporate financial managment», Prentice hall, UperSadde River, 1998.
17. Родић, Ј.: «Пословне финансије и процена вредности предузећа», Економика, Београд, 1991.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе
Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм –АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: ТАКСАЦИЈА У ПОЉОПРИВРЕДИ, *Valuation in agriculture*

Шифра предмета: 7ДАГИ14

Наставници: др Недељко Љ. Тица, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета:
Упознавање студената са основним претпоставкама и методама процењивања свих битних категорија имовине, обавеза и капитала.

Исход предмета:
По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за самостано формирање извештаја о процени сви категорија пословне имовине, обавеза и капитала предузећа или индивидуалног газдинства.

Садржај предмета
Теоријска настава

51. Основи процењивања средстава за производњу
52. Методе процењивања имовине
53. Процењивање грађевина
54. Процењивање воћњака
55. Процењивање стоке
56. Процењивање обртних средстава

57. Процењивање вредности капитала предузећа
58. Приносна вредност капитала
59. Нето тржишна вредност капитала
60. Ликвидациона вредност капитала

Студијско истраживачки рад

61. Основни принципи процењивања
62. Основни методи процењивања
63. Процењивање елемената производње
64. Процена вредности предузећа
65. Приносна вредност капитала
66. Методе процене имовине преодузећа
67. Методе порцене обавеза преодизећа
68. Формирање извештаја о процени вредности капитала

Литература

1. Weston, F., Copeland, T.: Managerial Finance, The Dryden Press, Orlando, 2006.
2. Brigham, E., Ehrhardt, M.: Financial Management, The Dryden Press, Orlando, 2005.
3. Марко, Ј., Јовановић, М. и Тица, Н.: Калкулација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998.
4. Андрић, Ј: „Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи“ Пољопривредни факултет Београд, 1991.
5. Родић, Ј.: «Пословне финансије и процена вредности предузећа», Економика, Београд, 1991.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе

Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Семинарски радови Испити се полаже писмено и усмено	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: СПЕЦИЈАЛНИ БИЛАНСИ У ПОЉОПРИВРЕДИ, **Special balance in agriculture**

Шифра предмета: 7ДАГИ15

Наставник: др Вељко П. Вукоје, доц.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета

Стицање теоријских и практичних знања о састављању, тумачењу и анализи различитих врста биланса у предузећима из области пољопривреде и прехрамбене индустрије, као и билансирања на макро нивоу.

Исход предмета

Студенти кроз овај предмет стичу способност да у конкретним случајевима правилно саставе потребне билансе и изведу одговарајуће анализе.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Специфичности билансирања у агробизнис сектору,
- Врсте и значај специјалних биланса у агробизнису,
- Начела и политика билансирања у агробизнису,
- Анализа и ревизија финансијских извештаја у агробизнису,
- Билансирање и анализа обртних средстава у агробизнису,
- Билансирање у агробизнис сектору у развијеним земљама,
- Макро билансирање у агробизнис сектору,
- Макро анализа финансијског резултата финасијског положаја у агробизнису,
- Остале макро анализе у агробизнис сектору

Студијско истраживачки рад

- Састављање различитих биланса у предузећима из агробизнис сектора,

- Анализа различитих биланса у агробизнису (израда аналитички извештаја, тумачење и презентација добијених показатеља),
- Упознавање са методологијом израде макробиланса у агросектору
- Анализа макро биланса у агросектору

Литература

1. Дувњак, К.: Финансијски положај и проблеми финансирања пољопривреде друштвеног сектора, Београд, 1989.
2. Fridson, S.: Financial statement analysis, New York, 1991.
3. Међународни стандарди ревизије, превод са енглеског језика, савез рачуновођа и ревизора, Београд, 2003.
4. Обреновић, Д.: Утврђивање потребних обртних средстава у агроиндустријском комплексу, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1983.
5. Ранковић, Ј.: Управљање финансијама предузећа, Економски факултет, Београд, 1999.
6. Родић, Ј., Вукелић, Гордана: Теорија и анализа Биланса, Пољопривредни факултет Београд Земун, 2003.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе:
Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: ЕКОНОМИКА ВОДНИХ РЕСУРСА, *Economics of water resources*

Шифра предмета: 7ДАГИ16

Наставник: др Светлана Б. Поткоњак, ред.проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета

Увођење у научни рад у области економике водних ресурса. Рад на развоју нових метода и модела. Проучавање могућности примене нових теоријских достигнућа из сродних области на водне ресурсе.

Исход предмета

Овладавање израдом научних и стручних радова из области економике водних ресурса.
Оспособљавање за рад на научно истраживачким пројектима и студијама из ове области.

Садржај предмета

Теоријска настава

Одабрана поглавља из дисциплина најактуелнијих за проучавање као што су :

- Економика контроле водних ресурса
- Економски аспекти рехабилитације система за одводњавање и наводњавање
- Економски аспекти одрживог развоја водних ресурса
- Економски аспекти заштите вода
- Економски аспекти интегралног управљања водним ресурсима

Студијско истраживачки рад

Израда радова (научних и стручних) који ће бити објављени у часописима или саопштени на научно-стручним скуповима. Укључивање у рад на актуелном научно-истраживачком пројекту или студији.

Литература

1. Correira F.N. (1998) : Selected Issues in Water Resources Management in Europe. AA: Balkema, Rotterdam.
2. Framji K.K. (2001) : State-of-the-art : Irrigation,Drainage and Flood control.ICID,USA.
3. Hlavek Robert (1995) : Selection Criteria for Irrigation Systems.ICID,USA.
4. Framji K.K.,Luthra S.D.L. (2003) : Irrigation and Drainage in the World.,Vol.III.ICID,USA.
5. Potkonjak S. (1991) : Ekonomika vodoprivrede . Poljoprivredni fakultet.Novi Sad.
6. Price William (1999) : Guidelines for Rehabilitation and Modernization of Irrigation Projects. ICID.USA.
7.– (2000) : Manual on Non-Structural Approaches to Flood Management. ICID,USA.
8. Spulber N., Sabbaghi A. (1998) : Economics of Water Resources : From Regulation to Privatization. Kluwer Academic Publishers,Boston.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе

Уводна предавања . Пручавање литературе и дискусија о назначеним темама.
Прикупљање података на терену. Обрада података и интерпретација резултата. Учествовање на научно-стручним скуповима. Презентација студија. Учествовање на предавањима и вежбама на струковним и академским студијама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	
практична настава	**До 10**	усмени испт	**До 30**
рад у страном часопису	**До 10**	.....	
рад у домаћем часопису (3)	**До 15**		
рад на научно-стручном скупу (3)	**До 15**		
презентација студије	**До 10**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНИКЕ, *Economics of agricultural technique*			
Шифра предмета: 7ДАГИ17			
Наставници: др Светлана Б. Поткоњак, ред.проф..			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов:			
Циљ предмета: Упознавање студената са основним методама обрачуна и управљањем трошковима коришћења погонских и прикључних машина, те осталих катагорија пољопривредне технике.			
Исход предмета: Студент ће по завршетку курса бити упознат са методама обрачуна основних категорија трошкова пољопривредне технике. Поред тога, студетни стичу основна знања везана за управљање наведеним трошковима.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Циљ предмета је да се студенти упознају са организационо – економским проблемима употребе средстава механизације у процесу пољопривредне производње. Значај проучавања економике механизације. Основни чиниоци процеса привредне делатности. Трошкови употребе средстава механизације. Трошкови услуга. Место трошкова коришћења средстава механизације у структури трошкова производње пољопривредних производа. Одређивање дужине економског века употребе средстава механизације. Економски проблеми транспорта у пољопривреди. Утврђивање оптималног капацитета и структура средстава механизације. Динамичке методе утврђивања економске ефективности инвестиција. *Студијско истраживачки рад* Вежбе се обављају упоредо са теоријском наставом. Студенти на вежбама примењују знања стечена на предавањима за решавање упрошћених задатака.			
Литература 11. Група аутора: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, Суботица - Нови Сад - Зрењанин, 1997., 12. Марко, Ј., Јовановић, М., Тица, Н.: Калкулације у пољопривреди, Футура публикације, Нови Сад, 1998., 13. Андрић, Ј.: Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи, Пољопривредни факултет, Београд, 1998., 14. Шомођи, Ш.: Организација пољопривредних предузећа, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1989.			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Израда семинарских радова. **Испит:** Испит се полаже усмено.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: МЕЂУНАРОДНИ МАРКЕТИНГ АГРОИНДУСТРИЈСКИХ ПРОИЗВОДА, *INTERNATIONAL MARKETING OF AGRIINDUSTRIAL PRODUCTS*			
Шифра предмета: 7ДАГИ18			
Наставник: др Владе Д. Зарић, доц.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: нема			
Циљ предмета јесте да се овлада научним знањем из области међународног маркетинга пољопривредно-прехрамбених производа.			
Исход предмета Докторанти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области међународног маркетинга и његових основних елемената – производа, цена, промоције и дистрибуције у условима међународног тржишта.			
Садржај предмета *Теоријска настава* 1. Теорија међународног маркетинга Основни концепт међународног маркетинга 2. Циљеви међународног маркетинга Међународни контекст привредних субјеката Сегментација међународног тржишта 3. Позиционирање привредних субјеката на међународном тржишту 3.1. Истраживање међународног тржишта агроиндустријских производа 4. Инструменти маркетинг МИКС-а на међународном тржишту. *Студијско истраживачки рад* Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.			
Литература: 1. Јовић, М.: Међународни маркетинг, IEN PRESS, Београд,2002. 2. Ракита, Б.: Међународни маркетинг, Економски Факултет, Београд, 1998. 3. Shultz Don E. and Kitchen Philip J., Communicating Globally: An Integrated Approach, Chicago: NTC/Contemporary Publishing Group, 2000. 4. Warren J. Keegan and Mark C. Green, "Global marketing", Upper Saddle River, NJ: Prentice – Hall, 1999. 5. Sergio Zyman, The End of Marketing As We Know, Internet, Harper – Business, New York, 1999. 6. Capon N. and Hulbert J.M.: Marketing Management in the 21st Century , Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2001.			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе: Блок настава, консултације, разрада литературе, израда семинарских радова. Настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**		
активност на вежбама	**До 10**	Писмени испит	**До 30**
колоквијум-и	**До 10**	Усмени испит	**До 20**
Семинарски рад	**До 20**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА МАРКЕТИНГА, *Ecomarketing*			
Шифра предмета: 7ДАГИ19			
Наставник: др Бранислав И. Влаховић, ред. проф.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: нема			
Циљ предмета јесте да се овлада научним знањем из области методологије истраживања тржишта и маркетинга пољопривредно-прехрамбених производа.			
Исход предмета : Докторанти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области истраживања тржишта и маркетинга агроиндустријских производа.			
Садржај предмета *Теоријска настава* ⇨ Појам и значај маркетинг истраживања ⇨ Фазе у процесу маркетинг истраживања ⇨ Метод посматрања (опсервација) ⇨ Метод испитивања ⇨ Дописно (писмено) испитивање, ⇨ Испитивање телефоном ⇨ Лично комуницирање (интервју) ⇨ Техника панел истраживања ⇨ Недиректни интервју ⇨ Пројектоване технике (извиђајни интервју) ⇨ Експериментални метод истраживања *Студијско истраживачки рад* Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.			
Литература: 4. Котлер, Ф. «Управљање маркетингом», Загреб, 1989. 5. Тихи Б. «Истраживање тржишта», Сарајево, 1996. 6. Влаховић, Б. «Маркетинг», Нови Сад, 2004. 7. Kotler Ph.: Marketing Management, The Millennium Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2000.			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе: Блок настава, консултације, разрада литературе, израда семинарских радова. Настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**		
активност на вежбама	**До 10**	Писмени испит	**До 30**
колоквијум-и	**До 10**	Усмени испит	**До 20**
Семинарски рад	**До 20**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: МАРКЕТИНГ АГРОИНДУСТРИЈСКИХ ПРОИЗВОДА, *Marketing of agriindustrial products*

Шифра предмета: 7ДАГИ20

Наставник: др Бранислав И. Влаховић, ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов: нема

Циљ предмета јесте да се овлада научним знањем из области маркетинга пољопривредно-прехрамбених производа.

Исход предмета
Докторанти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области маркетинга агроиндустријских производа.

Садржај предмета
Теоријска настава

a. Карактеристике маркетинга агроиндустријских производа,
b. Анализа ситуације – SWOT анализа,
c. Понуда агроиндустријских производа,
d. Тражња агроиндустријских производа,
e. Чиниоци тражње,
f. Промет агроиндустријских производа,
g. Маркетинг Микс агроиндустријских производа,

Студијско истраживачки рад
Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.

Литература:

10. Влаховић, Б. «Маркетинг», Нови Сад, 2004.
11. Влаховић, Б., «Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа», Ноови Сад, 2003.
12. Милисављевић, М. «Маркетинг», Београд, 1995.
13. Kotler Ph.: Marketing Management, The Millennium Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2000.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе: Блок настава, консултације, разрада литературе, израда семинарских радова. Настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**		
активност на вежбама	**До 10**	Писмени испит	**До 30**
колоквијум-и	**До 10**	Усмени испит	**До 20**
Семинарски рад	**До 20**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: ОДЛУЧИВАЊЕ У МАРКЕТИНГУ, *Marketing decision making*			
Шифра предмета: 7ДАГИ21			
Наставник: др Томислав И. Сударевић, ванр. проф.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: нема			
Циљ предмета јесте да се научним знањем из области планирања и одлучивања у маркетингу пољопривредно-прехрамбених производа.			
Исход предмета Докторанти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области доношења одговарајућих и правовремених одлука у маркетингу агроиндустријских производа.			
Садржај предмета *Теоријска настава* h. Планирање маркетинг активности у агромаркетингу, i. Значај доношења пословних одлука у агромаркетингу, j. Фазе у процесу доношења пословних одлука у агромаркетингу, k. Појам и значај стратешких одлука у агромаркетингу l. Појам и значај доношења тактичких (оперативних) одлука у агромаркетингу, m. Фактори од којих зависи доношење одлука у агромаркетингу. n. Детерминанте доношења одлука на тржишту агроиндустријских производа, *Студијско истраживачки рад* Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.			
Литература: 4. Васиљев С., Цветковић Љ., Канцир Р., Пантелић Д.: ''Marketing menadžment''Ekonomski fakultet Subotica, 2006. god. 5. Kotler P.: ''Upravljanje marketingom'', X izdanje, Mate, Zagreb, 2001. god. 6. Perreault W., McCarthy J.: ''Basic Marketing'', McGraw Hill Irwin, Boston, 2005. 7. Васиљев С.: "Маркетинг" Економски факултет, Суботица, 2002.			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе: Блок настава, консултације, разрада литературе, израда семинарских радова. Настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**		
активност на вежбама	**До 10**	Писмени испит	**До 30**
колоквијум-и	**До 10**	Усмени испит	**До 20**
Семинарски рад	**До 20**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="4">Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА</td></tr>
<tr><td colspan="4">Назив предмета: ПОНАШАЊЕ ПОТРОШАЧА НА ТРЖИШТУ, Consumer behaviour at the market</td></tr>
<tr><td colspan="4">Шифра предмета: 7ДАГИ22</td></tr>
<tr><td colspan="4">Наставник: др Томислав И. Сударевић, ванр. проф.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Статус предмета: Изборни</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број ЕСПБ: 10</td></tr>
<tr><td colspan="4">Услов: нема</td></tr>
<tr><td colspan="4">Циљ предметајесте да се овлада основним знањем из области понашања потрошача на тржишту пољопривредно-прехрамбених производа.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Исход предмета
Докторанти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области понашања потрошача у процесу куповине агроиндустријских производа.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Садржај предмета
Теоријска настава
o. Појам и значај истраживања потреба и мотива потрошача,
p. Мотиви понашања потрошача на тржишту,
q. Специфичности понашања потрошача при куповини агроиндустријских производа,
r. Фактори макро и микро средине који опредељују понашање потрошача,
s. Модели истраживања понашања потрошача,
t. Понашање потрошача у специфичним околностима тражње.
Студијско истраживачки рад
Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Литература:
1. Brown, A.: "Demand Analysis for Agricultural products", USA, 2002.
2. Stone, R.: "The analysis of market Demand", USA, 2000.
3. Ханић, Х. : "Модели комплексне анализе потрошачке тражње" Београд, 1992.
4. Васиљев С.: "Маркетинг" Економски факултет, Суботица, 2002.</td></tr>
<tr><td>Број часова активне наставе: 2+6 (120)</td><td colspan="2">Теоријска настава: 30</td><td>Студијско истраживачки рад: 90</td></tr>
<tr><td colspan="4">Методе извођења наставе: Блок настава, консултације, разрада литературе, израда семинарских радова. Настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе
Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.</td><td>Поена</td><td>Завршни испит</td><td>Поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td>До 10</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>активност на вежбама</td><td>До 10</td><td>Писмени испит</td><td>До 30</td></tr>
<tr><td>колоквијум-и</td><td>До 10</td><td>Усмени испит</td><td>До 20</td></tr>
<tr><td>Семинарски рад</td><td>До 20</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: ОДНОСИ С ЈАВНОШЋУ У АГРОМАРКЕТИНГУ, *Public relations in agrimarketing*			
Шифра предмета: 7ДАГИ23			
Наставник: др Томислав И. Сударевић, ванр. проф.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: нема			
Циљ предмета јесте да се овлада основним знањем из области односа с јавношћу на тржишту пољопривредно-прехрамбених производа.			
Исход предмета Докторанти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области односа привредних субјеката са јавношћу.			
Садржај предмета *Теоријска настава* u. Појам и значај односа с јавношћу, v. Основне карактеристике односа с јавношћу, w. Основни циљеви креирања односа с јавношћу, x. Форме односа с јавношћу привредних субјекатаа y. Фактори макро и микро средине у формирању односа с јавношћу, *Студијско истраживачки рад* Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.			
Литература: 1. Ђурић, М. «Public relations – кључ за успешан наступ на тржишту» Београд, 1991. 2. Врачар, Д. «Привредна пропаганда», Београд, 1986. 3. Cohen, D. «Advertising», New York, 2002. 4. Васиљев С.: "Маркетинг" Економски факултет, Суботица, 2002.			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе: Блок настава, консултације, разрада литературе, израда семинарских радова. Настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**		
активност на вежбама	**До 10**	Писмени испит	**До 30**
колоквијум-и	**До 10**	Усмени испит	**До 20**
Семинарски рад	**До 20**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИЈА ПОСЛОВНИХ СИСТЕМА, **Organization of businsess sistems**			
Шифра предмета: 7ДАГИ24			
Наставник: др Даница В. Бошњак, ред. проф.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов:			
Циљ предмета је да студенте упозна са основним принципима и методама које се користе у дефинисању формално-правних граница пословног система и уређењу односа комуникације пословног система са окружењем.			
Исход предмета Студенти су способни да прате и коригују све релевантне факторе за организацију и управљање пословним системом тако да без обзира на динамику пословног система обезбеђују његово ефикасно функционисање**.**			
Садржај предмета *Теоријска настава* - Предмет организовања у пословном систему - Човек у организацији - Организација средстава рада - Принципи организације пословних система - Функционисање пословног система - Вертикално структуирање организације - Хоризонтално структуирање организације - Структура пословних система - Елементи организационе структуре - Типови организационих структура - Облици организовања пословних система - Организациони облици у пољопривреди - Величина пословних система у пољопривреди *Студијско истраживачки рад* На вежбама се практично решавају одређени проблеми функционисања пословних система			
Литература 1. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (2001): Организација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2. Мунћан, П., Живковић, Д. (2004): Менаџмент рада и производње у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Земун			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете пословним системима у агрокомплексу и државним институцијама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 40**
практична настава	**До 10**	усмени испт	**До 10**
семинар-и	**До 30**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА, **Operation reserch**			
Шифра предмета: 7ДАГИ25			
Наставници: др Небојша Ђ. Новковић, ред. проф.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ:			
Услов:			
Циљ предмета Стицање сазнања о методама операционих истраживања и могућностима њихове примене у пољопривреди и прехрамбеној индустрији.			
Исход предмета Оспособљавање за решавање проблема из области пољопривреде и прехрамбене индустрије методама операционих истраживања.			
Садржај предмета *Теоријска настава* - ТЕОРИЈА ПРОИЗВОДНИХ ФУНКЦИЈА - Примена производних функција у пољопривреди - МРЕЖНО ПЛАНИРАЊЕ - Појам и карактеристике мреже - Примена мрежног планирања у пољопривреди - ЛИНЕАРНО ПРОГРАМИРАЊЕ - Кораци у изградњи и решавању модела - Класични модел ЛП - Развломљено линеарно програмирање - Вишекритеријално линеарно програмирање - ТРАНСПОРТНИ ПРОБЛЕМ - Методе решавања транспортног проблема - СТУДИЈЕ СЛУЧАЈА ПРИМЕНЕ ОПЕРАЦИОНИХ ИСТРАЖИВАЊА *Студијско истраживачки рад* Поставка и решавање практичких проблема методама операционих истраживања уз рачунарску подршку.			
Литература 1. Новковић, Н. (1990): Оптимирање пољопривредне производње на бази више критеријума оптималности, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2. Родић, Весна (2001): Модел за оптимирање развоја пољопривреде и прехрамбене индустрије, пољопривредни факултет, Нови Сад			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Коришћење програмских пакета и рачунара на вежбама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 40**
практична настава	**До 10**	усмени испт	**До 10**
колоквијум-и	**-**		
семинар-и	**До 30**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: СТРАТЕШКИ МЕНАЏМЕНТ, *Strategic managment*			
Шифра предмета: 7ДАГИ26			
Наставници: др Весна О. Родић, ван. проф.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање са значајем стратешког менаџмента, стицање знања о основним концептима, теоријама и функцијама стратешког менаџмента и овладавање процесима и методама који се користе у овој области			
Исход предмета Студенти су након положеног испита способни креативно и стратешки размишљати и решавати како теоријске, тако и практичне проблеме који се јављају у процесима припреме и доношења дугорочних управљачких одлука			
Садржај предмета ***Теоријска настава:*** Појам и значај стратешког манаџмента; Еволуција стратешког приступа управљању; Методе и технике стратешког менаџмента; Процес стратешког менаџмента; Идентификовање визије, мисије и циљева; Стратешка анализа (интерна и екстерна); Стратешко предвиђање; Формулисање и избор стратегије; Имплементација стратегије; Стратешка контрола; Врсте организационих стратегија; Стратегија корпоративног нивоа; Стратегија пословниг нивоа; Стратегије функционалног нивоа; Однос стратешког и оперативног менаџмента; Стратешки менаџмент у савременим условима ***Студијско истраживачки рад:*** На вежбама се кроз семинарске радове, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама и путем групног рада, у виду радионица, практично раде и анализирају примери успешне примене стратешког менаџмента у пољопривреди и прехрамбеној индустрији. Теме су прилагођене интересовањима студената и одговарају актуелној проблематици у овој области.			
Литература 1. Robbins, S., Coulter, M. (2005) Menadžment, Data Status, Beograd 2. Бубле, М., Цингула, М., Дујанић, М., Дулчић, Ж., Божанац, М., Галетић, Л., Љубић, Ф., Пфиефер, С., Типурић, Д. (2005): Стратешки менаџмент, МЕП, Загреб 3. Група аутора (редактор Јовановић, П.) (2003): Лексикон менаџмента, ФОН, Београд 4. Машић, Б. (2001): Стратегијски менаџмент, Универзитет „Браћа Карић“, Београд 5. Јовановић, П. (1999): Стратешки менаџмент, Графослог, Београд 6. Јаношевић, Стево, Тодоровић, Јован (1997): Стратегијски менаџмент, 7. Милисављевић, М., Тодоровић, Ј. (1991): Стратегијско управљање, Економски факултет, Београд			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе: традиционална предавања, консултације, семинарски радови, дискусионе групе, пројектни задаци, теренске вежбе (посета установама или привредним субјектима и разговор о проблемима стратешког управљања), анализа пословних случајева			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Кандидат је обавезан да уради и одбрани један семинарски рад, односно студију случаја.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 30**
практична настава	**До 10**	усмени испт	**До 20**
колоквијум	**До 10**		
семинар	**До 20**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: МЕТОДЕ СИСТЕМСКЕ АНАЛИЗЕ И МОДЕЛИРАЊА, **Methodical analysis metod and moduling**			
Шифра предмета: 7ДАГИ27			
Наставник: др Небојша Ђ. Новковић, ред. проф.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов:			
Циљ предмета: Стицање теријских и практичних знања о управљању и руковођењу производњом и пословањем у пољопривреди и прехрамбеној индустрији (оперативним и стратегијским). Савладавање метода и типова управљања производњом и пословањем пословних система у агрокомплексу.			
Исход предмета Оспособљавање за управљање и руковођење пословним системима (задруге, предузећа и сложени пословни системи у пољопривреди и прерађивачкој индустрији) и на нивоу макроекономских система из домена оперативног и стратегијског менаџмента. Примена савремених метода менаџмента. Потенцирање и развој улоге и значаја менаџмента у пословним системима у агрокомплексу и у управљању макроекономским системима.			
Садржај предмета *Теоријска настава* УВОД; ПОЈАМ И КЛАСИФИКАЦИЈЕ СИСТЕМА; СИСТЕМСКИ ПРИСТУП; МОДЕЛИРАЊЕ; МАКРО СИСТЕМСКА АНАЛИЗА И МОДЕЛИРАЊЕ (Интернационални модели пољопривреде, Национални модели пољопривреде, Регионални модели пољопривреде); МИКРО СИСТЕМСКА АНАЛИЗА И МОДЕЛИРАЊЕ (Интегрални модел за оптимирање развоја, Модели у ратарству и повртарству, Модели у воћарству и виноградарству, Модели у говедарству, Модели у свињарству сточарству, Модели у живинарству, Модели машинског парка, Студије случајева системске анализе и моделирања) *Студијско истраживачки рад* На вежбама се практично раде и анализирају примери успешне примене системске анализе и моделирања у пољопривреди и у пословним системима у пољопривреди и прехрамбеној индустрији, за решавање појединих управљачких функција (планирање, организовање, праћење, одлучивање, руковођење, контрола)			
Литература 4. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (1999): Агроменаџмент, ПКБ – Центар за информисање, Београд 5. Група аутора (1997): Примена операционих истраживања у пољопривреди, ПКБ, Центар за информисање и издавачку делатност, Београд 6. Новковић, Н. (1990): Оптимирање пољопривредне производње на бази више критеријума оптималности, Пољопривредни факултет, Нови Сад			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете пословним системима у агрокомплексу и државним институцијама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 2 0**
практична настава	**До 10**	усмени испт	**До 20**
колоквијум	**До 10**	.....	
семинар	**До 30**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: ИНВЕСТИЦИОНИ ПРОЈЕКТИ И ПОСЛОВНИ ПЛАНОВИ, **Investment project and business plan**			
Шифра предмета: 7ДАГИ28			
Наставници: др Владислав Н. Зекић, доц.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање кандидата са основама израде и контроле инвестиционоих пројеката и пословних планова.			
Исход предмета Кандидати ће бити оспособљени за израду и контролу инвестиционоих пројеката и пословних планова.			
Садржај предмета *Теоријска настава* - Појам инвестиционог пројекта - Садржај инвестиционог пројекта - Израда инвестиционог пројекта - Специфичности инвестиционог пројекта у пољопривреди - Појам пословног (бизнис) плана - Сврха и потреба бизнис плана - Садржај бизнис плана - Израда бизнис плана - Специфичности бизнис планова у пољопривреди - Студије случаја примене инвестиционих пројеката и пословних планова у пољопривреди (ратарска производња, дугогодишњи засади, сточарска производња, прехрамбена индустрија, механизација, наводњавање) *Студијско истраживачки рад* Израда школских примера пројеката и бизнис планова			
Литература 1. Новковић, Н. (2003): Планирање и пројектовање у пољопривреди, Пољопривредни факултет, 2. Нови Сад 3. Shalman, W.A. (1997): How to Write a Great Business Plan, Harvard Business Review Jul/August 4. Hodgets, R.M., Kuratko, D.F. (1995): Effective Small Business Management, Dryden Press			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: СТУДИЈСКО ИСТРАЖИВАЧКИ РАД - Study research work			
Шифра предмета: 7ДАГИ29			
Наставник:			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 45			
Услов: -			
Циљ предмета: Примена основних, теоријско методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема у оквиру изабраног подручја. У оквиру овог дела докторске дисертације студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за креативно решавање нових задатака и инжењерском праксом у њиховом решавању. Циљ активности студената у оквиру овог дела истраживања огледа се у стицању неопходних искустава кроз решавања комплексних проблема и задатака и препознавање могућности за примену претходно стечених знања у пракси			
Исход предмета Оспособљавање студената да самостално примењују претходно стечена знања из различитих подручја које су претходно изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој системској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима његовог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабраног подручја и проучавању различитих метода и радова који се односе на сличну проблематику. На тај начин, код студената се развија способност да спроводе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате теме. Практичном применом стечених знања из различих области код студената се развија особност да сагледају место и улогу инжењера у изабраном подручју, потребу за сарадњом са другим струкама и тимским радом.			
Садржај предмета - Садржај предмета се формира у складу са потребама израде конкретне докторске дисертације. Оквирни сарджај истраживања при изради докторске дисертације је: – истраживачки рад за избор теме и прегледа литературе (докторска дисертација), – истраживање теме докторске дисертације, – истраживачки рад на постављању хипотезе, метода и извора података и сл. докторска дисертације, – истраживачки рад за обраду и анализу података и – истраживачки рад на обликовање података и писање текста докторска дисертације.			
Литература			
Број часова активне наставе:)	**Теоријска настава:**	**Студијско истраживачки рад:**	
Методе извођења наставе - Примена научних метода и поступака које је студент савладао у оквиру обавезних и изборних предмета. Студент обавља консултације са ментором и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме докторске дисертације. Зависно од одабране теме студент користи расличите методе мерења, испитивања, анкетирања и статистичку обраду података.			
Оцена знања			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања		Усмени испит	
Активности у току вежби			
Практична настава			
Лабораторијски радови			
Семинарски радови			
Тестови:			

Табела 5.1. Спецификација предмета

Табела 5.2. Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија Агроекономија

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА							
Назив предмета: DOKTORSKA TEZA - Doctoral thesis							
Шифра предмета: 7ДАГО30							
Наставник:							
Статус предмета: Обавезни							
Број ЕСПБ: 45							
Услов: -							
Циљ предмета: - Стицање знања о начину, структури и форми писања елабората докторске дисертације након обављених истраживања и других активности које су изведене у оквиру задате теме докторске дисертације. Стицање искуства за креативан рад, писање и обликовање научног текста и примена својих научних достигнућа у пракси. Способност студента да резултате самосталног рада припреми у погодној форми за јавну презентацију као и да одговарају на питања у вези задате теме.							
Исход предмета Оспособљавање студента за систематски научноистраживачки приступ задатој теми, спровођење анализа, примену стечених знања, прихватању знања из других области у циљу изналажења креативног комплексног решења задатог проблема. Способност студента да критички и свеобухватно анализира задати проблем и да стечена снања угради у праксу са циљем развоја нових технологија.							
Садржај предмета Формира се појединачно ускладу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом докторске дисертације. Студент у договору са ментором и осталим члановима комисије сачињава докторску дисертацију у писаној форми у складу са правилима Факултета и осталим правилима на универзитету. Студент припрема и брани писану докторску дисертацију јавно у договору са ментором, а у складу са предвиђеним правилима и поступцима.							
Литература							
Број часова активне наставе:	**Теоријска настава:**		**Студијско истраживачки рад:** 90				
Методе извођења наставе Током израде докторске дисертације студент консултује ментора, а по потреби и друге професоре који се баве облашћу која је тема докторске дисертације. Студент сачињава докторску дисертацију и након добијања сагласности од стране комисије за оцену и одбрану, укоричене примерке доставља комисији. Одбрана докторске дисертације је јавна, а студент је обавезан да усмено одговори на постављена питања и примедбе.							
Оцена знања							
Предиспитне обавезе	**Поена**		**Завршни испит**			**Поена**	
Активност у току предавања			Усмени испит				
Активности у току вежби							
Практична настава							
Лабораторијски радови							
Семинарски радови							

Рб	**Шифра**	**Назив предмета**	**Семестар**	**Статус предмета**	**Часови активне наставе**		**ЕСПБ**
					Предавања	**Студ. истр. рад**	
ПРВА ГОДИНА							

1.	7ДАГ1О01	Методе научног рада	1	Обавез.	2	2	5
2.	7ДАГ1О02	Биометрика	1	Обавез.	6	0	10
3.	У Таб. 5.1	Изборни предмет 1	1	Избор.	2	6	10
4.	У Таб. 5.1	Изборни предмет 2	2	Избор.	2	6	10
5.	У Таб. 5.1	Изборни предмет 3	2	Избор.	2	6	10
6.		Истраживачки рад за избор теме и прегледа литературе (докторска дисертација)	2		0	6	15
		Укупно часова активне наставе на години студија			14	32	60
ДРУГА ГОДИНА							
7.	У Таб. 5.1	Изборни предмет 4	3	Изборн.	2	6	10
8.		Докторска дисертација – истраживање теме	3		0	0	5
9.	Студијско истраж. рад	Истраживачки рада у вези дисертације и рада				8	
10.		Израда и објављивање првог научног рада	3		0	0	5
11.		Изборни предмет 5			2	6	10
12.	У Таб. 5.1	Изборни предмет 6	4	Изборн.	2	6	10
13.	Студијско истраж. рад	Истраживачки рада у вези дисертације и рада	4		0	8	5
14.		Израда и објављивање другог научног рада	4		0	0	5
		Укупно часова активне наставе на години студија			6	34	60
ТРЕЋА ГОДИНА							
15.	Студијско истраж. рад	Истраживачки рад у вези дисертације и рада	5		0	20	10
16.		Писање докторске дисертације (обрада података докторске дисертације)	5		0	0	15
17.		Израда и објављивање трећег научног рада	5		0	0	5
18.	Студијско истраж. рад	Истраживачки рад у вези дисертације и рада	6		0	20	15
19.		Одбрана докторске дисертације	6		0	0	20
		Укупно часова активне наставе на години студија			0	40	60

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА
ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА

АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Табела 5.1. Спецификација предмета на студијском програму докторских студија
Табела 5.2. Распоред предмета по семестрима и годинама студија
Табела 5.3. Захтеви везани за припрему докторске дисертације
Табела 5.4. Листа предмета на докторским студијама

Прилог 5.1. Статут – књига прилога
Прилог 5.2. Одлука о прихватању студијског програма од стране наставно-научног већа Факултета – књига прилога
Прилог 5.2А. Одлука о прихватању студијског програма од стране Сената Универзитета у Новом Саду – књига прилога

Нови Сад, 2008.

Табела 5.1. Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Студијски програм: АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal Production		
Назив предмета: Методе научно-истраживачког рада - The Methods of Scientific Work		
Шифра предмета: 8ДАП1О01		
Наставник: Др Душан В. Петрић, ред. проф.		
Статус предмета: Обавезни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: Нема		
Циљ предмета Упознавање са методама научноистраживачког рада.		
Исход предмета Оспособљеност за самостално планирање, конципирање и извођење научноистраживачких пројекта.		
Садржај предмета *Теоријска настава* Принципи научно-истраживачког рада. Методе научних истраживања. Проучавање и приказ литературе. Одабирање области и дефинисање теме и циља истраживања. Планирање, методологија и извођење истраживачких експеримената. Праћење експеримената. Прикупљање, анализа и приказивање експерименталних података. Обрада резултата истраживања. Принципи писања научног рада. Елементи писаног научног рада. Врсте, класификација и вредновање научних радова. Критеријуми за вредновање научног радника. Писање и елементи дипломског рада и докторске дисертације. Технике презентације. Рецензије научних радова. Научно-истраживачки пројекти. Начини формулисања и усклађивања истраживачког рада са актуелним трендовима и референтним центрима. Чување података и заштита интелектуалне својине. *Студијски истраживачки рад* Прикупљање, евидентирање и цитирање научне литературе. Класификација научних радова. Демонстрација изабраних техника за сакупљање и анализе узорака. Симулација планирања, постављања и израде пројекта. Обрада, приказивање и презентација података и резултата.		
Литература Боројевић, С. (1978). Методологија експерименталног научног рада. Раднички Универзитет „Радивој Ћирпанов", Нови Сад. Сарић, М. (1985). Општи принципи научног рада. Научна књига, Београд. Изводи за предавања и вежбе из изабраних уџбеника		
Број часова активне наставе	**Предавања: 2 х 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 4х15 = 60**
Методе извођења наставе Предавања и припрема за тестове употребом савремених учила. Провера теоријског знања. Индивидуални рад на решавању проблема приликом практичне наставе. Провера практичног знања. Индивидуалне консултације у вези теоријске/практичне наставе и припреме семинарских радова.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Од 51 до 60 - шест, 61 до 70 - седам, 71 до 80 – осам, 81 до 90 – девет и од 91 до 100 – десет.		

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	10	усмени испит	50
Тестови	30		
Семинари	10		

Студијски програм: АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА - Animal Production

Назив предмета: БИОМЕТРИКА И ИНФОРМАТИКА У СТОЧАРСТВУ
BIOMETRIC AND INFORMATIC IN ANIMAL PRODUCTION

Шифра предмета: 8ДАП1О02

Наставници: Др Мирослав В. Плавшић, ванр. проф.

Статус предмета: ОБАВЕЗНИ

Број ЕСПБ: 5

Услов: Нема

Циљ предмета
Упознавање студента са савременим статистичким методама, као и информатичким процесима у савременој сточарској производњи.

Исход предмета
Оспособљеност студента за самоасталну примену биометричких и информатичким метода и система у научно-истраживачком раду.

Садржај предмета
Теоријска настава: БИОМЕТРИКА: Емпиријске дистрибуције. Узимање узорка из нормалне популације и упоређивање два узорка. Огледи са животињама и анализа варијансе. Факторијални огледи. Регресиона анализа (Методе анализе, линеарна регресија, метод најмањих квадрата, вишеструка регресија). Анализа коваријансе и корелације. Непараметарска статистика (X^2 – тест, корелација ранга). ИНФОРМАТИКА: Опште основе (Информатика, информација, податак, област примене рачунара, интернет, појам хардвер: кућиште са напајањем, матична плоча, јединица спољне меморије, видео подсистем, тастатура, штампач, миш, фах-модем, скенер. Појам софтвер. Датотеке. Упознавање са основама Windows-a (текст процесора, интегрални програм за табеле, графиконе и базе података – Excel for windows, важнији програмски алат за базе података). Приказ постојећих комерцијалних програма у пољопривреди са посебним нагласком на сточарску производњу.
Студијски истраживачки рад: БИОМЕТРИКА: Емпиријске и теоријске дистрибуције. Узимање узорака из нормалне популације и упоредјивање два узорка. Огледи са животињама и анализа варијансе (Анализа варијансе код огледа са потпуно случајним распоредом јединица, код блок система и латинског квадрата – примери из сточарства са једнаким и неједнаким бројем понављања, тестирање разлика између средина третмана, тестирање хомогености варијансе, примена статистичког модела I, II и мешовитог модела, трансформације података), Факторијални огледи, Регресиона анализа, Анализа коваријансе и корелација, Практична настава се изводи уз употребу актуелног статистичког програма.*:* ИНФОРМАТИКА: Windows, Word for windows (текст процесор), Табела (Excel for windows, формирање табеле, израда графикона), Excel for windows (основна статистичка обрада података), Коришћење важнијих програмских алата за базе података.

Литература

4. Хаџивуковић, С. (1994): Статистички методи у пољопривредним и биолошким истраживањима. *Пољопривредни факултет, Нови Сад.*
5. Хаџивуковић, С., Чобановић, К. (1994): Статистика: принципи и примена. *Пољопривредни факултет, Нови Сад.*
6. Хаџивуковић, С., Зегнал, Р., Чобавновић, К.: (1982) Регресиона анализа. *Привредни преглед, Београд.*
7. Срђевић, Б. (1996): Информатика. *Пољопривредни факултет, Нови Сад.*
8. Мансфиелд, Р. (1995): Word 6 за Windows. *Микро књига, Београд.*

Број часова активне наставе	**Предавања: 3 х 15 = 45**	**Студијски истраживачки рад: 3х15 = 45**

Методе извођења наставе
Усмено излагање, демонстрације, презентације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	усмени испт	**50**
Колоквијуми	**35**		
Семинари	**10**		

Студијски програм: Анимална производња - Animal Production

Назив предмета: ГАЈЕЊЕ И ЗАШТИТА ДИВЉАЧИ
BREEDING AND PROTECTION OF GAME

Шифра предмета: 8ДАПЗИ29

Наставник: Др Милош Т. Беуковић, ванр. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов: нема

Циљ предмета

Образовање и оспособљавање студента за научно-истраживачки рад и научни рад у области ловства. По завршетку докторског студијског програма студент је оспособљен научно истраживачки рад и примену научних достигнућа и нових технологија у биотехничким наукама. Стечени ниво знања обезбеђује је им да га лако, ефикасно и комплетно примене у научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Формирање стручњака са овим академским образовањем који поседује значајно проширена и продубљена знања које представља основу за оригиналност у развијању и примени идеја на научној основи. Стечено знање студента завршених докторских студија обезбеђује примену продубљеног знања, разумевања и способности за успешно решавање сложених проблема у области ловства.

Садржај предмета

Теоријска настава

Гајење и заштита дивљачи у склопу интегралног газдовања. Начела савременог (еколошког) концепта гајења и заштите дивљачи. Планови и програми узгоја и заштите дивљачи у ловишту. Праћење и реализација програма и планова, ревизија. Планирање и организација ловног газдовања. Ловна основа и годишњи план газдовања. Ловиште, бонитет и бонитирање ловишта. Одређивање степена коришћења по бројности и структури. Утврђивање бројности и структуре дивљачи. Начини гајења дивљачи. Основе гајења ситне дивљачи и узгојне мере. Основе гајења крупне дивљачи и узгојне мере. Прилагођавање дивљачи произведене у фармама за насељавање у ловишта. Ловно узгојни и технички објекти. Заштита дивљачи од предатора, криволова и ловокрађе. Заштита дивљачи од интензивне пољопривредне производње.

Студијски истраживачки рад

Израда и реализација планова и програма узгоја и заштите дивљачи у ловишту. Поступак праћења реализације програма и планова, ревизија. Планирање и организација ловног газдовања.

Планирање и организација ловног газдовања. Ловна основа и годишњи план газдовања. Ловиште, бонитет и бонитирање ловишта. Одређивање степена коришћења по бројности и структури. Утврђивање бројности и структуре дивљачи. Начини гајења дивљачи. Ловно узгојни објекти. Ловно технички објекти. Заштита дивљачи.

Литература

1. Варићак, В. (2005): Оцењивање ловачких трофеја. *Ловачки савез Србије, Београд.*
2. Гајић, И (1994): Ловна привреда*. Београд.*
3. Дренић, М. (1995): Срнећа дивљач. *Деметра, Књажевац.*
4. Мићевић, М. (1995): Ловни објекти. *Дневник, Нови Сад.*
5. Новаковић, В. (1996): Дивљи папкари. *Србијашуме, Београд.*
6. Новаковић, В. (1999): Јелен *(Cervus elaphus L.). Србијашуме, Београд.*
7. Новаковић, В. (2003): Дивља свиња *(Sus scrofa L.). Ловачки савез Србије Београд.*
8. Ристић З. (2005): Фазан *(Phasianus colhicus Fazianos). Меморија, Сомбор.*

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе

Предиспитне обавезе: Уредно похађање наставе вежби; Провера знања (тест) из појединих наставних целина; Семинарски рад;

Испитне обавезе: Усмени испит

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	усмени испт	45
Тест	20		
семинар-и	30	.....	

Студијски програм: АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА - Animal Production

Назив предмета: ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ИЗ ИСХРАНЕ ДИВЉАЧИ
SELECT CHAPTERS OF GAME NUTRITION

Шифра предмета: 8ДАПЗИ30

Наставник: проф. Др Милош Т. Беуковић, ванр. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов: нема

Циљ предмета

Образовање и оспособљавање студента за научно-истраживачки рад и научни рад у области ловства. По завршетку докторског студијског програма студент је оспособљен научно истраживачки рад и примену научних достигнућа и нових технологија у биотехничким наукама. Стечени ниво знања обезбеђује је им да га лако, ефикасно и комплетно примене у научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Формирање стручњака са овим академским образовањем који поседује значајно проширена и продубљена знања које представља основу за оригиналност у развијању и примени идеја на научној основи. Стечено знање студента завршених докторских студија обезбеђује примену продубљеног знања, разумевања и способности за успешно решавање сложених проблема у области ловства.

Садржај предмета

Теоријска настава

Специфичности и карактеристике исхране дивљачи. Хранљиве материје у исхрани дивљачи. Хранива за исхрану дивљачи. Потребе у хранљивим материјама и храни за поједине врсте дивљачи. Исхрана дивљих преживара: јелена, јелена лопатара, срна, муфлона, дивокоза. Исхрана дивљих непреживара: дивљих свиња, зечева, фазана, дивљих патака и препелица. Зимско прихрањиванје дивљачи. Производња и припрема хране за зимско прихрањивање дивљачи. Методи за састављање оброка и смеша за исхрану дивљачи.

Студијски истраживачки рад

Хранљиве материје. Хранива. Потребе у хранљивим материјама и храни за поједине врсте дивљачи. Исхрана дивљих преживара: јелена, јелена лопатара, срна, муфлона, дивокоза. Исхрана дивљих непреживара: дивљих свиња, зечева, фазана, дивљих патака и препелица. Зимско прихрањивање дивљачи. Производња и припрема хране за зимско прихрањивање дивљачи. Методи за састављање оброка и смеша за исхрану дивљачи: пирсонов квадрат, метод једначина, комбиновани метод, састављање оброка и смеша са минималном ценом коштања.

Литература

1. Беуковић, М. (1996): Исхрана дивљачи, скрипта. Шумарска школа, Краљево.
2. Јовановић Р. (1993): Исхрана домаћих животиња. *Пољопривредни факултет Нови Сад.*
3. Јовановић Р., Дујић, Д.., Гламочић, Д. (2001): Исхрана домаћих животиња. *Стилос, Нови Сад.*
4. Ковчин, С. (1993): Исхрана свиња. *Пољопривредни факултет Нови Сад.*
5. Станаћев В., Ковчин С.(2003): Хранива и технологија сточне хране и Основи исхране домаћих животиња – практикум. *Пољопривредни факултет, Нови Сад.*

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе

Предиспитне обавезе: Уредно похађање наставе вежби; Провера знања (тест) из појединих наставних целина; Семинарски рад;
Испитне обавезе: Усмени испит

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	усмени испт	45
Тест	20		
Семинари	30	.....	

Студијски програм : докторске студије – Анимална производња

Назив предмета: СПЕЦИЈАЛНА ФИЗИОЛОГИЈА ДОМАЋИХ ЖИВОТИЊА И ДИВЉАЧИ
SPECIAL PHYSIOLOGY OF DOMESTIC ANIMALS AND GAME.

Шифра предмета: 8ДАП1И03

Наставник: др Александар Божић, ванр. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 15

Услов:

Циљ предмета Јасно разумевање физиолошких карактеристика непреживара у делу обухваћеном садржајем предмета. Стицање знања за успешно савлађивање ужестручних предмета кључних за израду одабране тезе.

Исход предмета Студенти постижу у просеку 75% успешности у завршавању предиспитних и испитних обавеза, што им омогућава лакше разумевање ужестручних предмета у наставку студија.

Садржај предмета

Теоријска настава Динамика и кинетика деловања ензима, начини активације и инхибиције. Варење и ресорпција хране. Функционисање порталног крвотока и лимфотока у ресорпцији, начини ресорпције. Метаболизам органских хранљивих материја, минерала и воде. Савремене технике физиологије у испитивањима метаболичких процеса код домаћих животиња и дивљачи. Регулација метаболичких процеса и ацидобазне равнотеже, значај и однос нервне и хуморалне корелације. Бубрези и плућа у одржању хомеостазе. Зависност интензитета метаболичких процеса од различитих фактора. Коензимске функције витамина, могућности прилагођавања организма на услове глади. Енергетски метаболизам. Нервни и хемијски регулатори

метаболичких процеса. Методологија истраживања у експериментима везаним за изналажење и тумачење физиолошких параметара.
Практична настава Физиолошки параметри у хранидбеним и метаболичким експериментима. Основне и помоћне анализе крви и секрета у разматрању метаболичких догађаја. Циљеви савремених истраживања у физиологији и новија достигнућа.

Литература

1. Стојић, В. (1996; 1999; 2004) Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд.
2. Sherwood, Lauralee (2004) Human physiology– from cells to sistems. Thomson LARC, USA.
3. Sjaastad, Q.V.,Hove, K., Sand, O. (2003) Physiology of domestic animals. Sacndinavian veterinary Press.
4. Sherwood, Lauralee, Klandorf, H., Yancey, P.H. (2005) Animal physiology – from genes to organisms. Thomson LARC, USA.
5. Научни и стручни часописи.

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе вербалне, интерактивне методе (CD презентације, квиз), индивидуални и групни лабораторијски рад, микроскопирање, посете референтним лабораторијама

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	поена 50
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијум-и	3 x 10 = 30	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal Production

Назив предмета: МОРФОЛОШКЕ И ФИЗИОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ МИШИЋА - Morphological and physiological characteristics of muscles

Шифра предмета: 8ДАП1И05

Наставник: др Александар К. Божић, ванр. проф. и др Драган Р. Жикић, доцент

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10^2

Услов:

Циљ предмета Јасно разумевање морфолошких и физиолошких карактеристика мишића у делу обухваћеном садржајем предмета. Стицање знања за успешно савлађивање ужестручних предмета кључних за израду одабране тезе.

Исход предмета Студенти постижу у просеку 75% успешности у завршавању предиспитних и испитних обавеза, што им омогућава лакше разумевање ужестручних предмета у наставку студија

Садржај предмета

Теоријска настава Хистолошка грађа мишићног ткива. Различите технике изучавања и бојења мишићног ткива. Топографски положај и распоре појединих група скелетних мишића. Специфичности у топографском положају мишића у зависности од врсте домаћих животиња. Физиолошке карактеристике срчаног, глатких и скелетних мишића. Раздражљивост и контрактилност као својство мишића. Промет гасова у мишићима, депоновање и мобилизација енергије. Мишићни замор. Снага мишића. Специфичности мишића појединих врста и категорија домаћих животиња, дивљачи и риба. Однос мишићног тонуса и потрошња енергије у различитим условима држања животиња. Значај одмора за одржавање правилне функције мишића.

Студијски истраживачки рад

Практична настава Савремене технике у хистолошким испитивањима мишићног ткива. Рад на бојењу препарата мишића, анализа и тумачење добијених резултата. Саврмеене технике испитивања мишићне снаге и замора, узгредне појаве при мишићном раду и њихово регистровање. Узроци слабљења мишићне функције, анализе раздражљивости и контрактилности мишића.

Литература

1. Шијачки,Н., Пантић-Јаблан, О., Пантић, В. (1998): Морфологија домаћих животиња. *Научна књига, Београд.*

2. Стојић, В. (1996; 1999; 2004): Ветеринарска физиологија. *Научна књига, Београд.*
3. Sherwood, Lauralee (2004): Human physiology– from cells to sistems. *Thomson LARC, USA.*
4. Sjaastad, Q.V.,Hove, K., Sand, O. (2003): Physiology of domestic animals. *Sacndinavian veterinary Press.*
5. Sherwood, Lauralee, Klandorf, H., Yancey, P.H. (2005): Animal physiology – from genes to organisms. *Thomson LARC, USA.*
6. Научни и стручни часописи

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе вербалне, интерактивне методе (CD презентације, квиз), индивидуални и групни лабораторијски рад, микроскопирање, посете референтним лабораторијама

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	поена 50
активност у току предавања	10	писмени испит	20
колоквијум-и	3 x 10 = 30	усмени испт	30
семинар-и	10		

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal Production

Назив предмета: ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ИЗ МОРФОЛОГИЈЕ И ФИЗИОЛОГИЈЕ ПТИЦА
SELECTED CHAPTERS OF MORPHOLOGY AND PHYSIOLOGY OF BIRDS

Шифра предмета: 8ДАП1И04

Наставник: др Александар Божић, ванр. проф. и др Драган Жикић, доцент

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета Јасно разумевање морфолошких и физиолошких карактеристика живине у делу обухваћеном садржајем предмета. Стицање знања за успешно савлађивање ужестручних предмета кључних за израду одабране тезе.

Исход предмета Студенти постижу у просеку 75% успешности у завршавању предиспитних и испитних обавеза, што им омогућава лакше разумевање ужестручних предмета у наставку студија

Садржај предмета

Теоријска настава Морфолошке карактеристике локомоторног система птица. Морфолошки параметри и хистолошка грађа дигестивног тракта птица. Грађа коже и значај у савременој живинарској производњи. Морфолошке карактеристике ендокриних жлезда. Мофолошке карактеристике репродуктивних органа птица. Ензими и ток варења хране. Фактори од значаја за ток и обим ресорпције у дигестивном тракту. Значај микробијалног варења. Метаболички процеси и хомеостатски принципи у одржавању правилног тока метаболизма. Ацидо-базна равнотежа и њена регулација. Функције јетре и однос према интензитету метаболичких процеса. Однос нервне и хуморалне регулације. Светлост и хипоталамо-хипофизни одговор. Физиолошки догађаји у време ношења јаја и митарења. Специфичности физиолошких параметара у различитим правцима у живинарској производњи (приплодна јата, производња конзумних јаја, тов) Инкубација и процеси у јајету.

Практична настава Хистолошка грађа дигестивног и репродуктивног тракта птица. Израда хистолошких препарата, технике бојења и анализе резултата. Метаболички експерименти у живинартсву, методологија физиолошких истраживања. Савремене технике за изналажење физиолошких параметара у живинарству. Тумачење физиолошких параметара.

Литература

1. Шијачки,Н., Пантић-Јаблан, О., Пантић, В. (1998.): Морфологија домаћих животиња, Научна књига, Београд
2. Стојић, В. (1996; 1999; 2004) Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд.
3. Sherwood, Lauralee (2004) Human physiology– from cells to sistems. Thomson LARC, USA.
4. Sjaastad, Q.V.,Hove, K., Sand, O. (2003) Physiology of domestic animals. Sacndinavian veterinary Press.
5. Sherwood, Lauralee, Klandorf, H., Yancey, P.H. (2005) Animal physiology – from genes to organisms. Thomson LARC, USA.
6. Научни и стручни часописи

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе вербалне, интерактивне методе (CD презентације, квиз), индивидуални и групни лабораторијски рад, микроскопирање, посете референтним лабораторијама

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена 50	**Завршни испит**	поена 50
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијум-и	3 x 10 = 30	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal Production		
Назив предмета: ГЕНЕТСКО УНАПРЕЂЕЊЕ У СТОЧАРСТВУ **Genetical improvement in livestock production**		
Шифра предмета: 8ДАП2И19		
Наставник: Др Мирјана М. Ћинкулов		
Статус предмета: ИЗБОРНИ		
Број ЕСПБ: 10		
Услов:-		
Циљ предмета Стицање основних знања из области Генетско унапређење у сточарству као и образовање и оспособљавање студената за научно-истраживачки рад у области генетског унапређења једне од грана сточарства		
Исход предмета Студент оспособљен да разуме, и успешно реши сложене проблеме везане за генетско унапређење у сточарству при раду у научним лабораторијама и истраживачким институтима, центрима и факултетима		
Садржај предмета *Теоријска настава* Организација контроле продуктивности; Обавезне мере контроле по врстама стоке – законски прописи; Мере контроле продуктивности у ЕУ; Вођење матичне евиденције – законски прописи; Вођење матичне евиденције – примена рачунарских програма; Методе оцене оплемењивачких вредности – законски прописи; Методе оцене оплемењивачких вредности у ЕУ. *Студијски истраживачки рад* Вођење матичне евиденције – практичан рад; Вођење матичне евиденције – практична чунарских програма; Методе оцене оплемењивачких вредности – практичан рад		
Литература - Richard M. Bourdon (2000): Understanding Animal Breeding. *Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ 07458* - EU Legislation; - Закон о сточарству Републике Србије; - ICAR – International Agreement of Recording Practices;		
Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**
Методе извођења наставе Предавања, консултације, дискусија, практичан рад, проучавање законске регулативе		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**50**
колоквијум-и	**20**	усмени испт	-
семинар-и	**20**		

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА - Animal Production

Назив предмета: МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА У ОВЧАРСТВУ И КОЗАРСТВУ
THE METHODS OF THE RESEARCH IN THE SHEEP AND GOAT PRODUCTION

Шифра предмета: 8ДАП2И18

Наставници: Др Мирјана М. Ћинкулов, доцент

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета
да студент научи да постави научну хипотезу, да испланира и постави експеримент, одабере савремене методе, обради резултате истраживања, компетентно их тумачи, научно и критичких их анализира и изводи логичне закључке.

Исход предмета
Студент оспособљен да разуме, и успешно реши сложене проблеме везане за научно истраживачки рад уопште, а посебно у области овчарства и козарства при раду у научним лабораторијама и истраживачким институтима, центрима и факултетима

Садржај предмета
Теоријска настава
Утврђивање правца и плана истраживања; Постављање радне хипотезе; Организовање и вођење огледа; Прикупљање, сортирање и обрада података; Тестирање постављене хипотезе; Анализа и коментарисање добијених резултата истраживања; Презентација резултата истраживања путем научно-истраживачког рада, израда постера, powerпоинт презентације,орална презентација
Студијски истраживачки рад
Прикупљање резултата из огледа; Статистичка обрада података; Писање рада; Израда Powerpoint презентације

Литература

1. Крајиновић М. (2006): Овчарство и козарство. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад.*
2. Spath H., Thume O. (2000): Ziegen halten. *5. Auflage, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.*
3. Hunsley, R. (2001): Livestock Judging, Selection and Evaluation. *Interstate publisher, Inc., Fifth edition.*

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе
Консултације, Израда Powerpoint презентације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**50**
колоквијум-и	**30**	усмени испт	-
семинар-и	**10**		

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal Production

Назив предмета: ПРИМЕНА НОВИХ ТЕХНОЛОГИЈА У ОВЧАРСТВУ И КОЗАРСТВУ
Application of the new technology in sheep and goat production

Шифра предмета: 8ДАП2И20

Наставници: Др Мирјана М. Ћинкулов, доцент

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета
образовање и оспособљавање студената за научно-истраживачки рад у научној области овчарство и козарство, да савлада нове биотехнологије у овчарству и козарству и да се оспособи за научни рад заснован на њиховој примени

Исход предмета
Студент оспособљен да разуме, и успешно реши сложене проблеме везане за примену нових биотехнологија у овчарству и козарству при раду у научним лабораторијама и истраживачким институтима, центрима и факултетима

Садржај предмета
Теоријска настава
Одгајивчки програми у овчарству и козарству у зависности од производног правца и система држања; Употреба молекуларно-генетских технологија у овчарству и козарству; Употреба биотехнологија у репродукцији оваца и коза; Употреба нових технологија у исхрани оваца и коза; Употреба компјутера и компјутерских програма.
Студијски истраживачки рад
Осмишљавање одгајивачког програма за различите производне правце и системе гајења оваца и коза; Практичан рад са компјутерским програмима који се користе у овчарству и козарству

Литература

Spath, H., Thume, O. (2000): Ziegen halten. *5. Auflage, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.*
Mason, I. L. (2002): Mason's World Dictionary of Livestock Breeds, Types and Varieties. *5th Edition, Valerie Porter, C.A.B International, Oxon, United Kingdom.*
Hunsley, R. (2001): Livestock Judging, Selection and Evaluation. *Interstate publisher, Inc., Fifth edition.*
Kinghorn B., Van der Werf J., Ryan, M. (2000): Animal breeding: Use of New Technologies. *Beef CRC and University of New England.*

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе
Консултације, Израда Powerpoint презентације

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	**50**
колоквијум-и	**20**	усмени испт	-
семинар-и	**20**		

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА - Animal Production

Назив предмета: ПРОУЧАВАЊЕ САВРЕМЕНИХ МЕТОДА ЗА ПРЕРАДУ АКВАПРОДУКАТА
Studiousness of modern methods for aquaproduct acceleration

Шифра предмета: 8ДАПЗИ31

Наставник: Др Мирослав А. Ћирковић, редовни професор

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов: Нема

Циљ предмета
Да би се повећала производња неопходно је да постоји адекватна прерада риба како би са адекватнијом понудом риба била прихватљивија за свакодневно коришћење као намирница. Недостатак капацитета за прераду условљава потребу увоза свих прерађевина од конфекциониране рибе до прерађевина више фазе обраде.

Исход предмета
Након едукације студент је у могућности да реално сагледа потребне капацитете за производњу риба које заадовољавају потребу за ширим асортиманом продуката аквакултуре, као и управљање системом прераде, промета и ускадиштења ових производа.

Садржај предмета

Теоријска настава Стандарди за грађење објеката за прераду рибе. Савремена опрема за прераду риба. Начин савременог промета рибе. Стандарди за малопродају риба. Перспектива развоја прераде риба. Хемијски састав меса риба – беланчевине, масти, минералне материје, витамини. Карактеристике свеже рибе на тржишту. Врсте морских риба на тржишту. Параметри квалитета свеже и замрзнуте рибе. Параметри квалитета других аквапродуката – водоземци, пужеви. Захтеви за квалитетом аквапродуката. Прехрамбена вредност риба. Прерада рибљег меса. Конфекционирање, смрзавање, саламурење, маринирање, димљење, обрада високом температуром. Искоришћавање споредних производа у индустрији прераде рибе. Складиштење живе и смрзнуте рибе и аквапродуката. Квар рибе и тровање рибљим месом и производима.
Студијски истраживачки рад
Упоредно мерење хемијских параметара рибљег меса у зависности од технологије гајења. Упознавање са нашом индустријом за прераду рибе и њеним недостацима. Обилазак тржница рибе код нас и у суседним земљама. Поређење свеже и неупотребљиве рибе. Нормативи за транспорт и чување риба, производа. Утврђивање материја карактеристичних за квар рибљег меса. Методологија утврђивања присуства резидуалне активности антибиотика, хемотерапеутика, тешких метала и радионуклеида.

Литература

1. Pillay, T.W.R. (1995): Aquaculture – principles and practices. *Fishing News Books, Bleckwell Science, Oxford.*
2. Ћирковић, М., Бранислава Јовановић, Малетин, С. (2002): Рибарство. *Пољопривредни факултет Нови Сад.*
3. Shepherd, C.J. & Bromage, N. R. (1988): Intensive fish farming. *Bleckwell Science, Oxford.*
4. Treer, T., Safner, R., Aničić, I., Lovrinov, M. (1995): Ribarstvo. *Nakladni Zavod Globus, Zagreb.*
5. Meade, J.W. (1989): Aquaculure Management. *News Books, New York.*
6. Bogut, I., Horvath, L., Adamek, Z., Katavić, I. (2006): Ribogojstvo. *Poljoprivredni fakultet Osijek, Hrvatska.*
7. Стајков, Ј.(1996): Аквакултура. *Универзитет - Стара Загора.*

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе
Усмено излагање, презентације, практичан рад, лабораторија, консулатације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
Семинари	**40**	усмени испт	**50**

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА - Animal Production

Назив предмета: САВРЕМЕНЕ МЕТОДЕ У АКВАКУЛТУРИ
Modern methods in aquaculture

Шифра предмета: 8ДАПЗИ32

Наставник: Др Мирослав А. Ћирковић, редовни професор

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов: Нема

Циљ предмета
Упознавање са савременим технологијама које у свету обезбеђују све веће захтеве да аквакултура у догледном временском периоду обезбеди више аквапродуката од излова отворених вода. Поред тога, неопходно је урадити реалне процене капацитета како не би дошло до угрожавања животне средине.

Исход предмета
Реално сагледавање могућности повећања производње, обезбеђивање асортимана уз уравнотежење економских параметара и заштите животне средине.

Садржај предмета
Теоријска настава Појам аквакултуре. Статус аквакултуре код нас и у свету. Перспективе развоја код нас и у свету. Основне карактеристике култивисаних водених организама. Топловодне рибе – шаран, биљоједе рибе, тропске врсте риба, сомовске врсте риба. Јесетарске рибе – корегониде и друге рибе које се гаје у Африци, Азији, Америци, Аустралији. Хладноводне врсте риба – пастрмке. Савремене методе гајења других врста водених организама, ракови, шкољке, жабе, пужеви и акватично биље. Генетски аспекти селекције матичног материјала. Проучавање оптималних фактора који доводе до повољних резултата у мресту топловодних риба у лабораторијским условима. Модерне методе интензивног и суперинтензивног гајења младунаца и конзумних категорија топловодних риба (Кавезни системи. Рециркулациони системи. Силосни систем. Гајење на геотермалним водама). Предност поликултуре у одрживој производњи риба. Организовање рибарске производње. Породични рибњаци. Пуносистемски рибњаци различитих површина. Маркетинг у аквакултури. Рентабилност прозводње појединих врста и категорија риба.
Студијски истраживачки рад

Рад на рибњачким објектима у току припреме објеката, насађивања, мреста, гајења младунаца, излова и зимовања риба. Праћење транспорта риба и начини отпреме риба на друге рибњаке. Учешће у изради комплетних хранива – екструдираних, пелетираних. Упознавање предности наношења масти, витамина, пробиотика и минерала преко вакуум- коутера у финализацији израде комплетних хранива.

Литература

8. Pillay, T.W.R. (1995): Aquaculture – principles and practices. *Fishing News Books, Bleckwell Science, Oxford.*
9. Ћирковић, М., Бранислава Јовановић, Малетин, С. (2002): Рибарство. *Пољопривредни факултет Нови Сад.*
10. Shepherd, C.J. & Bromage, N.R. (1988): Intensive fish farming. *Bleckwell Science, Oxford.*
11. Treer, T., Safner, R., Aničić, I., Lovrinov, M. (1995): Ribarstvo. *Nakladni Zavod Globus, Zagreb.*
12. Meade, J.W. (1989): Aquaculure Management. *News Books, New York.*
13. Bogut, I., Horvath, L., Adamek, Z., Katavić, I. (2006): Ribogojstvo. *Poljoprivredni fakultet Osijek, Hrvatska.*
14. Стајков, Ј. (1996): Аквакултура. *Универзитет - Стара Загора.*

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе

Усмено излагање, презентације, практичан рад, лабораторија, консулатације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
Семинари	**40**	усмени испт	**50**

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА - Animal Production

Назив предмета: ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА РИБА
HEALTH PROTECTION OF FISH

Шифра предмета: 8ДАПЗИ33

Наставник: Др Мирослав А. Ћирковић, редовни професор

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов: Нема

Циљ предмета

Само риба повољног здравственог стања и добре кондиције може задовољити све веће захтеве за вишим нивоом производње риба. Организовањем ваљаних превентивних мера и избалансиране исхране може се обезбедити такав квалитет који ову производњу чини конкурентном међу продуктима других сточарских грана и врста које континуирано увозимо.

Исход предмета

Реално сагледавање нивоа производње са применом зоотехничких мера, зоохигијенских мера, механизације и аутоматизације, уз сагледавање основних економских принципа о рентабилној производњи.

Садржај предмета

Теоријска настава

Појава болести, узроци и подела болести, епизоотиолошки фактори, извори узрочника, преношење узрочника, улазна врата узрочника, агресивна својства узрочника. Пријемчивост за болест, утицај средине на рибље биоагресоре и појаву болести. Стрес. Сезонски карактер појаве болести. Основне карактеристике болесних стања. Проучавање метода за спречавање појаве болести применом рибарско- техничких мера, мера рибарско-санитарно- хигијенских. Спречавање уношења биоегзотичних агресора. Дезинфекција. Примена лекова. Имунопрофилакса. Значај уклањања болесне и угинуле рибе. Европски и наши прописи у спречавању, сузбијању и искорењивању болести риба. Обавеза за вођењем рибарско- санитарне евиденције. Методи праћења здравственог стања и вршење основне дијагностике. Болести вирусне, бактеријске и паразитске етиологије. Амбијенталне етиологије. Нејасне етиологије. Технопатије. Непријатељи риба као лимитирајући фактор добре рибарске производње.

Студијски истраживачки рад

Грешке у методима за одабир локације. Грешке које се могу начинити у току пројектовања рибњака. Значај манипулације рибом у току излова, транспорта, насађивања и зимовања риба за појаву предиспонирајућих фактора у настанку болести риба. Методе организовања здравственог прегледа и праћења здравственог стања. Проучавање основа за дијагностику болести риба на рибњаку. Препознавање болесних стања риба према њиховом понашању. Мере за поправљање здравственог стања.

Литература

15. Fijan, N. (2006): Zaštita zdravlja riba. *Poljoprivredni fakultet Osijek.*
16. Pillay, T.W.R. (1995): Aquaculture – principles and practices. *Fishing N. Books, Bleckwell Sci., Oxford.*
17. Ћирковић, М., Бранислава Јовановић, Малетин, С. (2002): Рибарство. *Пољопр. факул., Н. Сад.*
18. Treer, T., Safner, R., Aničić, I., Lovrinov, M. (1995): Ribarstvo. *Nakladni Zavod Globus, Zagreb.*
19. Meade, J.W. (1989): Aquaculure Management. *News Books, New York.*
20. Bogut, I., Horvath, L., Adamek, Z., Katavić, I. (2006): Ribogojstvo. *Poljop. fak., Osijek.*
21. Стајков, Ј. (1996): Аквакултура. *Универзитет - Стара Загора.*

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе
Усмено излагање, презентације, рад на реибњацима, рад у лабораторији, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
Семинари	**40**	усмени испт	50

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal Production

Назив предмета: ОПТИМИЗАЦИЈА У ИСХРАНИ ЖИВОТИЊА
Optimisation in animal nutrition

Шифра предмета: 8ДАП1И06

Наставник: Др Драган М. Гламочић, ванр. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов: -

Циљ предмета
Стицање детаљних знања и практичне примене рачунарских програма у исхрани животиња.

Исход предмета
Стечено знање ће дати студентима могућност да самостално примењују савремене рачунарске програме и да путем њих решавају најкомпликованије проблеме са којима се могу сусрести како у научном раду, тако исто и у практичном раду у производњи. Стечено знање даје могућност за рад у научно истраживачким институцијама и факултетима.

Садржај предмета
Теоријска настава
Програми за табеларне прорачуне. Израда прорачуна за оцену енергетске вредности хранива.
Одређивање новчане вредности хранива. Практично састављање оброка, смеша и премикса.
Софтвери за израчунавање потреба домаћих животиња: NRC модели; SNCPS модел итд. Практична примена специјализованих софтвера за састављање оброка, смеше и премикса.
Претраживање интернет локација од значаја за исхрану домаћих животиња
Студијски истраживачки рад
Практичан рад на изради задатака са применом програма за оцену енергетске вредности хранива. Програмирање и састављање комплетних оброка за исхрану појединих врста и категорија домаћих животиња.

Литература
1. Гламочић Д. (2002): Исхрана преживара - практикум. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факулет, Нови Сад*
2. Јовановић Р., Д.Дујић, Д.Гламочић (2001): Исхрана домаћих животиња. *Пољопривредни факултет, Нови Сад*
3. National Research Council (1996): Nutrient requirements of beef cattle. *7th revised edition, National Academy Press, Washington, D.C.*
4. National Research Council (2001): Nutrient requirements of dairy cattle. *7th edition, National Academy Press, Washington, D.C.*
5. Pesti Gene and Bill Miller (1993): Animal Feed Formulation – Economics and Computer Applications. *An Avi Book, Published by Van Nostrand Reinhold, New York.*

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе
Усмено излагање, слајдови, филмови, ппт презентације, практичан рад на рачунару, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена (60)	**Завршни испит**	Поена (40)
активност у току предавања	**10**	писмени испит	

колоквијум-и (тестови)	**30**	усмени испт	**40**
Семинари	**20**		

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal Production			
Назив предмета: СПЕЦИЈАЛНА ИСХРАНА КРАВА SPECIAL NUTRITION OF DAIRY CATTLE			
Шифра предмета: 8ДАП1И07			
Наставник: Др Драган М. Гламочић, ванр. проф.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: -			
Циљ предмета Стицање детаљних знања и практичних вештина из области специјалне исхране крава музара.			
Исход предмета Стечено знање ће дати студентима могућност да самостално примењују савремена теоријска и практична знања из исхране крава музара и да путем њих решавају најкомпликованије проблеме са којима се могу сусрести како у научном раду, тако исто и у практичном раду у производњи. Стечено знање даје могућност за рад у научно истраживачким институцијама и факултетима.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Специфичности везане за исхрану крава. Методи за састављање оброка и смеша: Пирсонов квадрат, метод једначина, комбиновани метод, састављање оброка и смеша са минималном ценом коштања и састављање оброка и смеша у циљу остварења максималног профита. Предвиђање вољног конзумирања хране. Потребе у хранљивим материјама. Исхрана крава у производном циклусу. Оцена телесне кондиције. Системи за исхрану крава. Принципи груписања крава. Метаболичка обољења и економски значај. Нормативи, препоруке и састављање оброка, смеша и премиса. Постављање експеримента и обрада резултата. *Студијски истраживачки рад* Програмирање и састављање оброка за исхрану крава. Теренске вежбе (системи исхране и смештаја музних крава).			
Литература *1.* Гламочић Д., (2002): Исхрана преживара - практикум. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад* *2.* Грубић Г., М. Адамовић (2003): Исхрана високопроизводних крава. *Институт ПКБ Агроекономик, Београд.* *3.* Hutjens M. (2003): Feeding guide. *Hoards Dairyman.* *4.* Јовановић Р. (1998): Исхрана крава. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, Стилос, Нови Сад.* *5.* Јовановић., Д.Дујић, Д.Гламочић (2001): Исхрана домаћих животиња. *Стилос, Нови Сад.* *6.* Van Soest P. (1994): Nutritional ecology of the ruminant. *Cornell University Press, Ithaca and Lo.*			
Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**	
Методе извођења наставе Усмено излагање, слајдови, филмови, ппт презентације, практичан рад у лабораторији и фарми, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (60)	**Завршни испит**	Поена (40)
активност у току предавања	**10**	писмени испит	-
колоквијум-и	**30**	усмени испт	**40**
семинар-и	**20**		

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal Production
Назив предмета: СПЕЦИЈАЛНА ИСХРАНА ОВАЦА И КОЗА SPECIAL NUTRITION OF SHEEP AND GOAT

Шифра предмета: 8ДАП1И08

Наставник: Др ДРАГАН М. ГЛАМОЧИЋ, ванр. професор

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов: -

Циљ предмета

Стицање детаљних знања и практичних вештина из области специјалне исхране оваца и коза.

Исход предмета

Стечено знање ће дати студентима могућност да самостално примењују савремена теоријска и практична знања из исхране оваца и коза и да путем њих решавају најкомпликованије проблеме са којима се могу сусрести како у научном раду, тако исто и у практичном раду у производњи. Стечено знање даје могућност за рад у научно истраживачким институцијама и факултетима.

Садржај предмета

Теоријска настава

Специфичности везане за исхрану оваца и коза.

Методи за састављање оброка и смеша: Пирсонов квадрат једначина, комбиновани метод, састављање оброка и смеша са минималном ценом коштања и састављање оброка и смеша у циљу остварења максималног профита.

Предвиђање вољног конзумирања хране. Потребе у хранљивим материјама. Исхрана у производном циклусу. Метаболичка обољења. Нормативи, препоруке и састављање оброка. Смеша и премикса. Постављање експеримената и обрада резултата.

Студијски истраживачки рад

Програмирање и састављање оброка за исхрану појединих категорија оваца и коза. Теренске вежбе (системи исхране и смештаја оваца и коза).

Литература

1. Гламочић Д., (2002): Исхрана преживара - практикум. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад*
2. Грубић Г., М. Адамовић (2003): *Исхрана високопоизводних крава. Инстит ПКБ Агроекономик, Београд.*
3. Hutjens M. (2003): Feeding guide. *Hoards Dairyman.*
4. Јовановић Р. (1998): Исхрана крава. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, Стилос, Нови Сад.*
5. Јовановић., Р., Д. Дујић, Д. Гламочић (2001): Исхрана домаћих животиња. *Стилос, Нови Сад*
6. Van Soest P. (1994): Nutritional ecology of the ruminant. *Cornell University Press, Ithaca and Lo.*

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе

Усмено излагање, слајдови, филмови, ппт презентације, практичан рад у лабораторији и фарми, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена (60)	**Завршни испит**	Поена (40)
активност у току предавања	**10**	писмени испит	-
колоквијум-и	**30**	усмени испт	**40**
семинар-и	**20**		

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal Production

Назив предмета: СПЕЦИЈАЛАНА ИСХРАНА ПРИПЛОДНОГ ПОДМЛАТКА
SPECIAL NUTRITION OF CALVES AND HEIFERS

Шифра предмета: 8ДАП1И09

Наставник: Др Драган М. Гламочић, ванр.проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов: -

Циљ предмета

Стицање детаљних знања и практичних вештина из области специјалне исхране приплодног подмлатка.

Исход предмета

Стечено знање ће дати студентима могућност да самостално примењују савремена теоријска и практична знања

из исхране приплодног подмлатка и да путем њих решавају најкомпликованије проблеме са којима се могу сусрести како у научном раду, тако исто и у практичном раду у производњи. Стечено знање даје могућност за рад у научно истраживачким институцијама и факултетима.

Садржај предмета

Теоријска настава

Специфичности везане за исхрану крава.

Методи за састављање оброка и смеша: Пирсонов квадрат, метод једначина, комбиновани метод, састављање оброка и смеша са минималном ценом коштања и састављање оброка и смеша у циљу остварења максималног профита.

Предвиђање вољног конзумирања хране. Потребе у хранљивим материјама. Исхрана крава у производном циклусу. Оцена телесне кондиције. Системи за исхрану крава. Принципи груписања крава. Метаболичка обољења и економски значај. Нормативи, препоруке и састављање оброка, смеша и премиса. Постављање експеримента и обрада резултата.

Студијски истраживачки рад

Састављање оброка за поједине категорије приплодног подмалтка. Теренске вежбе (исхрана и смештај појединих категорија приплодног подмалтака).

Литература

1. Гламочић Д., (2002): Исхрана преживара - практикум. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад.*
2. Грубић Г., М. Адамовић (2003): Исхрана високопоизводних крава. *Институт ПКБ Агроекономик, Београд.*
3. Hutjens M. (2003): Feeding guide. Hoards Dairyman.
4. Јовановић Р. (1998): Исхрана крава. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, Стилос, Нови Сад.*
5. Јовановић., Д.Дујић, Д.Гламочић (2001): Исхрана домаћих животиња. *Стилос, Нови Сад.*
6. Van Soest P. (1994): Nutritional ecology of the ruminant. *Cornell University Press, Ithaca and Lo.*

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе

Усмено излагање, слајдови, филмови, ппт презентације, практичан рад у лабораторији и фарми, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (60)	**Завршни испит**	Поена (40)
активност у току предавања	**10**	писмени испит	-
колоквијум-и	**30**	усмени испт	**40**
семинар-и	**20**	.....	

Студијски програм АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal Production

Назив предмета: СПЕЦИЈАЛНА ИСХРАНА ТОВНИХ ГОВЕДА
Special nutrition of beef cattle

Шифра предмета: 8ДАП1И10

Наставник: Др Драган М. Гламочић, ванр. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов: -

Циљ предмета

Стицање детаљних знања и практичних вештина из области специјалне исхране товних говеда.

Исход предмета

Стечено знање ће дати студентима могућност да самостално примењују савремена теоријска и практична знања из исхране товних говеда и да путем њих решавају најкомпликованије проблеме са којима се могу сусрести како у научном раду, тако исто и у практичном раду у производњи. Стечено знање даје могућност за рад у научно истраживачким институцијама и факултетима.

Садржај предмета

Теоријска настава

Специфичности везане за исхрану товних говеда

Методи за састављање оброка и смеша. Пирсонов квадрат, метод једначина, комбиновани метод, састављање оброка и смеша са минималном ценом коштања и састављање оброка и смеша у циљу остварења максималног профита.

Нормативи, препоруке и састављање оброка, смеша и премикса.
Постављање експеримената и обрада резултата.
Студијски истраживачки рад
Програмирање и састављање оброка за исхрану појединих категорија товних говеда. Теренске вежбе (системи исхране и смештаја товних говеда).

Литература

1. Гламочић Д., (2002): Исхрана преживара - практикум. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад.*
2. Грубић Г., М. Адамовић (2003): Исхрана високопоизводних крава. *Институт ПКБ Агроекономик, Београд.*
3. Hutjens M. (2003): Feeding guide. *Hoards Dairyman.*
4. Јовановић Р. (1998): Исхрана крава. *Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, Стилос, Нови Сад.*
5. Јовановић. Р., Д. Дујић, Д. Гламочић (2001): Исхрана домаћих животиња. *Стилос, Нови Сад.*
6. Van Soest P. (1994): Nutritional ecology of the ruminant. *Cornell University Press, Ithaca and Lo.*

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе
Усмено излагање, слајдови, филмови, ппт презентације, практичан рад у лабораторији и фарми, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (60)	**Завршни испит**	Поена (40)
активност у току предавања	**10**	писмени испит	-
колоквијум-и	**30**	усмени испт	**40**
семинар-и	**20**	.....	

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal Production
Назив предмета: **КВАЛИТЕТ МЕСА – Meat quality**
Шифра предмета: 8ДАП2И22
Наставник: Др Верица Б. Јурић, ред проф
Статус предмета: **ИЗБОРНИ**
Број ЕСПБ: 10
Услов: нема услова за пријављивање и слушање предмета
Циљ предмета Стицање детаљних знања о квалитету меса; хигијенско-токсиколошком, нутритивном, технплошком, сензорном и етичком.
Исход предмета Оспособљеност стручњака за даљи научно истрачивачки рад у области квалитета меса и способност проширивања и преношења стечених знања, у научно истраживачким тимовима и оргнизацијама

Садржај предмета
Теоријска настава
Месо: значај, историјат, трснспорт и припрема стоке за клање, технолошке опрације у процесу клања и обраде, сакупљање и обрада нуспроизвода клања, примарно пречишћавање отпдних вода из кланица. **Технолошки квалитет меса:** структура, конзистенција, боја, удео воде, стање беланчевина (нормалан квалитет и измењени квалитети БМВ и ТЧС), рН меса. **Биохемијски процеси у мишићима постмортем:** постмортална гликолиза, постмортални ригор, зрење меса, утицај стреса на постморталне промене, мере за сузбијање појаве меса измењених својстава. **Живинско месо:** кланице, транспорт, клање, хлађење, замрзавање, прерада. **Методи конзервисања меса:** солење, саламурење, сушење, димљење
Студијски истраживачки рад
Вода у намирницама: одређивање способности везивања воде меса, израчунавање % лабаво везане воде и % укупне воде. **Масти,** одрађивање % укупних масти, одређивање појединих масних киселина, одређивање витамина растворљивих у мастима. **Угљени хидрати:** одређивање садржаја гликогена у месу.**Протеини:** одређивање протеина преко укупног садржаја азота, одређивање појединих аминокиселина, одређивање садржаја везивног тква- преко садржаја хидроксипролина. **Боја намирница:** сензорна оцена, одређивање боје преко укупних пигмената, одређивање боје меса МОМ колором и метод прерачунавања у Munssell-ov и Honter-ov систем боја

Литература

1. Реде Р. И Љиљана Петровић (1997): Технологоја меса и наука о месу. *Технолошки факултет, Нови Сад.*
2. Верица Јурић: Познавање сточарских производа (књига у рукопису)

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**	
Методе извођења наставе *Теоријска настава*, видео презентације, усмена излагања уз активно учешће студената, семинарски радови. *Прктична настава* вежбе у лабораторији, уз предходна објашњења видео презентацијом и усмено			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
колоквијум-и	**10**	усмени испт	**40**
семинар-и	**40**		

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal production			
Назив предмета: КВАЛИТЕТ ЈАЈА – Egg quality			
Шифра предмета: 8ДАП2И21			
Наставник: Др Верица Б. Јурић, ред. проф.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: Нема			
Циљ предмета Стицање детаљних знања о хемијском саставу јаја, њиховој високој нутритивној вредности, детаљном прегледу квалитета јаја, те преради јаја како за потребе прехранбене индустрије тако и за потребе фармацеутске индустрије.			
Исход предмета Оспособљеност стручњака за даљи научно истрачивачки рад у области квалитета и прераде јаја и способност проширивања и преношења стечених знања, у научно истраживачким тимовима и оргнизацијама			
Садржај предмета *Теоријска настава* **Грађа и хемијски састав јаја:**протеини, масти, витамини, минералне материје, бојене материје, беланца, жуманца и љуске. **Нутритивна вредност јаја:** јаја као функционална храна, дизајнирана (осмишљена) јаја. **Очување квалитета јаја у љусци:** прање и складиштење **Прерада јаја:** пастеризација, замрзавање, сушење, екстракција појединих састојака из беланца, жуманца и љуске и употребна вредност тих компоненти *Студијски истраживачки рад* **Квалитет јаја,** спољашњи и унутрашњи квалитет јаја, pH, јаја, одређивање количине каротиноида и сировог лецитина.			
Литература 1. Верица Јурић: Познавање сточарских производа (књига у рукопису) 2. Davis, C., Reeves, R. (2002): High value opportunities from the chicken egg. *RIRDC Publication No 02/094, RIRDC Project No DAQ-275A, Avgust.*			
Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**	
Методе извођења наставе *Теоријска настава*, видео презентације, усмена излагања уз активно учешће студената, семинарски радови. *Прктична настава* вежбе у лабораторији, уз предходна објашњења видео презентацијом и усмено			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	-
Колоквијуми	**10**	усмени испт	**40**
Семинари	**40**	-	-
		-	-

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА **-** Animal production

Назив предмета: МИКОТОКСИНИ - MYCOTOXINS

Шифра предмета: 8ДАП2И23

Наставник: Др Верица Б. Јурић, ред проф

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов: Нема

Циљ предмета Стицање детаљних знања о синтези појединих микотоксина, њиховом метаболизму у организму животиња и негативном утицају њихових резидуа из сточарских производа на здравље потрошача.

Исход предмета Оспособљеност стручњака за даљи научно истраживачки рад у области микотоксина и способност проширивања и преношења стечених знања, у научно истраживачким тимовима и оргнизацијама.

Садржај предмета

Теоријска настава

Шта **су** микотоксини? Плесни произвођачи микотоксина. Механизам дејства микотоксина. Афлатоксини, рубратоксин, стеригматоцистин, охратоксин, цитринин, трихотецени, зеараленон, ергот-алкалоиди, дистрибуција у ланац исхране, отровност, метаболизам, остаци у намирницама анималног порекла, законска регулатива.

Студијски истраживачки рад

Одређивање појединих микотоксина танкослојном хроматографијом и HPLC техником

Литература

1. Srebočan V. (1993): Veterinarska toksikoligija. *Medicinska naklada, Zagreb.*
2. D'Mello J. P. F. Ed: Food Safety (2003): Contaminants and Toxins. © *Cab International.*
3. Verica Jurić: Poznavanje stočarskih proizvoda (knjiga u rukopisu).

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе *Теоријска настава*, видео презентације, усмена излагања уз активно учешће студената, семинарски радови. *Прктична настава* вежбе у лабораторији, уз предходна објашњења видео презентацијом и усмено

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
Колоквијуми	**10**	усмени испт	**40**
Семинари	**40**		

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА - Animal Production

Назив предмета: ИСХРАНА ЖИВИНЕ – Nutrition of poultry

Наставници: Др Милош Т. Беуковић, ван. проф.
др Лидија В. Перић, ванр.проф.

Шифра предмета: 8ДАП4И35

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов: Физиологија животиња

Циљ предмета

Детаљно упознавање са значајем, функцијама и ефектима хранљивих материја у исхрани појединих врста живине. Студенти ће бити упознати такође и са основним принципима постављања и обраде резултата истраживања.

Исход предмета

Студенти ће бити упознати детаљно са резултатима најновијих истраживања у области исхране појединих врста живине и оспособљени за самостално планирање, реализацију, обраду, интерпретацију и апликацију резултата истраживања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Одређивање потреба и значај хранљивих материја у исхрани поједних категорија живине. Методе одређивања хранљиве вредности хранива и смеша у исхрани живине. Протеини у исхрани живине – структура и потребе појединих категорија. Енергија у исхрани живине – извори концентрација и потребе појединих врста и категорија. Минерални елементи у исхрани живине – улога, извори и потребе појединих врста и категорија. Витамини у исхрани живине – значај, улога, извори и потребе појединих категорија. Исхрана кокошака – исхрана подмлатка лаких и тешких хибрида, исхрана носиља, исхрана бројлера. Исхрана ћурака – Исхрана у току пораста, исхрана носиља, исхрана ћурића и тову. Исхрана осталих врста живине. Исхрана живине у функцији смањења контаминације животне средине.

Студијски истраживачки рад

Упознавање са методама одређивања квалитета хранива и смеша. Прорачуни потреба појединих врста и категорија живине у различитим условима производње. Теренска вежба – упознавање са радом опреме за предходну прераду хранива и са фармама и фабрикама сточне хране.

Литература

Јокић Ж.., Ковчин С., Мирјана Јоксимовић-Тодоровић (2004): Исхрана живине. *Пољопривредни факултет, Земун.*

Leeson S., J .D. Summers (1997): Commercial Poultry Nutrition. *Univrsity Books, Guelph, Canada.*

Wenk C., M. Boessinger (1993): Enzymes in Animal Nutrition. *Proceedings of the 1st Symposium Kartuse Ittingen, Switzerland.*

Wiseman, J., D. J.A. Cole (1990): Feedstuffs Evaluation. *Butterworths.*

Taylor-Pickard, J.A., L.A. Tucker (2005): RE-defining Mineral Nutrition. *Nottingham University Press.*

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 60**

Методе извођења наставе

Теоријска настава се изводи у превадаоници уз примену савремених техничких средстава. Практични део наставе се изводи у вежбаоницама и лабораторији депатртмана и у оквиру посета фармама и фабрикама стоочне хране.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**5**	писмени испит	
Колоквијуми	**20**	усмени испт	**50**
Семинари	**25**		

Студијски програм: АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА - Animal Production

Назив предмета: БИОТЕХНОЛОГИЈА У ПРОИЗВОДЊИ ЖИВИНСКОГ МЕСА И ЈАЈА
BIOTECHNOLOGY IN PRODUCTION OF POULTRY MEAT AND AGGS

Шифра предмета: 8ДАП1И11

Наставник: Др Лидија Перић, ванр. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета

Упознавање студената са основним биотехнолошким методама и њиховом применом у производњи живинског меса и јаја. Циљ је и форморање стручњака способних за научно-истраживачки рад и примену научних достигнућа и нових технологија у производњи живинског меса и јаја.

Исход предмета Формирање уско специјализованих научних радника са академским образовањем, који су оспособљени да се на основу проширеног и продубљена знања у области биотехнологије укључе у научно истраживачки рад у области живинарства, са циљем унапређења производње живинског меса и јаја

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод. Примена биотехнолгије у сточарству. Основне методе – опис и примена. Биотехнологија у производњи живинског меса и јаја. Савремене технолошке методе и њихова примена у исхрани, технологији и репродукцији живине за производњу меса, као и примена савремених технолошких поступака у произвидњи конзумних јаја. Решавање технолошких проблема применом савремене технологије.

Студијски истраживачки рад

Увод. Основне методе – опис и примена. Примена биотехнолошких метода у генетици, исхрани и репродукцији живине. Решавање технолошких проблема применом биотехнолошких метода. Теренске и лабораторијске вежбе.

Литература

- Renaville, R., Burny A.: Biotechnology in Animal Hisbandry. Kluwer Academic Publishers, 2001
- Muir, W.M., Aggrey, S.E.: PoultryGenetics, Breeding and Biotechnology. CABI Publishing, 2003.
- Burley, R.W., Vadehra, D.V.: The Avian Egg Chemistry and Biology. A Wiley-Interscience Publication, 1989.

Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**

Методе извођења наставе

Теоријска предавања праћена адекватном литературом и презентацијама. Студијски истраживачки рад. Консултације. Практичне вежбе у лабораторијским условима и израда научног рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		писмени испит	**30**
		усмени испт	**25**
Израда научног рада	**30**	.....	
Семинарски рад	**15**		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal Production

Назив предмета: МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА У ЖИВИНАРСТВУ
RESEARCH METHODS IN POULTRY PRODUCTION

Шифра предмета: 8ДАП2И12

Наставник: Др Лидија В. Перић, ванр. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов: Нема

Циљ предмета

Упознавање студената са основним методама и принципима научног рада у живинарству, чиме ће они бити оспособљени за прктичну примену научних метода у својим даљим истраживањима из ове области.

Исход предмета

Формирање уско специјализованих научних радника који ће продубити своје знање из области научног рада у живинарству. То им даје научну компентентност и вештину примене продубљеног знања за успешно решавање сложених проблема у истраживањима везаним за живинарску производњу.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод. Основни принципи научног рада. Примена различитих метода истраживања у живинарству. Постављање огледа. Праћење и контрола параметара. Статистичка обрада података. Тумачење резултата и употреба савремене литературе. Писање и презентација научних радова. *Студијски истраживачки рад* Постављање и извођење огледа. Контрола параметара и статистичка обрада података. Писање и презентација научног рада.			
Литература 1. Petrie, A., Watson, P. (1999): Statistics for Veterinary and Animal Science. *Blackwell Publishing Limited.* 2. Bell, D. D. (2001): Commercial Meat and Egg Production. *Kluwer Academic Publishers, 5th Edition.*			
Број часова активне наставе	**Предавања: 2 x 15 = 30**	**Студијски истраживачки рад: 6 x 15 = 90**	
Методе извођења наставе Теоријска предавања праћена адекватном литературом и презентацијама. Консултације. Практичне вежбе у лабораторијским условима и на фарми.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
израда научног рада	**30**	писмени испит	**30**
семинарски рад	**15**	усмени испт	**25**

Таб. 5.2. Распоред предмета по семестрима и годинама студија – докторске студије
Анимална проиводња

					Часови активне наставе		

Студијски програм : АНИМАЛНА ПРОИЗВОДЊА – Animal Production							
Назив предмета: **БИОТЕХНОЛОГИЈА У ПРОИЗВОДЊИ ГОВЕЂЕГ МЕСА И МЛЕКА** **Biotechnology of beef and milk production**							
Шифра предмета: 8ДАП4И36							
Наставник: Др Мирослав Плавшић, ванр. проф.							
Статус предмета: Изборни							
Број ЕСПБ: 10							
Услов: Нема							
Циљ предмета Упознавање студената са биотехнологијом производње говеђег меса и млека у циљу обезбеђења адекватне технологије и економичне производње. По завршетку докторског студијског програма, образују се стручњаци способни за научно-истраживачки рад и примену научних достигнућа и нових технологија у производњи говеђег меса и млека.							
Исход предмета Формирање стручњака са академским образовањем, који поседује значајно проширена и продубљена знања у области производње говеђег меса и млека, наслоњено је на знање и вештине стечене на студијама другог степена, дипломским акдемским-мастер студијама и/или као вид посебне припреме за истраживање у датој ужој научној области. Стечено знање доктора наука даје студенту могућност примене продубљеног знања, разумевања и способности стечене током докторских студија, за успешно решавање сложених проблема у новом или непознатом окружењу, посебно у производњи говеђег меса и млека.							
Садржај предмета *Теоријска настава* Привредни значај производње говеђеге меса и млека; Правци развоја и трендови; Производни тип, расе и мелези за производњу меса и за производњумлека; Генетско побољшање говеда; Нови биотехнолошки методи од значаја за побољшање говеда товних и млечних раса; Искоришћавање говеда у производњи меса и млека; Товне и кланичне особине говеда; SEUROP систем за оцену квалитет говеђих трупова; ICAR и примена његових правила у производњи говеђег меса и млека. *Студијски истраживачки рад* Искоришћавање говеда и утицај физиолошких и спољних фактора на товне и млечне особине. Производња говеђег меса и млека. Прописи о квалитету говеда за клање. Производња стајњака. Израчунавање показатеља успешности производње. Теренске вежбе (обилазак кланица и млекара);							
Литература 1. Чобић, Т., Антов, Г. (1996): Говедарство - производња млека. *СПРИНТ, Нови Сад.* 2. Антов, Г., Чобић, Т. (2001): Говедарство – Производња меса. *Graph Style, Нови Сад.* 3. Бобош, С., Видић Бранка, Плавшић, М., Ушћебрка Гордана (2005): Млечна жлезда преживара. *Мала књига, Нови Сад.* 4. Митић, Н., Ферчеј, Ј., Зеремски, Д., Лазаревић, Љ. (1987): Говедарство. *Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.* 5. Mason, I.L. (2002): Mason's World Dictionary of Livestock Breeds, Types and Varieties. *5th Edition, Valerie Porter, C.A.B International, Oxon, United Kingdom.* 6. Caput, P. (1996): Govedarstvo, "CELEBER" d.o.o., Zagreb. 7. Ensminger, E. M., Perry, R.C. (1997): Beef Cattle Science. *Seventhy Edition. InterstatePublishers, Inc. Danville, Illinois.* 8. Hunsley, R. (2001): Livestock Judging, Selection and Evaluation. *Interstate publisher, Inc., Fifth edition.*							
Број часова активне наставе	**Предавања: 2 х 15 = 30**				**Студијски истраживачки рад: 6 х 15 = 90**		
Методе извођења наставе Усмено излагање, консултације, презентације, лабораторијске и теренске вежбе, проучавање научне литературе.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе	поена		**Завршни испит**				поена
активност у току предавања	**10**		писмени испит				-
колоквијуми	**35**		усмени испт				**40**
семинари	**15**		-				-

					Предавања	Студијски истражива чки рад	
ПРВА ГОДИНА							

01		Методе научноистраживачког рада	I	O	2	2	5
02		Биометрика и информатика у сточарству	I	O	3	3	5
03		Изборни предмет 1.	I	I	2	6	10
04		Изборни предмет 2.	I	I	2	6	10
		Укупно I семестар	-	-	**9**	**17**	**30**
05		Изборни предмет 3.	II	I	2	6	10
06		Изборни предмет 4.	II	I	2	6	10
07		Изборни предмет 5.	II	I	2	6	10
		Укупно II семестар	-	-	**6**	**18**	**30**
		Укупно у првој години			**15**	**35**	**60**
		ДРУГА ГОДИНА					
08		Изборни предмет 6.	III	I	2	6	10
09		Изборни предмет 7.	III	I	2	6	10
10		Студијски истраживачки рад – теоријске основе дисертације	III	I	-	4	4
11		Израда првог научног рада	III	I	-	-	6
		Укупно - III семестар	-	-	**4**	**16**	**30**
12		Изборни предмет 8.	IV	I	2	6	10
13		Студијски истраживачки рад у функцији израде научног рада и дисертације	IV	I	-	12	10
14		Израда другог научног рада (СЦИ листа)	IV	I	-	-	10
		Укупно IV – семестар		-	**2**	**18**	**30**
		Укупно у другој години			**6**	**34**	**60**
		ТРЕЋА ГОДИНА					
15		Студијски истраживачки рад – теоријске и експерименталне подлоге дисертације	V	I	-	20	10
16		Израда десертације	V	I	-	-	20
		Укупно V – семестар	-	-	-	**20**	**30**
17		Студијски истраживачки рад – теоријске и експерименталне подлоге дисертације	VI	I		20	10
18		Израда десертације	VI	I		-	20
		Укупно VI – семестар	-	-	-	**20**	**30**
		Укупно у трећој години	-	-	-	**40**	**60**
		Укупно часова активне наставе/бодова			**21**	**109**	**180**
					130		

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА

АГРОЕКОНОМИЈА

Novi Sad, 2008.

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Табела 5.1.

Садржај:

Рб	Шифра	Назив предмета	Часови активне наставе		ЕСПБ
			Предавања	Студ. истраж. рад	
33.	7ДАГ1О01	Методе научног рада	2	2	5
34.	7ДАГ1О02	Биометрика	6	0	10
35.	7ДАГ1И01	Економија	2	6	10
36.	7ДАГ1И02	Социологија руралног развоја	2	6	10
37.	7ДАГ1И03	Социологија сеоског насеља и становања	2	6	10
38.	7ДАГ1И04	Сеоска култура као начин живота	2	6	10
39.	7ДАГ1И05	Саветодавство и промене у пољопривреди и селу – социолошки приступ	2	6	10
40.	7ДАГ1И06	Социолошка проучавања локалних сеоских заједница	2	6	10
41.	7ДАГ2И07	Менаџмент одрживог развоја села и пољопривреде	2	6	10
42.	7ДАГ2И08	Аграрна политика европске уније	2	6	10
43.	7ДАГ2И09	Макроекономски аспекти технолошког развоја пољопривреде	2	6	10
44.	7ДАГ2И10	Развој финансијског тржишта и финансирање пољопривреде	2	6	10
45.	7ДАГ2И11	Осигурање у пољопривреди и прехрамбеној индустрији	2	6	10
46.	7ДАГ2И12	Фискални менаџмент	2	6	10
47.	7ДАГ3И13	Инвестиционе калкулације	2	6	10
48.	7ДАГ3И14	Таксација у пољопривреди	2	6	10
49.	7ДАГ3И15	Специјални биланси у пољопривреди	2	6	10
50.	7ДАГ3И16	Економика водних ресурса	2	6	10
51.	7ДАГ3И27	Економика пољопривредне технике	2	6	10
52.	7ДАГ3И18	Међународни маркетинг агроиндустријских производа	2	6	10
53.	7ДАГ3И19	Методе истаживања маркетинга	2	6	10
54.	7ДАГ4И20	Маркетинг агроиндустријских производа	2	6	10
55.	7ДАГ4И21	Одлучивање у маркетингу	2	6	10
56.	7ДАГ4И22	Понашање потрошача на тржишту	2	6	10
57.	7ДАГ4И23	Односи с јавношћу у агромаркетингу	2	6	10
58.	7ДАГ4И24	Организација пословних система	2	6	10
59.	7ДАГ4И25	Операциона истраживања	2	6	10
60.	7ДАГ4И26	Стратешки менаџмент	2	6	10
61.	7ДАГ4И27	Методе системске анализе и моделирања	2	6	10
62.	7ДАГ4И28	Инвестициони пројекти и пословни планови	2	6	10
63.	7ДАГ4И29	Студијско истраживачки рад			
64.	7ДАГ4И30	Докторска дисертација			90

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм –АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: МЕТОДЕ НАУЧНОГ РАДА - The Methods of Scientific Research			
Шифра предмета: 7ДАГ1О01			
Наставник: др Душан В. Петрић, ред. проф.			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета Упознавање са методама научноистраживачког рада.			
Исход предмета Оспособљеност за самостално планирање, конципирање и извођење научноистраживачких пројекта.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Принципи научно-истраживачког рада. Методе научних истраживања. Проучавање и приказ литературе. Одабирање области и дефинисање теме и циља истраживања. Планирање, методологија и извођење истраживачких експеримената. Праћење експеримената. Прикупљање, анализа и приказивање експерименталних података. Обрада резултата истраживања. Принципи писања научног рада. Елементи писаног научног рада. Врсте, класификација и вредновање научних радова. Критеријуми за вредновање научног радника. Писање и елементи дипломског рада и докторске дисертације. Технике презентације. Рецензије научних радова. Научно-истраживачки пројекти. Начини формулисања и усклађивања истраживачког рада са актуелним трендовима и референтним центрима. Чување података и заштита интелектуалне својине. Прикупљање, евидентирање и цитирање научне литературе. Класификација научних радова. Демонстрација изабраних техника за сакупљање и анализе узорака. Симулација планирања, постављања и израде пројекта. Обрада, приказивање и презентација података и резултата.			
Литература 9. Боројевић, С. (1978). Методологија експерименталног научног рада. Раднички Универзитет „Радивој Ћирпанов", Нови Сад. 10. Сарић, М. (1985). Општи принципи научног рада. Научна књига, Београд. 11. Изводи за предавања и вежбе из изабраних уџбеника			
Број часова активне наставе: 2+2 (60)	**Теоријска настава:** 30		**Студијско истраживачки рад:** 30
Методе извођења наставе Предавања и припрема за тестове употребом савремених учила. Провера теоријског знања. Индивидуални рад на решавању проблема приликом практичне наставе. Провера практичног знања. Индивидуалне консултације у вези теоријске/практичне наставе и припреме семинарских радова.			

Оцена знања

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
практична настава	До 15	тестови	До 15
колоквијуми	До 25	писмени испит	До 15
семинари	До 10	усмени испит (опционо за кандидате са више од 80 поена)	До 20

Табела 5.1. Спецификација предмета

Табела 5.1. Спецификација предмета

Студијски програм : Докторске студије – Агроекономија
Назив предмета: **ЕКОНОМИЈА, *Economics***
Шифра предмета: 7ДАГИ01
Наставник: др Радован В. Пејановић, ред. проф.

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА
Назив предмета: БИОМЕТРИКА
Шифра предмета: 7ДАГ1О02
Наставник: проф.др Катарина Чобановић
Статус предмета: Изборни предмет
Број ЕСПБ: 10
Услов: -
Циљ предмета Програм из овог предмета омогућава докторантима интензивнију употребу савремених статистичких метода у решавању проблема у области пољопривреде и сродних наука. Полазници треба да стекну увид у различите могућности употребе статистичких поступака, као и способност коришћења статистичког инструментарија и софтвера.
Исход предмета Кроз наставни процес докторант треба да стекне способност коришћења статистичког инструментарија, као и способност његове адекватне примене. Стечене способности омогућиће полазницима успешно решавање проблема у научно-истраживачком раду, као и у даљем професионалном раду.
Садржај предмета Теоријска настава: Емпиријске и теоријске дистрибуције. Статистичка инференција.Метод анализе варијансе. Једнодимензиона анализа варијансе.Претпоставке за примену анализе варијансе.Модел I, II и мешовити модел. Очекиване варијансе у потпуно случајном распореду.Тестови хомогености варијанси. Трансформације. Индивидуални тестови разлика између средина третмана.Дводимензиона анализа варијансе. Случајни блок систем и латински квадрат. Факторијални огледи. Претпоставке и компоненте варијансе код огледа са два и три фактора. План подељених парцела. Вишегодишњи огледи на више места. Огледи са вишегодишњим засадима.Анализа коваријансе.Регресиона анализа.Проста линеарна регресија. Вишеструка линеарна регресија. Оцена и тестирање параметара регресије. Корелација.Тестирање коефицијената линеарне и вишеструке корелације.Коефицијент детерминације.Непараметарски тестови. Употреба χ^2 –теста.Корелација ранга. Практична настава: Упознавање са статистичким софтвером. Практична настава прати теоријску наставу кроз разраду и илустрацију адекватних примера.
Препоручена литература 7. Хаџивуковић,С.,Катарина Чобановић (1994), Статистика: Принципи и примена, Пољопривредни факултет, Нови Сад 8. Жижић,М., Ловрић, М.,Павличић,Д. (2006), Методи статистичке анализе, Осмо издање, Универзитет у Београду, Београд. 9. Montgomery,D.C. (1997), Design and Analysis of Experiments, John Wiley and Sons, New York 10. Glantz, S. A. (2002), primer of Biostatistics, fifth edition, McGraw –Hill, New York 11. Ђорић.Д.,Весна Јевремовић.Малишић,Ј.,Емилија Николић-Ђорић, (2007), Атлас расподела,Грађевински факултет, Београд 12. Часописи: Biometrics, Biometrika, Applied Statistics; Пакети статистичких програма: STATISTICA,SPLUS,SPSS,MINITAB,GENSTAT.

Број часова активне наставе: 6+0 (90)	**Предавања: 6**	**Студијски истраживачки рад: 0**
Методе извођења наставе: Блок настава. Консултације.		

Оцена знања

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**10**	Писмени испит	-
Активност у току вежби	**10**	Усмени испит	*50*
Семинарски радови	**30**		
Тестови	**-**	Укупно поена	100

Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 10
Услов:
Циљ предмета Полазници докторских студија треба да се упознају са савременим теоријским концепцијама микроекономије и

макроекономије, тј. микроекономским и макроекономским политикама у појединим земљама.

Исход предмета

Кандидати су оспособљени за рад у институцијама, државним органима, коморама, удружењима.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Друштвено рачуноводство; Кејнсова макроекономска анализа; Савремена посткензијанска макроекономска анализа; Савремена посткензијанска макроекономска политика; Монетаризам; Инфлација, Агрегатна тражња и агрегатна понуда; Макроекономија остварене привреде; Дугорочни економски раст; Регулаторне функције државе; Појам и циљ микроекономије; Основне категорије микроекономије; Тржиште и цене (појам тржишта и појам цена); оптимализација и равнотежа; Крива понуде и крива тражње; Тржишни механизам; Промене тржишне равнотеже; Преференције (преференције потрошача, криве индиферентности, потрошачев избор); Корисност (појам корисности, функција корисности, гранична корисност); Избор (оптимални избор, избори у условима несигурности и ризика); Производња (функција производње, производња са једним варијабилним фактором, производња са два варијабилна фактора, приноси на обим производње); Максимизација профита; Минимизација трошкова; Анализа конкурентних тржишта; Структура тржишта и тржишна моћ; Тржишта фактора производње; Екстерналије; Јавна добра; Асиметричне информације.

Студијско истраживачки рад

Применити компаративни приступ изучавању макроекономске и микроекономске политике у појединим земљама, као и у различитим периодима у нашој земљи.

Литература

15. Пејановић, Р. (2007): Економија (за агроекономисте), Пољопривредни факултет, Нови Сад;
16. Самуелсон, П., Нордхаус, Н. (2000): Економија, петнаесто издање, Мате, Загреб;
17. Бурда и Виплош (2004): Макроекономија, треће издање, ЦЛДС, Београд;
18. Blanchard, O. (2005): Макроекономија, треће издање, Мате, Загреб;
19. Mankiw, N.G. (2005): Макроекономија, пето издање,CEKOM books, Нови Сад;
20. Хал Р. Варијан (2003): Микроекономија, пето издање, Економски факултет, Београд;
21. Pindyck, R., Rubinfeld, D. (2005): Микроекономија, пето издање, Мате, Загреб;

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе: Класичним методама уз активно учешће студената у креативним групама, семинарски рад предат у писменој форми и одбрањен усмено.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе - Испит се полаже писмено и усмено, уз могућност израде и одбране семинарских радова.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	до 15	писмени испит	
практична настава	до 15	усмени испт	до 30
семинар-и	до 40	.....	

Табела 5.1. Спецификација предмета

Студијски програм : Докторске студије – Агроекономија			
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА РУРАЛНОГ РАЗВОЈА, *Sociology of rural development*			
Шифра предмета: 7ДАГИ02			
Наставник: др Живојин А. Петровић, доц. др Срђан Шљукић;			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 10			
Услов:			
Циљ предмета: У току наставе из социологије руралног развоја студенти ће продубити знања у вези социолошког приступа питањима руралног развоја, различитим теоријским приступима у проучавању друштвених промена и развоја села и пољопривреде. Посебна пажња биће посвећена и процесима планирања руралног развоја, друштвеним групама и институцијама као чиниоцу руралног развоја, као и обележјима различитих типова капитала у руралним срединама. Циљ је и анализа искустава земаља ЕУ и процеса диверзификације руралне економије, различитих функција руралних средина и питања регионалног руралног развоја.			
Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају социолошке аспекте проблема руралног развоја села и пољопривреде; способни су да критички процене и анализирају одређене моделе руралног развоја, процесе планирања и позитивно или негативно дејство одређених друштвених промена на селу и у пољопривреди. Студенти су способни да процењују мере руралног развоја у нашем друштву у компарацији са мерама примењеним у развијеним друштвима Европе.			
Садржај предмета Друштвене промене и друштвени развој: приступ са становишта социологије руралног развоја Различити теоријски приступи у проучавању друштвених промена; Друштвене промене на селу; Основни појмови и елементи теорије друштвеног развоја у социологији; Основни теоријско методолошки приступи руралном развоју; Рурални развој у Европској Унији; Регионални рурални развој; Политика руралног развоја и развојне стратегије Друштвене групе, институције и организације на селу у функцији руралног развоја; Социјални, економски, културни, људски, еколошки и др. типови капитала и рурални развој; Социолошки аспекти пољопривреде као чиниоца развоја руралних средина, Рурална економија и значај њене диверзификације; Мултифункционалност пољопривреде и рурални развој; Системи знања и информација у пољопривреди; Пољопривредно саветодавство; Иновације и дифузија иновација као друштвени феномен Анализа и планирање руралног развоја; Локална самоуправа и рурални развој; Регионализација, децентрализација; Руралне средине и њихове функције; Социолошки приступ анализи и планирању руралног развоја: микро, мезо и макро анализа; Партиципативни приступи у планирању и развоју локалних сеоских заједница			
Литература 13. Long, Norman, (2001) „Development Sociology – Actor Perspectives“, Routlege. 14. Стојанов Младен, (2004), *Социологија сеоских колектива - огледи*, Матица српска, Нови Сад. 15. Cifric, Ivan (2003) Ruralni razvoj i modernizacija-prilozi istrazivanju ruralnog identiteta, Znanost i drustvo, Zagreb. 16. Rogers, E. M. (2003), „Diffusion of Innovations“, Free Press, Fift Edition, New York,. 17. Beetz, Stephan; Brauer, Kai; Neu, Claudia; [Hrsg.] (2004) Handwörterbuch zur ländlichen Gesellschaft in Deutschland,VS Verlag, Wiesbaden 18. Leeuwis C, van den Ban, A(2005), Communication for rural innovation: Rethinking agricultural extension. 19. Christa Müeller (1997), Von der lokalen Ökonomie zum globalisierten Dorf, Campus Verlag, Frankfurt 20. Lutz Laschewski, Claudia Neu (Hrsg.) (2004) Sozialer Wandel in laendlichen Raeumen, Shaker Verlag, Achen. 21. Fliege, Thomas (1998), Bauernfamilien zwichen Tradition und Moderne, Frankfurt am M. 22. Theo Rauch; Matthias Bartels; Albert Engel (2001) Regional rural development : a regional response to rural poverty, Wiesbaden: Universum-Verl.-Anst. 23. Malcolm J. Moseley (Ed.) (2003) Local partnerships for rural development : the European experience, Wallingford : CABI Publ. 24. Schelkle Krauth, Kohli Elwert (ed) (2000) Paradigms of social change: Modernization, Development, Transformation, Evolution, Campus Verlag, Frankfurt am M. odabrani članci iz časopisa Sociologia Ruralis, Rural Sociology.			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе Предавања, семинарски радови, дискусије, групни ради, радионице,			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**До 10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**До 10**	усмени испт	**До 30**
Активност на вежбама	**До 10**		

Семинарски рад	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Студијски програм : Докторске студије – Агроекономија		
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА СЕОСКОГ НАСЕЉА И СТАНОВАЊА, ***Sociology of rural settlements and rural residence***		
Шифра предмета: 7ДАГИ03		
Наставник: др Живојин А. Петровић, доц.		
Статус предмета: ИЗБОРНИ		
Број ЕСПБ: 10		
Услов:		
Циљ предмета: У току наставе из социологије сеоског насеља и становања студенти ће се упознати са социологијом насеља са нагласком на сеоским насељима и становањем у руралним подручјима, њиховим развојем и спеицифичностима. Циљ је указати на структуру сеоских насеља, питање становања и рада у селу, као и различитим функцијама сеоских насеља, која она имају нарочито у контексту руралног развоја.		
Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају типологију сеоских насеља и њихова обележја и функције, способни су да анализирају питања обнове и реконструкције насеља, инфраструктурну опремљеност и институционалну развијеност села као друштвено просторне заједнице; студенти разумеју контекст руралног развоја на нивоу сеоског насеља и регионалног руралног развоја.		
Садржај предмета Социолошка проучавања сеоских насеља и становања – значај, основни појмови, методе; Простор као чинилац структуре сеоског друштва ; Однос сеоског и градског насеља; Сеоско насеље и начин живота у селу; Развој сеоских насеља; Чиниоци формирања и промена сеоских насеља; Функције сеоског насеља Типологија сеоских насеља Србије; Сеоски атар – појам, типологија; Сеоски центри – појам, типологија Сеоско двориште – појам, типологија, генеза; Сеоска архитектура – генеза, чиниоци, стамбени и привредни објекти, архитектура друштвених (јавних) објеката у селу, однос према градитељском наслеђу (традиционалној архитектури); Генеза традиционалне сеоске куће; Становање у традиционалном селу – одлике и чиниоци, промене у начину становања у селу Инфраструктурна опремљеност сеоских насеља; Сеоска насеља као предмет планског уређења простора - мере планског уређења простора, одрживи развој сеоских насеља Србије, могућност просторне обнове и реконструкције сеоских насеља Србије, уређење и планирање простора сеоских насеља као сегмент планирања укупног руралног развоја Сеоско насеље и животна средина– проблеми, чиниоци загађивања и мере за унапређење животне средине у селу		
Литература 9. Pušić, Ljubinko (1997), «Grad, društvo, prostor», Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd. 10. Pusic, Ljubinko (2001), Odrzivi grad: ka jednoj sociologiji okruzenja, Nezavisna izdanja Sl. Mašića, Beograd. 11. Село у новим развојним условима (2002), (2003), Удружење урбаниста Србије, Београд 12. Стојанов Младен, (2004), *Социологија сеоских колектива - огледи*, Матица српска, Нови Сад 13. Cifric, Ivan (2003) Ruralni razvoj i modernizacija-prilozi istrazivanju ruralnog identiteta, Znanost i drustvo, Zagreb. 14. Ulrich Beck (2001), Rizicno drustvo, Filip Visnjic, Beograd. 15. Christa Müeller (1997), Von der lokalen Ökonomie zum globalisierten Dorf, Campus Verlag, Frankfurt 16. Rainer Oppermann, Gerold Rahmann (2003) Transforming Rural Communication, FAL.		
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**
Методе извођења наставе Предавања, семинарски радови, дискусије, групни ради, радионице,		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**До 10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**До 10**	усмени испт	**До 30**
Активност на вежбама	**До 10**		
Семинарски рад	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Студијски програм : Докторске студије – Агроекономија
Назив предмета: СЕОСКА КУЛТУРА КАО НАЧИН ЖИВОТА, *Rural culture as a way of life*
Шифра предмета: 7ДАГИ04

Наставник: др Драган Д. Коковић, ред. проф.
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 10
Услов:
Циљ предмета: У току наставе, студенти ће се упознати са специфичностима социологије културе са нагласком на сеоској култури као начину живота, њеној промени и интеракцији традиционалне сеоске културе са развојем савременог друштва. Циљ је да студенти продубе знање и разумевање културних промена у селима у контексту друштвеног развоја села.
Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти разумеју културу схваћену као начин живота, различите типове стилова живота који се односе како на урбане, тако и на руралне просторе. Студенти знају специфичности сеоске културе и способни су да критички анализирају промене које утичу на сеоску кутуру, њене институције и њену трансформацију.
Садржај предмета Питање сваке културе је питање начина живота, специфичности потреба и начина њиховог задовољавања. Село и град се разликују по многим карактеристикама које су укорењене у одређени начин и њихову свакодневницу. Приступ култури као начину живота Специфичности сеоске културе Култура као начин задовољавања људских потреба Институционални оквири културе села Слободно време и сеоски начин живота Вредности сеоске културе и друштвени развој Глобализација и сеоска култура Културне промене у селима Србије
Литература 9. Г. Клифорд, (1998), *Тумачење културе*, I и II, XX век, Београд 10. Д. Коковић, (2006), *Пукотине културе*, Прометеј, Нови Сад *11.* И. Спасић (2004), *Култура* у Зборнику Културно етничке претпоставке цивилног друштва III, Београд *12.* Cifric, Ivan (2003) Ruralni razvoj i modernizacija-prilozi istrazivanju ruralnog identiteta, Znanost i drustvo, Zagreb *13.* Стојанов Младен, (2004), *Социологија сеоских колектива - огледи*, Матица српска, Нови Сад. *14.* Čejni, Dejvid (2003), Životni stilovi, Clio, Beograd. *15.* Đordano, Kristijan (2001) Ogledi o interkulturnoj komunikaciji, Beograd. *16.* Fabijeti, Ugo, Roberto Maligeni, Vičenco Matera (2002) Uvod u antropologiju, Clio, Beograd.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе
Предавања, семинарски радови, дискусије, групни ради, радионице,

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**До 10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**До 10**	усмени испт	**До 30**
Активност на вежбама	**До 10**		
Семинарски рад	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Студијски програм : Докторске студије – Агроекономија
Назив предмета: САВЕТОДАВСТВО И ДРУШТВЕНЕ ПРОМЕНЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ И СЕЛУ – СОЦИОЛОШКИ ПРИСТУП, *Extension and change in agriculture and rural areas – sociological approach*
Шифра предмета: 7ДАГИ05
Наставник: др Живојин А. Петровић, доц.
Статус предмета: ИЗБОРНИ
Број ЕСПБ: 10
Услов:
Циљ предмета: У току наставе из овог предмета студенти ће се упознати са социолошким приступом проблему пољопривредног саветодавства као фактора развоја села и пољопривреде, друштвеним променама и модернизацијом пољопривреде и проблемом ширења знања и технологија као једним предуслова за социјални и техничко технолошки развој пољопривреде и села. Циљ је указати на специфичну интеракцију традиционалних знања и културе рада и живота и нових технологија и процеса друштвеног развоја који захватају село и пољопривреду.
Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају специфичност социолошког приступа

поментим питањима, као и сложености и интердисциплинарност ове проблематике. Студенти знају специфичности комуникације у руралним срединама, различите теоријске моделе за разумевање комуникације, перцепције, учења и образовања. Студенти су способни да критички анализирају саветодавни процес и факторе који на њега утичу.

Садржај предмета

Социологија села и пољопривреде: модернизација друштва и пољопривреде; Саветодавна наука: од мултидисциплинарног ка интердисциплинарном концепту; Специфичност социолошког становишта; Пољопривредно саветодавство као чинилац развоја пољопривреде и села; Циљеви и функције пољопривредног саветодавства; Друштвени детерминизам, мреже међуљудских односа и саветодавни процес, Саветодавство и социјални, људски, економски, еколошки и остали типови капитала; Трансфер технологија и пољопривредно саветодавство; иновације и дифузија иновација, централизовани и децентрализовани саветодавни системи, Системи знања и информација у пољопривреди; Знање и информације – од локалног, традиционалног знања до савремених система знања и информација: могућности интеракције; Различити модели организације и финансирања саветодавства у пољопривреди, трансформације саветодавних система; Институције и актери у саветодавном процесу; Специфичности комуникације, перцепције и одбрамбених механизма у саветодавном раду; Вишеструке реалности и конструкција знања; Комуникациони модели и конструкција значења; Модели промене понашања; Комуникација зарад руралне иновације, интервенција и партиципација, друштвено учење, преговарање; Саветодавство и образовање, саветодавство и научна истраживања, Методе саветодавног рада; Масовни медији и саветодавствна комуникација; Етички проблеми у саветодавном раду; Планирање, мониторинг и евалуација саветодавног рада

Литература

7. Rogers, E. M., „Diffusion of Innovations“, Free Press, Fift Edition, New York, 2003.
8. Swanson, B.; Bentz, R.; Sofranko, A. (Ed.) (1998), „Improving Agricultural Extension - A Reference Manual“, FAO, Rome.
9. Leeuwis C, van den Ban, A, (2005) Communication for rural innovation: Rethinking agricultural extension.
10. Rogers, E. M (2003)., „Diffusion of Innovations“, Free Press, Fift Edition, New York.
11. Hoffman, V (2003) Extension and Communication, University of Hohenheim.
12. World Bank (2000), Beneficiary Assessment for Agricultural Extension, *The World Bank,*(SDV)

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе

Предавања, семинарски радови, дискусије, групни ради, радионице,

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**До 10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**До 10**	усмени испт	**До 30**
Активност на вежбама	**До 10**		
Семинарски рад	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Студијски програм : Докторске студије – Агроекономија

Назив предмета: СОЦИОЛОШКА ПРОУЧАВАЊА ЛОКАЛНИХ СЕОСКИХ ЗАЈЕДНИЦА, *Sociological research of local rural communities*

Шифра предмета: 7ДАГИ06

Наставник: др Милован М. Митровић, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета: У току наставе из овог предмета студенти ће се упознати са теоријско методолошким ппроблемима пручавања локалне сеоске заједнице, променама и развојем локалних сеоских заједница. Циљ је да се нагласе утицаји глобалних развојних процеса и трансформација структуре, друштвених група и институција локалних сеоских заједница, као и значај локалне сеоске самоуправе у процесу развоја ових заједница.

Исход предмета: По завршетку наставног процеса, студенти знају специфичности локалних сеоских заједница у односу на урбане друштвено просторне заједнице, разумеју њену структури и динамику живота и развоја и способни су да критички приступе питањима функционисања локалне сеоске самоуправе и њене улоге у развоју заједнице. Студенти разумевају специфичан културни идентитет локалних сеоских заједница и способни су да их истражују у складу са социолошким принципима емпиријских квалитативних и квантитативних истраживања.

Садржај предмета

Дефинисање појма локалне заједнице

Теоријско-методолошки проблеми проучавања сеоске локалне заједнице
Промене и развој сеоских локалних заједница (врсте друштвених промена; глобални развојни процеси: урбанизација, индустријализација, модернизација; друштвени процеси деаграризације, депопулације, сенилизације; квалитет живота у локалној сеоској заједници)
Друштвене групе у сеоским заједницама (појам и типологија друштвених група; значај др. група за функционисање локала; карактер др. односа у локалним сеоским заједницама)
Културни идентитет локалне сеоске заједнице
Институције сеоских локалних заједница (значај локалних установа; врсте и типови локалних сеоских институција)
Организација сеоских локалних заједница (значај локалног организовања сеоског колектива; мреже организовања и повезивања у локалној средини)
Локална самоуправа (традиционална и савремена локална сеоска самоуправа; јавна и политичка партиципација локалног становништва у процесу управљања)
Улога и значај локалне заједнице у руралном развоју (значај локалне иницијативе за рурални развој; институционални и организацијски носиоци руралног развоја локалних сеоских заједница

Литература

9. Bauman Zygmunt, (2006), *Community: seeking safety in an insecure world,* Malden Mass, Polity Pres, Cambrigde
10. Community development journal, Oxford University press (тематски бројеви)
11. Зборник LED (Local Economic Development), Отворени универзитет, Суботица, 2005
12. Стојанов Младен, (2004), *Социологија сеоских колектива - огледи*, Матица српска, Нови Сад
13. Lutz Laschewski, Claudia Neu (Hrsg.) (2004) Sozialer Wandel in laendlichen Raeumen, Shaker Verlag, Achen.
14. Christa Müeller (1997), Von der lokalen Ökonomie zum globalisierten Dorf, Campus Verlag, Frankfurt
15. Theo Rauch ; Matthias Bartels ; Albert Engel (2001) Regional rural development : a regional response to rural poverty, Wiesbaden: Universum-Verl.-Anst.
16. Malcolm J. Moseley (Ed.) (2003) Local partnerships for rural development : the European experience, Wallingford : CABI Publ.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе
Предавања, семинарски радови, дискусије, групни ради, радионице,

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Ред. присуство на предав.	**До 10**	писмени испит	
Ред. присуство на вежбама	**До 10**	усмени испт	**До 30**
Активност на вежбама	**До 10**		
Семинарски рад	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА СЕЛА И ПОЉОПРИВРЕДЕ, *Managment of sustainable rural and agricultural develapment*

Шифра предмета: 7ДАГИ07

Наставник: др Весна О. Родић, ванр. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета
Циљ предмета је упознавање студената са проблемима одрживог развоја пољопривреде и руралних подручја, те методологијом за решавање проблема у животној средини које нуде теорија и пракса одрживог развоја.

Исход предмета
Студенти кроз овај предмет развијају способност критичког мишљења, постају свесни проблема одрживог развоја села и пољопривреде, познају економске, еколошке и социјалне индикаторе одрживости и методолошки су оспособљени да дају теоријски и практични допринос остварењу одрживог развоја села и пољопривреде, независно од тога где буду радили.

Садржај предмета
Теоријска настава: Увод; Концепт одрживог развоја; Одрживи развој као инстумент глобалне интеграције; Специфичности одрживог развоја села и пољопривреде; Разлике у приступима одрживом развоју села и пољопривреде у зависности од нивоа привредне развијености; Интергенерацијски и интрагенерацијски аспекти одрживости; Одрживо управљање - критеријуми и методи за доношење одлука; Инструменти

управљања у области заштите животне средине - директна регулатива, одговорност за санирање штете, информисање, образовање, тржишни и економски инструменти; Управљање животном средином на локалном нивоу; Јачање капацитета локалних заједница за решавање проблема на принципима одрживог развоја, Укључивање сеоског становништва у доношење одлука о заштити ЖС; Институционална решења и легислатива у области заштите животне средине;

Студијско истраживачки рад: Вежбе се одвијају кроз семинарски рад, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама, путем групног рада и у виду радионица. Теме су прилагођене интересовањима студената и одговарају актуелној проблематици у овој области.

Литература:

9. Група аутора (2003): Водич за добро управљање у области животне средине, УНДП
10. Callan, S., Thomas, J. (2004): Environmental Economics & Management: Theory, Policy and Applications, 3rd Ed., Thomson Learning, USA ISBN: 0-324-17181-1
11. Мунитлак Ивановић, О. (2006): Еколошки аспекти одрживог развоја – међународна и регионална компарација, докторска дисертација, Економски факултет Суботица
12. Бањановић, Д. (2005): Индикатори одрживог развоја и процена нивоа одрживости развоја АП Војводине, докторска дисертација, АЦИМСИ, Универзитет у Новом Саду
13. Pretty, J. (2005): The Earthscan Reader in Sustainable Agriculture, National Academies Press, Earthscan, James and James, ISBN: 1844072355
14. Тодић, М. (2004): Јачање капацитета локалних заједница за решавање проблема заједнице на принципима одрживог развоја, Еколошко друштво Ендемит, Београд ISBN 86-85377-01-3
15. Muller, S. (1997): Evaluating the Sustainability of Agriculture, Lang, Peter Publishing, Inc
16. Актуелне публикације из области одрживог развоја

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе: традиционална предавања, семинарски радови, дискусионе групе, менторски рад са студентима, теренске вежбе (разговори о проблемима одрживог развоја)

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 5**	писмени испит	**До 40**
практична настава	**До 5**	усмени испит	**До 20**
пројектни задатак	**До 10**	.....	
семинар-и	**До 20**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: АГРАРНА ПОЛИТИКА ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ, *Agricultural Policy of European Union*

Шифра предмета: 7ДАГИ08

Наставник: др Зоран Н. Његован, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета

Основни циљ предмета је да кандидате упозна са филозофијом, теоријом и праксом аграрне политике ЕУ, њеним међуодносом са владајућим концептима у креирању и вођењу аграрне политике у свету, посебно УСА, Канаде, Новог Зеланда, Аустралије и других земаља које заступају концепт либерализације светских трговинских токова, ГАТТА и СТО. Циљ предмета ће бити усмерен на упознавање са последњим решењима аграрне политике ЕУ, њеном еволуцијом услед нагомиланих унутрашњих проблема, проблема у вези са прикључењем нових чланица и свакако, услед притисака који настају као последица завршених преговора у ГАТТУ и након формирања СТО. Такође, циљ предмета је да се кандидати свестраније и продубљеније упознају са аграрном политиком Републике Србије, њеном еволуцијом у односу на друштвено-системске промене, у односу на савремене захтеве технолошког развоја пољопривреде и свакако у контексту процеса прикључења Србије ЕУ. Циљ предложеног програма предмета јесте и да подстакне креативно размишљање студената како би били у стању да дођу до решења која ће бити основа за доношење квалитетних управљачких одлука.

Исход предмета :

Након савладавања основних принципа и метода за конципирање и имплементацију аграрне и посебно, политике руралног развоја, кандидати ће бити оспособљени да разумеју глобалне процесе, сагледавају предности и недостатке домаће аграрне и политике руралног развоја. Истовремено, они ће бити оспособљени за учешће у аналитичким пословима везано за ове политике, у пословима њиховог конципирања и креирања, као и у пословима праћења и оцењивања успешности ових политика на било ком нивоу друштвено-економске структуре Републике Србије (локалном – општинском, нивоу округа али и глобалном – националном нивоу). Програм је подешен тако да оспособи студенте – наоружа их стандардним методолошким и практичним оруђима која се користе у анализи сложених појава савременог аграрног и руралног развоја. Осим тога, предмет је повезан са већим бројем других научних и наставних дисциплина: Микроекономијом, Макроекономијом, Националном економијом и другим предметима који користе бројне концепте и сазнања које студент стиче у оквиру овог предмета.

Садржај предмета :
Теоријска настава: Упознавање са актуеним искуствима у креирању, имплементацији и вођењу аграрне политике ЕУ, савременим искуствима у вођењу и примени аграрне политике у Србији, земљама југоисточне Европе као и теоријско-методолошки и практично-апликативни оквир који пружа СТО везано за регулацију глобалних, мултилатералних и билатералних трговинских токова.
*Студијско истраживачки рад:*Компарација глобалних искустава у вођењу аграрне политике ЕУ и њена искуства у односу на СТО са искуствима које је до сада имала Србија и земље Централне и источне Европе.

Литература

- Banse M., Tangerman S. (2000): Central and Eastern European Agriculture in an Expanding European Union, CABI Publishing, ISBN 0851994253;
- Jones A., Clark J. (2001): The Modalities of European Union Governance: New Institutionalist Explanations of Agri-Environmental Policy, Oxford University Press, ISBN 0199241120;
- Ockenden., Franklin M., (1995): European Agriculture, Making the CAP Fit the Future, The Royal Institute of International Affairs, Chatman house paper, UK;
- European Commission (Diff. years) European Economy, The economics of the Common Agricultural policy, Reports and Studies;
- European Commission, Directorate-General for Agriculture: CAP working notes (diff. products. Diff. years);
- Колектив аутора (2006): Европске стратегије и политике у локалној заједници, Фонд центгар за демократију;
- Пејановић Р., Његован З., Тица Н. (2007): Транзиција – рурални развој и аграрна политика;

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе
Могући облици рада су: предавања, консултације, вежбе, колоквијуми, семинарски радови, презентације индивидуалних и групних радова

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	***Поена***	**Завршни испит**	***Поена***
Израда и дискусија студије случајева и израда и одбрана семинарских радова	**До 40 + 20**	усмени испт	**До 40**

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: МАКРОЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА ПОЉОПРИВРЕДЕ, *Macroeconomical aspect of agricultural tehnology development*

Шифра предмета: 7ДАГИ09

Наставник: др

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета
Основни циљ предмета је да кандидатима пружи продубљена знања из области научно-технолошког развоја и политике технолошког развоја и то пре свега технолошког развоја као цивилизацијског процеса и његових економских и друштвених импликација, почев од његовог поимања, преко историјске димензије, до конкретних метода и модела његовог мерења, компарација нивоа технолошке развијености, савремених концепата технолошких политика, технолошких политика развијених земаља – посебно ЕУ, до подробне анализе токова технолошког развоја Србије у друштвено-економској и историјској перспективи као основе за изградњу тржишног система привређивања и глобалне, односно, пословне конкурентности.

Исход предмета
Кандидати ће бити оспособљени да се активно баве технолошким развојем и политикама технолошког развоја у свим његовим аспектима везано за пољопривреду и агробизнис. Знања ће бити адекватна за било који друштвено-економски ниво, од академских, преко креатора технолошке политике до руковођења у предузећима у агробизнису. Такође, ова знања ће по карактеру бити у интер релацији са капитално и/или радно интензивним приступима технолошком развоју, на принципима оптимизације еколошке заштите и уштеде енергије на једној страни и поштовања основних економских принципа и финансијске исплативости - рентабилности улагања у нове технологије у сваку конкретну грану – делатност агробизниса.

Садржај предмета
Теоријска настава: Програмом се предвиђа појмовно и цивилизацијско одређење и теоријско-методолошка концептуализација технолошког развоја, компаративна анализа емпиријских истраживања у свету и код нас укључива и различита решења у вези са политикама технолошког развоја које поједине земље примењују – посебно ЕУ, специфичности технолошког развоја у пољопривреди и агробизнису, као и методе и могућности предвиђања технолошког развоја агробизниса, посебно на сегментима трансфера технологија, иновација, развоју људских ресурса и адекватне ИТ подршке у агробизнису и агробизнис предузећима.
Студијско истраживачки рад: Анализа фактора технолошког развоја, показатеља и метода мерења нивоа и динамике технолошког развоја макро производним функцијама и оцена параметара, анализа различитих метода технолошког предвиђања, компаративна анализа технолошког развоја Србије и других земаља, односно, групација земаља.

Литература

- Stajano A., (2006) Research, Quality, Competitiveness, EU Technology policy for the information Society, Springer ISBN 0387287418;
- Lambke J., (2002) Competition for Technological Leadership, EU Policy for High Technology, Edward Elgar

Publishing, ISBN 1840647922;
- Pretty N.J., (1995) Regenerating Agriculture: Policies and Practice for Sustainability and Self-Reliance, Joseph Henry Press, ISBN 0309052467;
- Мандал Ш., (2004) Технолошки развој и политика, Економски факултет Београд;
- Његован З., (1992) Макроекономски аспекти технолошког развоја пољопривреде Југославије, ИЕП, Београд;
- Европска комисија – директорат за технолошки развој (различите године) Научно технолошка политика ЕУ, Брисел;
- Врцељ Ђ. и други (1973) Мерење техничко-технолошког напретка и методи његовог прогнозирања, ИЕИ, Београд;
- Пољопривредни факултет Београд (1998 и др.) Симпозијуми прехрамбене технологије;
- Тофлер А., (1980) Трећи талас, Зенит, Загреб;

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе
Могући облици рада су: предавања, консултације, вежбе, колоквијуми, семинарски радови, презентације индивидуалних и групних радова

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	***Поена***	**Завршни испит**	***Поена***
Индивидулани и групни проблемски и семинарски радови	**До 40 + 20**	усмени испт	**До 40**

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм –АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: ФИНАНСИЈСКА ТРЖИШТА И ФИНАНСИРАЊЕ ПОЉОПРИВРЕДЕ, *Finance market and finansing of agriculture*

Шифра предмета: 7ДАГИ10

Наставник: др Недељко Љ. Тица, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета
Полазници докторског курса треба да овладају теоријом и праксом веома сложених категорија савременог финансијског тржишта и разуђеног система финансирања пољопривреде и агробизнис сектора

Исход предмета
Кандидати оспособљени за даљи теоријски рад у предметној проблематици, на финансијском тржишту и у финансијским институцијама као и у осталим регулаторним финансијским институцијама, у министарствима и органима локалне самоуправе, кооперативима, агробизнис предузећима, и сл.

Садржај предмета
Теоријска настава: Упознавање са теоријом и праксом финансија и финансирања, пре свега структурним променама у сектору финансијских услуга и текућим трендовима у банкарству, упознавање са процесом оцене – концепти, стандарди и сл., прегледа теорије и праксе мерџера и аквизиције, регулаторног окружења прописима, институцијама и механизмима њиховог деловања, развојем финансијског тржишта и финансијских опрганизација у свету и код нас, финансијским методама и категоријама.
Студијско истраживачки рад: упознавање са методологијом и техникама финансијске анализе које се у банкама примењују везано за корпоративно пословање, посебно са аспекта агробизнис предузећа. Упознавање са методом и техникама пословања на берзама – терминска трговина. Упознавање са техникама оцене бонитета предузећа, стратешког и оперативног пословног планирања и израде пословних планова,.Упознавање са различитим изворима финансирања, као и методама и техникама које се у том процесу користе, финансијским ризиком, улогом и значајем ревизије.

Литература
16. Alexander C., (2005) Streetsmart Guide to Timing the Stock market: When to buy, Sell and Sell Short, McGraw-Hill Professional ISBN 0071461051
17. Ерић, Д.: Финансијска тржишта и инструменти, Чигоја Штампа, Београд, 2003.
18. Harwood A., (1999) Financial Markets and Development, The Crisis in Emerging Markets, ISBN 0815734972
19. Houthakker H., Williamson J.P., (1996) The Economics of Financial Markets, Oxford University Press US, ISBN 019504407X
20. Хаџић М., (2007) Банкарство, Сингидунум, Београд
21. Madura, J.: Financial Markets and Institutions, ITP, Ohio, 2003.
22. Његован З., Томић Д. (1999) Financing the Agrobusiness Sector, EAAE, Београд, 1 и 2
23. Krishnan S., (2000) Principles of Corporate Finance, Irwin McGraw-Hill

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе: Могући облици рада су: предавања, консултације, вежбе, колоквијуми, семинарски радови, презентације индивидуалних и групних радова

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Израда и дискусија студије случајева и.израда и одбрана семинарских радова	**Поена** **До 40 + 20**	**Завршни испит** усмени испт	**Поена** **До 40**

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА		
Назив предмета: ОСИГУРАЊЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ И ПРЕХРЕМБЕНОЈ ИНДНУСТРИЈИ, *Insurance in agriculture and agro industry*		
Шифра предмета: 7ДАГИ11		
Наставник: др Драган Љ. Мркшић, ред. проф.		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов:		
Циљ предмета: Упознавање студената са карактеристикама осигурања у пољопривредној производњи, обрачуном премије, методама утврђивања и наплате штете.		
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за адекватно истраживачко праћење трошкова осигурања и доношење оперативних одлука везаних за осигурање појединих категорија имовине.		
Садржај предмета *Теоријска настава* Основна обележја осигурања (субјекти осигурања); Елементи осигурања и управљање ризиком (премија осигурања; осигурани случај; фондови осигурања; приходи и расходи); Ризик као елемент осигурања (неизвесност и ризик; степен ризика; класификација ризика; управљање ризиком; осигурљивост ризика); Правна регулатива у осигурању (закон и уговор); врсте осигурања (осигурање имовине; осигурање цивила; осигурање пољопривреде; осигуравање возила; осигурање транспорта); Осигурање кредита (врсте кредитних осигурања, међународна кредитна осигурања; домаћа кредитна осигурања); Осигурање лица (несрећни случај; осигурање живота; здравствено осигурање); Процена и ликвидација штета; Саосигурање; реосигурање (уговор о реосигурању; принципи рада у реосигурању). *Студијско истраживачки рад* Документи о осигурању, Специфичности појединих врста осигурања, Процена и ликвидација штета у пољопривредним осигурањима, Саосигурање и реосигурање		
Литература 48. Маровић, Б.: Осигурање и шпедиција (треће, измењено и допуњено издање), Стилос, Нови Сад, 2001. 49. ДДОР »Нови Сад« – Приручник за праксу у осигурању и реосигурању, Финансинг центар, Нови Сад, 1996. 50. Мркшић, Д.: Осигурање у теорији и пракси, Алеф, Нови Сад, 1999. 51. Осигурање усева и плодова. Општи услови, посебни услови, тарифа премије, ДДОР »Нови Сад«, Нови Сад, 1996. 52. Talley's Insurance Handbook (second edition), Tolley, Croydon, 2000 53. Koch, P.: Versicherungswirtschalf: ein einführender Überblick (5 Auflage). Verlag Versicherungswirtschalf, Karlsrube, 1998. 54. Diacon, S.R., Carter, R.L.: Success in insurance (3rd edition), John Murray, London, 1996. 55. Williams, C.A., Smith, M.L., Young, P.C.: Risk Management and Insurance (eighth edition), Irwin McGraw-Hill, Boston, 1998. 56. Carter, R., Lucas, L., Ralph, N.: Reinsurance (fourth edition), Reactions Publishing Group in association with Guy Carpenter & Company, London, 2000.		
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**
Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА
Назив предмета: ФИСКАЛНИ МЕНАЏМЕНТ, *Fiscal management*

Шифра предмета: 7ДАГИ12

Наставници: др Владислав Н. Зекић, доц.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета:
Упознавање студената са основама пореског система и карактеристикама обрачуна и плаћања пореза у нашој земљи.

Исход предмета:
По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за разумевање утицаја пореског система на процесе унутар агроиндустријског сектора.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Основи пореског ситема
- Кодекс пореске професије
- Финансирање предузећа
- Порески систем и пореска политика
- Организација финансијског менаџмента
- Финансијска тржишта и финансијски систем
- Финансирање предузећа на финансијском тржишту
- Организација и техника платног промета
- Информациони систем финансија
- Пореска контрола и ревизија

Студијско истраживачки рад

- Основе пореског система
- Утврђивање пореских обавеза
- Предмет опорезивања,
- Порески обвезник,
- Пореска основица,
- Пореске стопе,
- Пореске олакшице
- Специјални и порески биланси.

Литература

8. Поповић, Д.: Наука о порезима и пореско право, Савремена администрација, Београд, 1997.
9. Пушара, К.: «Међународне финансије», Велзал пресс, Београд, 2000.
10. Dougals R. Emery, John D. Finnerty.: «Corporate financial managment», Prentice hall, UperSadde River, 1998.
11. Schneeberger, K, Osborn, D и Љутић, Б.: Финансијско планирање у агробизнису, Панда граф, Београд, 1995.
12. Словић, Д.: Савремени финансијски менаџмент, Економика, Београд, 1991.
13. Ристић, Ж.: Глобални фискални менаџмент, Савремена администрација, 2000.
14. Вуњак, Н.: Финансијски менаџмент, Економски факултет, Суботица, 1994.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе
Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: ИНВЕСТИЦИОНЕ КАЛКУЛАЦИЈЕ, *Investment calculation*

Шифра предмета: 7ДАГИ13

Наставници: др Миленко П. Јовановић, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета
Циљ предмета је упознавање кандидата са научним методама оцене инвестиција.

Исход предмета
По истеку курса кандидат би требао бити оспособљен да самостално или као члан тима ради на анализи и изради инвестиционих програма.

Садржај предмета

Теоријска настава

69. Инвестиционе калкулације, врсте и економски значај
70. Основи процењивања
71. Методе процењивања имовине
72. Пројектовање инвестиције
73. Обарачун планиране вредности производње
74. Пројкеције трошкова производње
75. Пројектовање биланса инвестиције и новчаних токова
76. Статичке методе за оцену ефиксности инвестиција
77. Диманичке методе за оцену ефиксности инвестиција
78. Сензитивна анализа
79. Диференцијална калкулације као метод оцене инвестиција

Студијско истраживачки рад

80. Методе процењивања имовине
81. Обарачун планиране вредности производње
82. Извођење пријекција
83. Анализе ефективности и ефикасности инвестиција
84. Диференцијална калкулације као метод оцене инвестиција

Литература

18. Марко, Ј., Јовановић, М. и Тица, Н.: Калкулација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998.
19. Андрић, Ј: „Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи“ Пољопривредни факултет Београд, 1991.
20. Пушара, К.: «Међународне финансије», Велзал пресс, Београд, 2000.
21. Dougals R. Emery, John D. Finnerty.: «Corporate financial managment», Prentice hall, UperSadde River, 1998.
22. Родић, Ј.: «Пословне финансије и процена вредности предузећа», Економика, Београд, 1991.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе

Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм –АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: ТАКСАЦИЈА У ПОЉОПРИВРЕДИ, *Valuation in agriculture*

Шифра предмета: 7ДАГИ14

Наставници: др Недељко Љ. Тица, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета:

Упознавање студената са основним претпоставкама и методама процењивања свих битних категорија имовине, обавеза и капитала.

Исход предмета:

По завршетку курса студенти ће бити оспособљени за самостано формирање извештаја о процени сви категорија пословне имовине, обавеза и капитала предузећа или индивидуалног газдинства.

Садржај предмета

Теоријска настава

85. Основи процењивања средстава за производњу
86. Методе процењивања имовине
87. Процењивање грађевина
88. Процењивање воћњака
89. Процењивање стоке
90. Процењивање обртних средстава
91. Процењивање вредности капитала предузећа
92. Приносна вредност капитала
93. Нето тржишна вредност капитала
94. Ликвидациона вредност капитала

Студијско истраживачки рад

95. Основни принципи процењивања
96. Основни методи процењивања
97. Процењивање елемената производње
98. Процена вредности предузећа
99. Приносна вредност капитала
100. Методе процене имовине преодузећа
101. Методе порцене обавеза преодизећа
102. Формирање извештаја о процени вредности капитала

Литература

6. Weston, F., Copeland, T.: Managerial Finance, The Dryden Press, Orlando, 2006.
7. Brigham, E., Ehrhardt, M.: Financial Management, The Dryden Press, Orlando, 2005.
8. Марко, Ј., Јовановић, М. и Тица, Н.: Калкулација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998.
9. Андрић, Ј: „Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи“ Пољопривредни факултет Београд, 1991.
10. Родић, Ј.: «Пословне финансије и процена вредности предузећа», Економика, Београд, 1991.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе

Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Семинарски радови Испити се полаже писмено и усмено	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: ***СПЕЦИЈАЛНИ БИЛАНСИ У ПОЉОПРИВРЕДИ,*** **Special balance in agriculture**

Шифра предмета: 7ДАГИ15

Наставник: др Вељко П. Вукоје, доц.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета

Стицање теоријских и практичних знања о састављању, тумачењу и анализи различитих врста биланса у предузећима из области пољопривреде и прехрамбене индустрије, као и билансирања на макро нивоу.

Исход предмета

Студенти кроз овај предмет стичу способност да у конкретним случајевима правилно саставе потребне билансе и изведу одговарајуће анализе.

Садржај предмета

Теоријска настава

- Специфичности билансирања у агробизнис сектору,
- Врсте и значај специјалних биланса у агробизнису,
- Начела и политика билансирања у агробизнису,
- Анализа и ревизија финансијских извештаја у агробизнису,
- Билансирање и анализа обртних средстава у агробизнису,
- Билансирање у агробизнис сектору у развијеним земљама,
- Макро билансирање у агробизнис сектору,
- Макро анализа финансијског резултата финасијског положаја у агробизнису,
- Остале макро анализе у агробизнис сектору

Студијско истраживачки рад

- Састављање различитих биланса у предузећима из агробизнис сектора,
- Анализа различитих биланса у агробизнису (израда аналитички извештаја, тумачење и презентација добијених показатеља),
- Упознавање са методологијом израде макробиланса у агросектору
- Анализа макро биланса у агросектору

Литература

7. Дувњак, К.: Финансијски положај и проблеми финансирања пољопривреде друштвеног сектора, Београд, 1989.
8. Fridson, S.: Financial statement analysis, New York, 1991.
9. Међународни стандарди ревизије, превод са енглеског језика, савез рачуновођа и ревизора, Београд, 2003.
10. Обреновић, Д.: Утврђивање потребних обртних средстава у агроиндустријском комплексу, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1983.
11. Ранковић, Ј.: Управљање финансијама предузећа, Економски факултет, Београд, 1999.
12. Родић, Ј., Вукелић, Гордана: Теорија и анализа Биланса, Пољопривредни факултет Београд Земун, 2003.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе:

Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: ЕКОНОМИКА ВОДНИХ РЕСУРСА, *Economics of water resources*

Шифра предмета: 7ДАГИ16

Наставник: др Светлана Б. Поткоњак, ред.проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета

Увођење у научни рад у области економике водних ресурса. Рад на развоју нових метода и модела. Проучавање могућности примене нових теоријских достигнућа из сродних области на водне ресурсе.

Исход предмета

Овладавање израдом научних и стручних радова из области економике водних ресурса.
Оспособљавање за рад на научно истраживачким пројектима и студијама из ове области.

Садржај предмета

Теоријска настава

Одабрана поглавља из дисциплина најактуелнијих за проучавање као што су :

- Економика контроле водних ресурса
- Економски аспекти рехабилитације система за одводњавање и наводњавање
- Економски аспекти одрживог развоја водних ресурса
- Економски аспекти заштите вода
- Економски аспекти интегралног управљања водним ресурсима

Студијско истраживачки рад

Израда радова (научних и стручних) који ће бити објављени у часописима или саопштени на научно-стручним скуповима. Укључивање у рад на актуелном научно-истраживачком пројекту или студији.

Литература

1. Correira F.N. (1998) : Selected Issues in Water Resources Management in Europe. AA: Balkema, Rotterdam.
2. Framji K.K. (2001) : State-of-the-art : Irrigation,Drainage and Flood control.ICID,USA.
3. Hlavek Robert (1995) : Selection Criteria for Irrigation Systems.ICID,USA.
4. Framji K.K.,Luthra S.D.L. (2003) : Irrigation and Drainage in the World.,Vol.III.ICID,USA.
5. Potkonjak S. (1991) : Ekonomika vodoprivrede . Poljoprivredni fakultet.Novi Sad.
6. Price William (1999) : Guidelines for Rehabilitation and Modernization of Irrigation Projects. ICID.USA.
7.– (2000) : Manual on Non-Structural Approaches to Flood Management. ICID,USA.
8. Spulber N., Sabbaghi A. (1998) : Economics of Water Resources : From Regulation to Privatization. Kluwer Academic Publishers,Boston.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе

Уводна предавања . Пручавање литературе и дискусија о назначеним темама.
Прикупљање података на терену. Обрада података и интерпретација резултата. Учествовање на научно-стручним скуповима. Презентација студија. Учествовање на предавањима и вежбама на струковним и академским студијама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	
практична настава	**До 10**	усмени испт	**До 30**
рад у страном часопису	**До 10**	.....	
рад у домаћем часопису (3)	**До 15**		
рад на научно-стручном скупу (3)	**До 15**		
презентација студије	**До 10**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНИКЕ, *Economics of agricultural technique*			
Шифра предмета: 7ДАГИ17			
Наставници: др Светлана Б. Поткоњак, ред.проф..			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов:			
Циљ предмета: Упознавање студената са основним методама обрачуна и управљањем трошковима коришћења погонских и прикључних машина, те осталих катагорија пољопривредне технике.			
Исход предмета: Студент ће по завршетку курса бити упознат са методама обрачуна основних категорија трошкова пољопривредне технике. Поред тога, студетни стичу основна знања везана за управљање наведеним трошковима.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Циљ предмета је да се студенти упознају са организационо – економским проблемима употребе средстава механизације у процесу пољопривредне производње. Значај проучавања економике механизације. Основни чиниоци процеса привредне делатности. Трошкови употребе средстава механизације. Трошкови услуга. Место трошкова коришћења средстава механизације у структури трошкова производње пољопривредних производа. Одређивање дужине економског века употребе средстава механизације. Економски проблеми транспорта у пољопривреди. Утврђивање оптималног капацитета и структура средстава механизације. Динамичке методе утврђивања економске ефективности инвестиција. *Студијско истраживачки рад* Вежбе се обављају упоредо са теоријском наставом. Студенти на вежбама примењују знања стечена на предавањима за решавање упрошћених задатака.			
Литература 15. Група аутора: Менаџмент пољопривредних машина, Универзитет у Новом Саду, Суботица - Нови Сад - Зрењанин, 1997., 16. Марко, Ј., Јовановић, М., Тица, Н.: Калкулације у пољопривреди, Футура публикације, Нови Сад, 1998., 17. Андрић, Ј.: Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи, Пољопривредни факултет, Београд, 1998., 18. Шомођи, Ш.: Организација пољопривредних предузећа, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1989.			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Израда семинарских радова. **Испит:** Испит се полаже усмено.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: МЕЂУНАРОДНИ МАРКЕТИНГ АГРОИНДУСТРИЈСКИХ ПРОИЗВОДА, *INTERNATIONAL MARKETING OF AGRIINDUSTRIAL PRODUCTS*			
Шифра предмета: 7ДАГИ18			
Наставник: др Владе Д. Зарић, доц.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: нема			
Циљ предмета јесте да се овлада научним знањем из области међународног маркетинга пољопривредно-прехрамбених производа.			
Исход предмета Докторанти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области међународног маркетинга и његових основних елемената – производа, цена, промоције и дистрибуције у условима међународног тржишта.			
Садржај предмета *Теоријска настава* 5. Теорија међународног маркетинга Основни концепт међународног маркетинга 6. Циљеви међународног маркетинга Међународни контекст привредних субјеката Сегментација међународног тржишта 7. Позиционирање привредних субјеката на међународном тржишту 3.1. Истраживање међународног тржишта агроиндустријских производа 8. Инструменти маркетинг МИКС-а на међународном тржишту. *Студијско истраживачки рад* Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.			
Литература: 7. Јовић, М.: Међународни маркетинг, IEN PRESS, Београд,2002. 8. Ракита, Б.: Међународни маркетинг, Економски Факултет, Београд, 1998. 9. Shultz Don E. and Kitchen Philip J., Communicating Globally: An Integrated Approach, Chicago: NTC/Contemporary Publishing Group, 2000. 10. Warren J. Keegan and Mark C. Green, "Global marketing", Upper Saddle River, NJ: Prentice – Hall, 1999. 11. Sergio Zyman, The End of Marketing As We Know, Internet, Harper – Business, New York, 1999. 12. Capon N. and Hulbert J.M.: Marketing Management in the 21st Century , Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2001.			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе: Блок настава, консултације, разрада литературе, израда семинарских радова. Настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**		
активност на вежбама	**До 10**	Писмени испит	**До 30**
колоквијум-и	**До 10**	Усмени испит	**До 20**
Семинарски рад	**До 20**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА МАРКЕТИНГА, *Ecomarketing*

Шифра предмета: 7ДАГИ19

Наставник: др Бранислав И. Влаховић, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов: нема

Циљ предмета јесте да се овлада научним знањем из области методологије истраживања тржишта и маркетинга пољопривредно-прехрамбених производа.

Исход предмета :
Докторанти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области истраживања тржишта и маркетинга агроиндустријских производа.

Садржај предмета

Теоријска настава

- ⇨ Појам и значај маркетинг истраживања
- ⇨ Фазе у процесу маркетинг истраживања
- ⇨ Метод посматрања (опсервација)
- ⇨ Метод испитивања
- ⇨ Дописно (писмено) испитивање,
- ⇨ Испитивање телефоном
- ⇨ Лично комуницирање (интервју)
- ⇨ Техника панел истраживања
- ⇨ Недиректни интервју
- ⇨ Пројектоване технике (извиђајни интервју)
- ⇨ Експериментални метод истраживања

Студијско истраживачки рад

Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.

Литература:

8. Котлер, Ф. «Управљање маркетингом», Загреб, 1989.
9. Тихи Б. «Истраживање тржишта», Сарајево, 1996.
10. Влаховић, Б. «Маркетинг», Нови Сад, 2004.
11. Kotler Ph.: Marketing Management, The Millennium Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2000.

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе: Блок настава, консултације, разрада литературе, израда семинарских радова. Настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**		
активност на вежбама	**До 10**	Писмени испит	**До 30**
колоквијум-и	**До 10**	Усмени испит	**До 20**
Семинарски рад	**До 20**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="4">Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА</td></tr>
<tr><td colspan="4">Назив предмета: МАРКЕТИНГ АГРОИНДУСТРИЈСКИХ ПРОИЗВОДА, Marketing of agriindustrial products</td></tr>
<tr><td colspan="4">Шифра предмета: 7ДАГИ20</td></tr>
<tr><td colspan="4">Наставник: др Бранислав И. Влаховић, ред. проф.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Статус предмета: ИЗБОРНИ</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број ЕСПБ: 10</td></tr>
<tr><td colspan="4">Услов: нема</td></tr>
<tr><td colspan="4">Циљ предмета јесте да се овлада научним знањем из области маркетинга пољопривредно-прехрамбених производа.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Исход предмета
Докторанти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области маркетинга агроиндустријских производа.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Садржај предмета
Теоријска настава
a. Карактеристике маркетинга агроиндустријских производа,
b. Анализа ситуације – SWOT анализа,
c. Понуда агроиндустријских производа,
d. Тражња агроиндустријских производа,
e. Чиниоци тражње,
f. Промет агроиндустријских производа,
g. Маркетинг Микс агроиндустријских производа,
Студијско истраживачки рад
Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Литература:
14. Влаховић, Б. «Маркетинг», Нови Сад, 2004.
15. Влаховић, Б., «Тржиште пољопривредно-прехрамбених производа», Ноови Сад, 2003.
16. Милисављевић, М. «Маркетинг», Београд, 1995.
17. Kotler Ph.: Marketing Management, The Millennium Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2000.</td></tr>
<tr><td>Број часова активне наставе: 2+6 (120)</td><td>Теоријска настава: 30</td><td colspan="2">Студијско истраживачки рад: 90</td></tr>
<tr><td colspan="4">Методе извођења наставе: Блок настава, консултације, разрада литературе, израда семинарских радова. Настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе
Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.</td><td>Поена</td><td>Завршни испит</td><td>Поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td>До 10</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>активност на вежбама</td><td>До 10</td><td>Писмени испит</td><td>До 30</td></tr>
<tr><td>колоквијум-и</td><td>До 10</td><td>Усмени испит</td><td>До 20</td></tr>
<tr><td>Семинарски рад</td><td>До 20</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: ОДЛУЧИВАЊЕ У МАРКЕТИНГУ, *Marketing decision making*			
Шифра предмета: 7ДАГИ21			
Наставник: др Томислав И. Сударевић, ванр. проф.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: нема			
Циљ предмета јесте да се научним знањем из области планирања и одлучивања у маркетингу пољопривредно-прехрамбених производа.			
Исход предмета Докторанти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области доношења одговарајућих и правовремених одлука у маркетингу агроиндустријских производа.			
Садржај предмета *Теоријска настава* h. Планирање маркетинг активности у агромаркетингу, i. Значај доношења пословних одлука у агромаркетингу, j. Фазе у процесу доношења пословних одлука у агромаркетингу, k. Појам и значај стратешких одлука у агромаркетингу l. Појам и значај доношења тактичких (оперативних) одлука у агромаркетингу, m. Фактори од којих зависи доношење одлука у агромаркетингу. n. Детерминанте доношења одлука на тржишту агроиндустријских производа, *Студијско истраживачки рад* Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.			
Литература: 8. Васиљев С., Цветковић Љ., Канцир Р., Пантелић Д.: ''Marketing menadžment''Ekonomski fakultet Subotica, 2006. god. 9. Kotler P.: ''Upravljanje marketingom'', X izdanje, Mate, Zagreb, 2001. god. 10. Perreault W., McCarthy J.: ''Basic Marketing'', McGraw Hill Irwin, Boston, 2005. 11. Васиљев С.: "Маркетинг" Економски факултет, Суботица, 2002.			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе: Блок настава, консултације, разрада литературе, израда семинарских радова. Настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**		
активност на вежбама	**До 10**	Писмени испит	**До 30**
колоквијум-и	**До 10**	Усмени испит	**До 20**
Семинарски рад	**До 20**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

<table>
<tr><td colspan="4">Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА</td></tr>
<tr><td colspan="4">Назив предмета: ПОНАШАЊЕ ПОТРОШАЧА НА ТРЖИШТУ, Consumer behaviour at the market</td></tr>
<tr><td colspan="4">Шифра предмета: 7ДАГИ22</td></tr>
<tr><td colspan="4">Наставник: др Томислав И. Сударевић, ванр. проф.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Статус предмета: Изборни</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број ЕСПБ: 10</td></tr>
<tr><td colspan="4">Услов: нема</td></tr>
<tr><td colspan="4">Циљ предметајесте да се овлада основним знањем из области понашања потрошача на тржишту пољопривредно-прехрамбених производа.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Исход предмета
Докторанти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области понашања потрошача у процесу куповине агроиндустријских производа.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Садржај предмета
Теоријска настава
o. Појам и значај истраживања потреба и мотива потрошача,
p. Мотиви понашања потрошача на тржишту,
q. Специфичности понашања потрошача при куповини агроиндустријских производа,
r. Фактори макро и микро средине који опредељују понашање потрошача,
s. Модели истраживања понашања потрошача,
t. Понашање потрошача у специфичним околностима тражње.
Студијско истраживачки рад
Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Литература:
5. Brown, A.: "Demand Analysis for Agricultural products", USA, 2002.
6. Stone, R.: "The analysis of market Demand", USA, 2000.
7. Ханић, Х. : "Модели комплексне анализе потрошачке тражње" Београд, 1992.
8. Васиљев С.: "Маркетинг" Економски факултет, Суботица, 2002.</td></tr>
<tr><td>Број часова активне наставе: 2+6 (120)</td><td colspan="2">Теоријска настава: 30</td><td>Студијско истраживачки рад: 90</td></tr>
<tr><td colspan="4">Методе извођења наставе: Блок настава, консултације, разрада литературе, израда семинарских радова. Настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе
Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.</td><td>Поена</td><td>Завршни испит</td><td>Поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td>До 10</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>активност на вежбама</td><td>До 10</td><td>Писмени испит</td><td>До 30</td></tr>
<tr><td>колоквијум-и</td><td>До 10</td><td>Усмени испит</td><td>До 20</td></tr>
<tr><td>Семинарски рад</td><td>До 20</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: ОДНОСИ С ЈАВНОШЋУ У АГРОМАРКЕТИНГУ, *Public relations in agrimarketing*			
Шифра предмета: 7ДАГИ23			
Наставник: др Томислав И. Сударевић, ванр. проф.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: нема			
Циљ предмета јесте да се овлада основним знањем из области односа с јавношћу на тржишту пољопривредно-прехрамбених производа.			
Исход предмета Докторанти треба да овладају основном терминологијом и знањем из области односа привредних субјеката са јавношћу.			
Садржај предмета *Теоријска настава* u. Појам и значај односа с јавношћу, v. Основне карактеристике односа с јавношћу, w. Основни циљеви креирања односа с јавношћу, x. Форме односа с јавношћу привредних субјекатаа y. Фактори макро и микро средине у формирању односа с јавношћу, *Студијско истраживачки рад* Израда семинарских радова из области које се обрађују на предавањима.			
Литература: 5. Ђурић, М. «Public relations – кључ за успешан наступ на тржишту» Београд, 1991. 6. Врачар, Д. «Привредна пропаганда», Београд, 1986. 7. Cohen, D. «Advertising», New York, 2002. 8. Васиљев С.: "Маркетинг" Економски факултет, Суботица, 2002.			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе: Блок настава, консултације, разрада литературе, израда семинарских радова. Настава се изводи интерактивно са активним учешћем студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Урађени семинарски радови. Парцијална провера знања у току семестра.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**		
активност на вежбама	**До 10**	Писмени испит	**До 30**
колоквијум-и	**До 10**	Усмени испит	**До 20**
Семинарски рад	**До 20**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: ***ОРГАНИЗАЦИЈА ПОСЛОВНИХ СИСТЕМА*****, Organization of businsess sistems**

Шифра предмета: 7ДАГИ24

Наставник: др Даница В. Бошњак, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета је да студенте упозна са основним принципима и методама које се користе у дефинисању формално-правних граница пословног система и уређењу односа комуникације пословног система са окружењем.

Исход предмета Студенти су способни да прате и коригују све релевантне факторе за организацију и управљање пословним системом тако да без обзира на динамику пословног система обезбеђују његово ефикасно функционисање**.**

Садржај предмета

Теоријска настава

- Предмет организовања у пословном систему
- Човек у организацији
- Организација средстава рада
- Принципи организације пословних система
- Функционисање пословног система
- Вертикално структуирање организације
- Хоризонтално структуирање организације
- Структура пословних система
- Елементи организационе структуре
- Типови организационих структура
- Облици организовања пословних система
- Организациони облици у пољопривреди
- Величина пословних система у пољопривреди

Студијско истраживачки рад

На вежбама се практично решавају одређени проблеми функционисања пословних система

Литература

3. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (2001): Организација у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад
4. Мунћан, П., Живковић, Д. (2004): Менаџмент рада и производње у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Земун

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе

Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете пословним системима у агрокомплексу и државним институцијама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 40**
практична настава	**До 10**	усмени испт	**До 10**
семинар-и	**До 30**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА, **Operation reserch**			
Шифра предмета: 7ДАГИ25			
Наставници: др Небојша Ђ. Новковић, ред. проф.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ:			
Услов:			
Циљ предмета Стицање сазнања о методама операционих истраживања и могућностима њихове примене у пољопривреди и прехрамбеној индустрији.			
Исход предмета Оспособљавање за решавање проблема из области пољопривреде и прехрамбене индустрије методама операционих истраживања.			
Садржај предмета *Теоријска настава* - ТЕОРИЈА ПРОИЗВОДНИХ ФУНКЦИЈА - Примена производних функција у пољопривреди - МРЕЖНО ПЛАНИРАЊЕ - Појам и карактеристике мреже - Примена мрежног планирања у пољопривреди - ЛИНЕАРНО ПРОГРАМИРАЊЕ - Кораци у изградњи и решавању модела - Класични модел ЛП - Развломљено линеарно програмирање - Вишекритеријално линеарно програмирање - ТРАНСПОРТНИ ПРОБЛЕМ - Методе решавања транспортног проблема - СТУДИЈЕ СЛУЧАЈА ПРИМЕНЕ ОПЕРАЦИОНИХ ИСТРАЖИВАЊА *Студијско истраживачки рад* Поставка и решавање практичких проблема методама операционих истраживања уз рачунарску подршку.			
Литература 3. Новковић, Н. (1990): Оптимирање пољопривредне производње на бази више критеријума оптималности, Пољопривредни факултет, Нови Сад 4. Родић, Весна (2001): Модел за оптимирање развоја пољопривреде и прехрамбене индустрије, пољопривредни факултет, Нови Сад			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Коришћење програмских пакета и рачунара на вежбама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 40**
практична настава	**До 10**	усмени испт	**До 10**
колоквијум-и	**-**		
семинар-и	**До 30**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: СТРАТЕШКИ МЕНАЏМЕНТ, *Strategic managment*			
Шифра предмета: 7ДАГИ26			
Наставници: др Весна О. Родић, ван. проф.			
Статус предмета: ИЗБОРНИ			
Број ЕСПБ: 10			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање са значајем стратешког менаџмента, стицање знања о основним концептима, теоријама и функцијама стратешког менаџмента и овладавање процесима и методама који се користе у овој области			
Исход предмета Студенти су након положеног испита способни креативно и стратешки размишљати и решавати како теоријске, тако и практичне проблеме који се јављају у процесима припреме и доношења дугорочних управљачких одлука			
Садржај предмета ***Теоријска настава:*** Појам и значај стратешког манаџмента; Еволуција стратешког приступа управљању; Методе и технике стратешког менаџмента; Процес стратешког менаџмента; Идентификовање визије, мисије и циљева; Стратешка анализа (интерна и екстерна); Стратешко предвиђање; Формулисање и избор стратегије; Имплементација стратегије; Стратешка контрола; Врсте организационих стратегија; Стратегија корпоративног нивоа; Стратегија пословниг нивоа; Стратегије функционалног нивоа; Однос стратешког и оперативног менаџмента; Стратешки менаџмент у савременим условима ***Студијско истраживачки рад:*** На вежбама се кроз семинарске радове, активно учешће студената у дискусијама о одабраним темама и путем групног рада, у виду радионица, практично раде и анализирају примери успешне примене стратешког менаџмента у пољопривреди и прехрамбеној индустрији. Теме су прилагођене интересовањима студената и одговарају актуелној проблематици у овој области.			
Литература 8. Robbins, S., Coulter, M. (2005) Menadžment, Data Status, Beograd 9. Бубле, М., Цингула, М., Дујанић, М., Дулчић, Ж., Божанац, М., Галетић, Л., Љубић, Ф., Пфиефер, С., Типурић, Д. (2005): Стратешки менаџмент, МЕП, Загреб 10. Група аутора (редактор Јовановић, П.) (2003): Лексикон менаџмента, ФОН, Београд 11. Машић, Б. (2001): Стратегијски менаџмент, Универзитет „Браћа Карић“, Београд 12. Јовановић, П. (1999): Стратешки менаџмент, Графослог, Београд 13. Јаношевић, Стево, Тодоровић, Јован (1997): Стратегијски менаџмент, 14. Милисављевић, М., Тодоровић, Ј. (1991): Стратегијско управљање, Економски факултет, Београд			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе: традиционална предавања, консултације, семинарски радови, дискусионе групе, пројектни задаци, теренске вежбе (посета установама или привредним субјектима и разговор о проблемима стратешког управљања), анализа пословних случајева			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Кандидат је обавезан да уради и одбрани један семинарски рад, односно студију случаја.	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 30**
практична настава	**До 10**	усмени испт	**До 20**
колоквијум	**До 10**		
семинар	**До 20**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА

Назив предмета: МЕТОДЕ СИСТЕМСКЕ АНАЛИЗЕ И МОДЕЛИРАЊА, **Methodical analysis metod and moduling**

Шифра предмета: 7ДАГИ27

Наставник: др Небојша Ђ. Новковић, ред. проф.

Статус предмета: ИЗБОРНИ

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета: Стицање теријских и практичних знања о управљању и руковођењу производњом и пословањем у пољопривреди и прехрамбеној индустрији (оперативним и стратегијским). Савладавање метода и типова управљања производњом и пословањем пословних система у агрокомплексу.

Исход предмета Оспособљавање за управљање и руковођење пословним системима (задруге, предузећа и сложени пословни системи у пољопривреди и прерађивачкој индустрији) и на нивоу макроекономских система из домена оперативног и стратегијског менаџмента. Примена савремених метода менаџмента. Потенцирање и развој улоге и значаја менаџмента у пословним системима у агрокомплексу и у управљању макроекономским системима.

Садржај предмета

Теоријска настава

УВОД; ПОЈАМ И КЛАСИФИКАЦИЈЕ СИСТЕМА; СИСТЕМСКИ ПРИСТУП; МОДЕЛИРАЊЕ; МАКРО СИСТЕМСКА АНАЛИЗА И МОДЕЛИРАЊЕ
(Интернационални модели пољопривреде, Национални модели пољопривреде, Регионални модели пољопривреде); МИКРО СИСТЕМСКА АНАЛИЗА И МОДЕЛИРАЊЕ
(Интегрални модел за оптимирање развоја, Модели у ратарству и повртарству, Модели у воћарству и виноградарству, Модели у говедарству, Модели у свињарству сточарству, Модели у живинарству, Модели машинског парка, Студије случајева системске анализе и моделирања)

Студијско истраживачки рад

На вежбама се практично раде и анализирају примери успешне примене системске анализе и моделирања у пољопривреди и у пословним системима у пољопривреди и прехрамбеној индустрији, за решавање појединих управљачких функција (планирање, организовање, праћење, одлучивање, руковођење, контрола)

Литература

7. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (1999): Агроменаџмент, ПКБ – Центар за информисање, Београд
8. Група аутора (1997): Примена операционих истраживања у пољопривреди, ПКБ, Центар за информисање и издавачку делатност, Београд
9. Новковић, Н. (1990): Оптимирање пољопривредне производње на бази више критеријума оптималности, Пољопривредни факултет, Нови Сад

Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**

Методе извођења наставе

Предавања уз помоћ видео бима. Активан рад на вежбама. Стручне посете пословним системима у агрокомплексу и државним институцијама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 2 0**
практична настава	**До 10**	усмени испт	**До 20**
колоквијум	**До 10**	.....	
семинар	**До 30**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: **ИНВЕСТИЦИОНИ ПРОЈЕКТИ И ПОСЛОВНИ ПЛАНОВИ**, **Investment project and business plan**			
Шифра предмета: 7ДАГИ28			
Наставници: др Владислав Н. Зекић, доц.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање кандидата са основама израде и контроле инвестиционоих пројеката и пословних планова.			
Исход предмета Кандидати ће бити оспособљени за израду и контролу инвестиционоих пројеката и пословних планова.			
Садржај предмета *Теоријска настава* - Појам инвестиционог пројекта - Садржај инвестиционог пројекта - Израда инвестиционог пројекта - Специфичности инвестиционог пројекта у пољопривреди - Појам пословног (бизнис) плана - Сврха и потреба бизнис плана - Садржај бизнис плана - Израда бизнис плана - Специфичности бизнис планова у пољопривреди - Студије случаја примене инвестиционих пројеката и пословних планова у пољопривреди (ратарска производња, дугогодишњи засади, сточарска производња, прехрамбена индустрија, механизација, наводњавање) *Студијско истраживачки рад* Израда школских примера пројеката и бизнис планова			
Литература 5. Новковић, Н. (2003): Планирање и пројектовање у пољопривреди, Пољопривредни факултет, 6. Нови Сад 7. Shalman, W.A. (1997): How to Write a Great Business Plan, Harvard Business Review Jul/August 8. Hodgets, R.M., Kuratko, D.F. (1995): Effective Small Business Management, Dryden Press			
Број часова активне наставе: 2+6 (120)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 90**	
Методе извођења наставе: Настава се изводи класичним путем и путем израде семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе Семинарски радови	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 15**	писмени испит	
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
семинар-и	**До 40**		

Табела 5.1. Спецификација предмета

Табела 5.1. Спецификација предмета

Докторске студије: Студијски програм – АГРОЕКОНОМИЈА			
Назив предмета: DOKTORSKA TEZA - Doctoral thesis			
Шифра предмета: 7ДАГО30			
Наставник:			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 45			
Услов: -			
Циљ предмета: - Стицање знања о начину, структури и форми писања елабората докторске дисертације након обављених истраживања и других активности које су изведене у оквиру задате теме докторске дисертације. Стицање искуства за креативан рад, писање и обликовање научног текста и примена својих научних достигнућа у пракси. Способност студента да резултате самосталног рада припреми у погодној форми за јавну презентацију као и да одговарају на питања у вези задате теме.			
Исход предмета Оспособљавање студента за систематски научноистраживачки приступ задатој теми, спровођење анализа, примену стечених знања, прихватању знања из других области у циљу изналажења креативног комплексног решења задатог проблема. Способност студента да критички и свеобухватно анализира задати проблем и да стечена снања угради у праксу са циљем развоја нових технологија.			
Садржај предмета Формира се појединачно ускладу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом докторске дисертације. Студент у договору са ментором и осталим члановима комисије сачињава докторску дисертацију у писаној форми у складу са правилима Факултета и осталим правилима на универзитету. Студент припрема и брани писану докторску дисертацију јавно у договору са ментором, а у складу са предвиђеним правилима и поступцима.			
Литература			
Број часова активне наставе:	**Теоријска настава:**	**Студијско истраживачки рад:** 90	
Методе извођења наставе Током израде докторске дисертације студент консултује ментора, а по потреби и друге професоре који се баве облашћу која је тема докторске дисертације. Студент сачињава докторску дисертацију и након добијања сагласности од стране комисије за оцену и одбрану, укоричене примерке доставља комисији. Одбрана докторске дисертације је јавна, а студент је обавезан да усмено одговори на постављена питања и примедбе.			

Оцена знања			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања		Усмени испит	
Активности у току вежби			
Практична настава			
Лабораторијски радови			
Семинарски радови			

Табела 5.2. Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија Агроекономија

Рб	Шифра	Назив предмета	Семестар	Статус предмета	Часови активне наставе		ЕСПБ
					Предавања	Студ. истр. рад	
ПРВА ГОДИНА							
20	7ДАГ1О01	Методе научног рада	1	Обавез.	2	2	5
21	7ДАГ1О02	Биометрика	1	Обавез.	6	0	10
22	У Таб. 5.1	Изборни предмет 1	1	Избор.	2	6	10
23	У Таб. 5.1	Изборни предмет 2	2	Избор.	2	6	10
24	У Таб. 5.1	Изборни предмет 3	2	Избор.	2	6	10
25		Истраживачки рад за избор теме и прегледа литературе (докторска дисертација)	2		0	6	15
Укупно часова активне наставе на године студија					14	32	60
ДРУГА ГОДИНА							
26	У Таб. 5.1	Изборни предмет 4	3	Изборн.	2	6	10
27		Докторска дисертација – истраживање теме	3		0	0	5
28.	Студијско истраж. рад	Истраживачки рада у вези дисертације и рада				8	
29.		Израда и објављивање првог научног рада	3		0	0	5
30.		Изборни предмет 5			2	6	10
31.	У Таб. 5.1	Изборни предмет 6	4	Изборн.	2	6	10
32.	Студијско истраж. рад	Истраживачки рада у вези дисертације и рада	4		0	8	5
33.		Израда и објављивање другог научног рада	4		0	0	5
	Укупно часова активне наставе на године студија				6	34	60
ТРЕЋА ГОДИНА							
34.	Студијско истраж. рад	Истраживачки рад у вези дисертације и рада	5		0	20	10
35.		Писање докторске дисертације (обрада података докторске дисертације)	5		0	0	15
36.		Израда и објављивање трећег научног рада	5		0	0	5
37.	Студијско истраж. рад	Истраживачки рад у вези дисертације и рада	6		0	20	15
38.		Одбрана докторске дисертације	6		0	0	20
Укупно часова активне наставе на године студија					0	40	60

ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА

Novi Sad, 2008. god.

КЊИГА ПРЕДМЕТА

Табела 5.1. Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА-Veterinary medicine
Назив предмета: МЕТОДЕ НАУЧНОГ РАДА – Scientific Research Methods
Шифра предмета: 7ДВМ1О01
Наставник: др Душан В. Петрић, ред. проф. и др Младен М. Гагрчин, ред. проф.
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ
Број ЕСПБ: 5
Услов: Услови за полагање колоквијума и испита су у складу са ECTS системом. Предвиђено је да студент напише један семинарски рад.
Циљ предмета Упознавање са методама научноистраживачког рада
Исход предмета Оспособљеност за самостално планирање, конципирање и извођење научноистраживачких пројеката
Садржај предмета *Теоријска настава* Начини формулисања и усклађивања истраживачког рада са актуелним трендовима и референтним центрима. Технике лабораторијских и теренских истраживања. Методе узорковања. Методе обраде података и тумачења резултата. Дизајнирање експерименталног протокола. Евалуација ефеката примене хемијских и биолошких агенаса у фитомедицини. Сакупљање и коришћење литературних података. Инструкције за писање научних/дипломских радова. Технике презентације *Практична настава* Све вежбе се заснивају на индивидуалном раду у циљу детаљног упознавања са методама истраживања у лабораторијским и природним условима. Демонстрација изабраних техника за сакупљање и анализе узорака. Студенти ће бити упознати са практичним аспектима рада у лабораторији и у природним условима, најчешћим проблемима и начинима за њихово превазилажење

Литература

1. Бороjевић, С. (1978). Методологија експерименталног научног рада. Раднички Универзитет „Радивој Ћирпанов", Нови Сад.
2. Сарић, М. (1985). Општи принципи научног рада. Научна књига, Београд.
3. Изводи за предавања и вежбе из изабраних уџбеника
4. Научни часописи

Број часова активне наставе: 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе :
Предавања и припрема за тестове употребом савремених учила. Провера теоријског знања. Индивидуални рад на решавању проблема приликом практичне наставе. Провера практичног знања. Индивидуалне консултације у вези теоријске/практичне наставе и припреме семинарских радова.

Оцена знања

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Практична настава	**до 15**	Тестови	**до 15**
Колоквијум	**до 25**	Писмени испит	**до 15**
Семинари	**до 10**	Усмени испит (опционо за кандидате са више од 80 поена)	**до 20**

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА-Veterinary medicine

Назив предмета: ЕТИКА И ДОБРОБИТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНОГ РАДА У ВЕТЕРИНАРСКОЈ МЕДИЦИНИ – Ethics and animal welfare in experimental work in veterinary medicine

Шифра предмета: 7ДВМ2О02

Наставник: др Станко Ф. Бобош, ред. проф., др Весна Г. Лалошевић, доц. и др Душан М. Лалошевић, ван. проф.

Статус предмета: Обавезни

Број ЕСПБ: 5

Услов:

Циљ предмета:
Циљ предмета је да се науче најважнији етички принципи и морални ставови у односу на животиња.

Исход предмета:
Студенти ће имати потребно знање у односу на рад са животињама, нарочито у односу на њихову добробит у светлу законских прописа, посебно ће се упознати са етичким принципима у раду са лабораторијским животињама као и у коришћењу животиња у експерименталним истраживањима и клиничком испитивању лекова за хуману употребу

Садржај предмета
Теоријска настава
Увод и оправданост етичких ставова. Питање моралних ставова наспрам животиња. Аспекти људских обавеза наспрам животиња. Аспекти права животиња. Смисао упуштања у етичко размишљање. Однос животиња – човек. Увод и оправданост проучавања добробити. Приступ базиран на осећају. Функционално утемељени приступ. Гајење животиња које одговара „природи" врсте. Добробит и људска акција. Добробит и субјективно искуство животиње. Истраживачки приступ. Добробит и биолошко функционисање животиње. Релевантни чиниоци у процени добробити. Експерименталне животиње и добробит. Легислатива
Практична настава
Садржај вежби прати предавања.
Концепт шта је етика и добробит везано за експериментатлне животиње и експериментални рад у ветеринарској медицини. Примена стечених вештина у научном истраживању тј. у свакодневној пракси

Литература

57. Hodges, J.;Han, K.: Livestock, Ethics and Qualiti of life. CABI Publishing , 2000.
58. Van Zuthpfen, L.F.M., Baumans,V., Beyenen,A.C.:Principles of Laboratory Animal Sciece. Elsevier, Amsterdam, 2001.
59. Ђукић, Бранислава,(1996), Ветеринарско-медицинска етика, Вуканс, Шабац

Број часова активне наставе: 2+2 (60)	**Теоријска настава: 30**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе:
Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), Метода практичног рада на фарми са експерименталним животињама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До 15**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови	**До 15**		
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије : Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА-Veterinary medicine

Назив предмета: АБДОМИНАЛНА ХИРУРГИЈА ВЕЛИКИХ ЖИВОТИЊА –Abdominal surgery of large animals

Шифра предмета: 7ДВМИ01

Наставник: др Миленко Р. Стеванчевић, ванр. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета: Савладавање хируршких метода у абдоминалној хирургији великих животиња.

Исход предмета: Студент ће имати потребно научноистраживачко знање и вештине о хируршком збрињавању великих животиња

Садржај предмета

Теоријска настава

Премедикација и анестезија животиња. Асепса и антисепса у хирургији. Припрема операционог поља и руку оператера. Припрема хируршког тима и помоћног особља. Методе фиксирања и обарања животиња. Методе хируршке дијагностике.

Отворене и затворене повреде абдомена. Лапаратомија. Руминотомија. Херниотомија. Цистотомија. Гастротомија. Ресекција желуца. Ресекција црева. Термино-терминална анастомоза црева. Латеро-латерална анастомоза црева. Пролапсус црева. Пролапсус ректума.

Уретротомија. Крипторхизам и оперативни захват. Кастрација. Кастрационе компликације. Фистула фуникулуса сперматикуса. Фимоза и парафимоза. Хидроцеле. Орхитис и епидидимитис

Практична настава

Вежбе се изводе у складу са предавањима, са увежбавањима на моделима, анатомским препаратима и уз практичну примену на пацијентима.

Литература

1. М.Тадић, Б.Мишић: «Специјална хирургија абдомена» Ветеринарски факултет, Београд 1986.
2. Ј.Васић : «Основи опште хирургије» Ветеринарски факултет, Београд 1994
3. Иностранa и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени наведеним темама

Број часова активне наставе: 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе: Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), практично овладавање хируршким техникама у абдоминалној хирургији великих животиња

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До 30**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови			
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА -Veterinary medicine

Назив предмета: БИОЛОШКИ ЕФЕКТИ И ЗАШТИТА ОД ЈОНИЗУЈУЋИХ ЗРАЧЕЊА – Biological effects and protection of ionizing radiation

Шифра предмета: 7ДВМИ02

Наставник: др Лејла Е. Сарајевић, ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета Студент треба да научи методе и поступке у заштити од јонизујућег зрачења.

Исход предмета Студенти ће имати потребна научноистраживачка знања за процену радијационог оштећења, да рационално одаберу мере заштите од јонизујућег зрачења

Садржај предмета

Теоријска настава

Основне карактеристике јонизујућих зрачења; Интеракција и фазе интеракције јонизујућих зрачења и материје, линерани трансфер енергије и радиобиолошка ефикасност *(LET и RBE)*; Биолошко дејство јонизујућих зрачења и теорије биолошког дејства зрачења; Дејство јонизујућих зрачења на молекуларном и ћелијском нивоу; Дејство јонизујућих зрачења на ткива, органе и системе; Праг реакције, стохастички и детерминистички ефекти јонизујућих зрачења; Радиосензитивност, радиорезистентност и адаптивни одговор; Радиопатологија: радијационе повреде, бета опекотине, радиолошко тровање и удружене радијационе повреде; Акутни радијациони синдром: етиологија, патогенеза, ток и фазе, симптоматологија, клиничка слика, патоморфолошке промене, дијагностика, терапија и прогноза; Биодозиметрија радијационих оштећења; Радиопротективна средства у заштити од јонизујућих зрачења; Заштита од јонизујућих зрачења и однос јавности према јонизујућим зрачењима; Међународни стандарди заштите од јонизујућих зрачења; Међународни и домаћи прописи у области заштите од јонизујућих зрачења

Практична настава

Анализа етиологије, патогенезе, типова и тока АРС-а; Анализа фаза АРС-а; Анализа симптома у току АРС-а; Анализа клиничке слике у току АРС-а; Анализа патоморфолошких промена у току АРС-а; Анализа патохистолошких промена у току АРС-а; Методе биодозиметријске процене радијационих оштећења; Израчунавање дозног редукционог фактора.

Литература

1. Armed Forces Radiobiology Research Institute, The Medical Effects of Ionizing Radiation (MEIR) CD-ROM. AFRRI, Bethesda, MD, 1999
2. IAEA: Cytogenetic Analysis for Radiation Dose Assessment – A Manual, IAEA-TECDOC-405, Vienna, 2001
3. Lindholm C. Stable Chromosome Aberrations in Reconstruction of Radiation Doses. STUK-A176, Helsinki, 2000.
4. IAEA-WHO: Diagnosis and treatment of radiation injuries. IAEA Safety Reports Series No:2, Vienna, 1998
5. Iljin, L.A.ed.: Radiation Medicine (in Russian), Volume 2, IzdAT, Moscow, 2001.

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе:

Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), примена симулацијских модела и рад на терену

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До 20**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови	**До 10**		
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА – Veterinary medicine

Назив предмета: БОЛЕСТИ ДИВЉАЧИ - Diseases of wild animals

Шифра предмета: 7ДВМИ03

Наставник: др Душан Б. Орлић, ванр. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета

Едукација студената о патологији дивљих животиња, са акцентом на патологију, узгој и кориштење дивљачи. То подразумева поред основног образовања из ветеринарске медицине о узгоју и патологији дивљих животиња и спознају о специфичностима у појављивању, ширењу и значају болести дивљачи и њихов утицај на заштиту здравља домаћих животиња и људи. Студентима је неопходно указивати на потребу мултидисциплинарне сарадње са стручњацима шумарске, агрономске, водопривредне, хумане медицине и зажтите животне средине на спровођењу перманентног мониторинга као делокруга ветеринарске струке. Са овим програмом студентима се пружају сва потребна знања и вештине за стручно, пуноправно и свеприсутно деловање у свим облицима заштите здравља дивљих животиња и сферама ловства.

Исход предмета

Предмет је у уској вези са општим предметима (Биологија, Биохемија) затим стручним (Анатомија, Исхрана, Фармакологија) а потом и клиничким (Заразне болести животиња, Болести птица, Паразитске болести, Болести папкара) што представља логичан едукацијски след који се ослања на готово сва предходно стечена знања.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Епизоотиолошки значај дивљачи у настанку болести; Болести дивљих животиња; Болести дивљачи; Зоонозе и законска регулатива; Тровања; Ловиште, технички објекти, газдовање; Узгој, заштита, природна селекција, заразе, предатори;

Практична настава:

Заштита и узгој дивљачи у природним становиштима; Узгој и заштита дивљачи у волијерама и гатерима; Технички објекти у ловишту; Успављивање, хватање, транспорт и узорковање; Трофеји по врсти дивљачи, оцена и трофејни лист;

Литература:

7. Ристић З., (2005) : Фазан, издавач Меморија, Сомбор.
8. Новаковић В., (1999) : Јелен, поглавље 6. Болести јеленске дивљачи.
9. Новаковић В., (2003),: Дивља свиња, поглавље 8. Болести дивље свиње.
10. Закон о ветерини; Закон о ловству; Закон о заштити животне средине.

Број часова активне наставе 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе

Предавања уз помоћ аудио-визуелних средстава VHS и дија пројекције, наставних препарата и мултимедијских наставних средстава. Практичан рад кроз теренске вежбе на фазанерији, техничка уређења и опремљеност ловишта, манипулативни поступци са дивљим животињама, успављивање, хватање, транспорт и узорковање.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	
практична настава	**До 10**	усмени испит	**До 50**
колоквијум-и	**До 30**	.....	
семинарски радови			

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА – Veterinary medicine

Назив предмета: БОЛЕСТИ ЖИВИНЕ – Poultry diseases

Наставник: др Душан Б. Орлић, ванр. проф.

Шифра предмета: 7ДВМИ04

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов: -

Циљ предмета

Едукација студената о болестима и патологији птица са акцентом на патологију, узгој и кориштење домаће живине. То подразумева поред основног образовања из ветеринарске медицине о узгоју и патологији жибине и најновије сазнање о специфичностима у појављивању, ширењу и значају болести дивљих птица и њихов утицај на заштиту здравља домаћих животиња и људи.

Исход предмета

Студентима је неопходно указивати на потребу мултилатералне сарадње са стручњацима, хумане медицине и зажтите животне средине на спровођењу перманентног мониторинга над болестима птица у циљу заштите општег здравља становништва. Са овим програмом студентима се пружају сва потребна знања и вештине за стручно, пуноправно и свеприсутно деловање у свим облицима заштите здравља дивљих птица и живине, у циљу обезбеђења општег здравља.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Имунски систем птица и инфекције м.о.; Инфекције аеробним м.о.; Инфекције анаеробним м.о.; Инфекције микоплазмама ; Инфекције вирусима; Леукозе; Паразитске болести птица; Болести непознате етиологије; Болести услед погрешне исхране и тровања; Технопатије код живине и птица

Практична настава:

Екстензивно и интезивно живинарство; Подно и кавезно држање; Добробит птица и живине; Технологија за храњење,појење, осветлење, грејање; Митарење и поступци; Репродукција и инкубирање; Биосигурност и ДДД; Вакцинација и вакцине; Узимање крви, брисева, узорака; Еутаназија птица; Дијагноза, поступци терапије, контраиндикације и АБ;

Литература:

1. Орлић Д., М. Капетанов (2007): Заразне болести живине. Нови Сад.
2. Русов Ч., (1999): Вирусне болести живине. ЈУНУЖ, Београд.
3. Konig, H.E., H.G. Liebich (2001): Anatomie und Propadeutik des Geflugels. Schatauer, Stuttgart.
4. Иветић и сар.(2003): Атлас болести живине. Београд.
5. Calnek, B.W. et al, (2000): Diseases of Poultry. Iowa State University Press, Ames, Iowa.

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе

Предавања уз помоћ аудио-визуелних средстава VHS и дија пројекције, наставних препарата и мултимедијских наставних средстава. Практичан рад кроз теренске вежбе на фагмама, техничка уређења и опремљеност фарми, манипулативни поступци са дивљим птицама, успављивље, хватање, транспорт и узорковање. Практично извођење различитих метода вакцинације (*i/m, s/c*, окулоназално, спреј, аеросол).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	
практична настава	**До 10**	усмени испт	**До 50**
колоквијум-и	**До 20**		
семинар-и	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА-Veterinary medicine

Назив предмета: БОЛЕСТИ ЖИВОТИЊА У ЗООВРТОВИМА - Wildlife medicine

Шифра предмета: 7ДВМИ05

Наставник: др Мирко М. Шинковић, доц.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета Савладавање техника прегледа, клиничке дијагностике и терапије болести зоолошких животиња

Исход предмета Студент ће имати потребно знање и вештине у дијагностици, терапији и превенцији болести зоолошких и егзотичних животиња.

Садржај предмета

Теоријска настава Различитости између дивљих ЗОО и домаћих животиња, Превентивна медицина ЗОО животиња, Стрес зоолошких животиња, разлози, препознавање, избегавање, отклањање, последице, Менаџмент ЗОО животиња, Основне биолошке,физиолошке,репродуктивне и нутритивне карактеристике ЗОО животиња. Заразне болести: гљивичне, вирусне,бактеријске и паразитарне.-Поремећаји метаболизма зоолошких животиња, Инсекти, водоземци и гмизавци Идентификација, заштићене врсте, Гмизавци: гекони, агаме, змије,: Физиологија и биологија врста, смештај, микроклима, безбедност, Анестезија, фиксација, исхрана, најчешће заразне-вирусне, гљивичне и паразитарне болести, методе клиничке дијагностике, Хематологија, репродукција,Терапија и најчешће употребљавани медикаменти, Аqуатичке категорије риба и корњача као зоолошке животиње:Рептили: крокодили,алигатори,кајмани,..Идентификација, заштићене врсте,...Физиолошки подаци рептила у контролисаном простору. Хаматолошко биохемијски профил.Услови држања, исхране, најчешће болести. Микроклима. Фиксација и транспорт. Разможавање. Птице: патке, гуске, фазани, препелице, папагаји, лешинари, лабудови, фламингоси, роде,...егзоте-папагаји,...птице грабљивице, пингвини.Идентификација, заштићене врстеНачини држања и руковања. (птице грабљивице) Исхрана и последице грешака и

поремећаја исхране. Заразне болести птица Неоплазме птица.Репродукција, карактеристике и проблеми размножавања.Клиничка дијагностика, начини анестезије, хирургија. Клиничка хематологија,биохемија,Сисари Принципи исхране сисара зоолошких категорија. (по категоријама) – *Торбари, Инсецтивора, копитари, папкари, месоједи, сваштоједи,...Најчешће заразне болести зоолошких животињаНајчешће органске болести зоолошких животиња,* Најчешћа стоматолошка проблематика зоолошких животиња, Физиологија и патологија репродукције најважнијих врста зоолошких животиња Улога и значај ветеринара у ЗОО врту:Принципи вакцинације и других превентивних мера код зоолошких Безбедносне мере у ЗОО вртовима Заштита животне средине и Анима welфаре ДДД програм. Преглед најчешће коришћених медикамента у терапији зоолошких животиња, Релевантна легислатива и зоолошка ветеринарска евиденција

Практична настава

Рад у Зоолошком врту, ради директног учешћа у контроли здравља животиња, применом клиничких и помоћних лабораторијских метода као и обука за рад са дивљим животињама

-Практична настава се изводи у ЗОО вртовима Палић, Сегедин, Београд, Осијек и Ада, као и на неколико приватних локалитета, Темерин, Инђија и Колут. Природњачки музеј, Ловачко газдинство у Суботици

Литература

60. Murray E. F, Miller E. Zoo and Wild Animal Medicine , Elsevier Sounders, 2003.
61. Bradlez Bazs T, Lightfoot T, Mayer J. Exotic Pet Behavior/Bird, Reptles and small Mammals, Elsevier Sounders, 2006
62. Иностранu и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени наведеним темама

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе: Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), практично овладавање дијагностиком паразитских болести риба на рибњаку

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До 30**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови			
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА -Veterinary medicine

Назив предмета: БОЛЕСТИ ПРАСАДИ У ИНТЕНЗИВНОМ ГАЈЕЊУ СВИЊА – Diseases of piglets in intesive sistems of pig production

Шифра предмета: 7ДВМИ06

Наставник: др Младен М. Гагрчин, ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета Стицање довољно научних знања о факторима који доводе до обољевања и угинућа прасади у интензивном узгоју. Посебан акценат је дат на инфективне, нутритивне и зоохигијенске факторе који делују на ову категорију свиња.

Исход предмета Студенти ће бити способни да објективно процене ниво утицаја појединих фактора (инфективних, нутритивних и зоохигијенских) на здравље прасади на сиси и залучене прасади, те да предузму конкретне мере у санирању свих врста поремећаја директно делујући на фактор ризика који у датом тренутку представља узрок насталих поремећаја. При томе ће моћи објективно да процене одлике интензивног узгоја на настајање, ток и исход појединих болести.

Садржај предмета

Теоријска настава

Фактори који доводе до угинућа прасади у дојном периоду (порођајна тежина, услови који владају у прасилишту, интеракција људи и животиња, хигијена, микроклимат, инфекције). Утицај крмаче на поремећаје прасади у дојном периоду (понашање пре прашења, величина легла, паритет, здравствено стање крмаче, ниво мртворођене прасади, претходна историја појаве мртворођене прасади, индукција прашења). Фактори који доводе до угинућа залучене прасади (процес залучења, понашање прасади након залучења, телесна маса залучене прасади, менаџмент током лактације, додатна исхрана прасади током лактације, менаџмент исхране прасади након залучења). Густина насељености прасади, величина групе, инфекција, имуни статус, промене у дигестивном тракту). Патоморфолошки налази, третман, превентива поремећаја у прасади на сиси и залучене прасади. Смањење морталитета залучене и прасади на сиси.

Практична настава

Анализа здравствених резултата везано за категорију залучене и прасади на сиси и процена узрока настанка

губитка у наведеним категоријама. Предлог мера за смањење поменутих губитака.

Литература

63. Barbara E. Shaw: Diseases of swine. Minesota, 2006.
64. Асај А.: Хигијена на фарми и околишу. Загреб, 2003.
65. Шаманц, Х.: Болести свиња. Факултет ветеринарске медицине, Београд, 2003.

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе:
Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), рад на терену

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До15**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови	**До 15**		
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА – Veterinary medicine

Назив предмета: ВАКЦИНОЛОГИЈА - Vaccinology

Шифра предмета: 7ДВМИ07

Наставник: др Сава М. Лазић, ванр. проф. и др Бранка М. Видић, ванр. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов: -

Циљ предмета
Стицање теоријских и практичних знања о производњи, употреби, безбедности и ефикасности вакцина, хиперимуних серума и других биолошких препарата који се користе у ветеринарској медицини.

Исход предмета
Стечена знања стварају услове за професионалну обученост и ефикаснију примену вакцина, хиперимуних серума и других биолошких препарата у циљу превенирања, сузбијања и искорењивања бактеријских и вирусних инфекција код животиња и птица.

Садржај предмета
Теоријска настава:
Пасивна и активна имунизација, Имунлошка реактивност код бактеријски и вирусних инфекција, Имуногени (бактерије, вируси), Адјуванси, Инактивисане вакцине, Атениране вакцине, Бактеријске вакцине, Вирусне вакцине, Контрола квалитета вакцина (стерилност, безбедност, ефиксаност), Програми вакцинације, Нови облици вакцина, Хиперимуни серуми, Биолошка-дијагностичка средства (производња, примена контрола),
Практична настава:
Умножавање вируса, Умножавање бактерија, Инактивација, Атенуација, Формулација вакцина, Апликација вакцина, Испитивање безбедности употребе вакцина, Испитивање ефикасности вакцина, Израда програма вакцинације.

Литература:

1. Наглић-Хајсиг, Ветеринарска имунологија, Школска књига, Загреб, 1993,
2. Ian R. Tizard, Veterinary Immunology, W.B. Saunders Company, Philadelpha 2000,
3. W.B. Saunders Company, Philadelpha 2000, Manual of Diagnostic Test and Vaccines for terrestrial Animals,
4. O.I.E. 2004, Europen Pharmacopoeia, 5, 2005.

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе:
Презентација теоретске наставе употребом видео технике, презентација семинарских радова, дискусија по свакој тематској јединици. Непосредно извођење тематских јединица. Обилазак ветеринарско производних завода.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**

активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 20**
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**
колоквијум-и	**До 15**		
семинар-и	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА -Veterinary medicine

Назив предмета: ВЕТЕРИНАРСКА ЕПИДЕМИОЛОГИЈА – Veterinary epidemiology

Шифра предмета: 7ДВМИ08

Наставник: др Бранислав Л. Лако, ванр. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 5

Услов: Положени обавезни предмети

Циљ предмета Упознавање студената са новим научним и стручним сазнањима и њихово оспособљавање за самосталан научни и стручни рад у области ветеринарске епидемиологије.

Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да препознају значајне елементе у планирању и дизајнирању истраживања, разумеју и примењују епидемиолошке мере појаве болести, разликују предности и недостатке различитих дизајна епидемиолошких студија, правилно процењују резултате дијагностичких тестова, користе компјутерске програме за изучавање величине узорка, разумеју узајамну повезаност фактора средине и настанка болести и критички интерпретирају и користе објављене резултате научних истраживања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод и место епидемиологије у истраживању болести, прикупљање епидемиолошких података и анализа, мере појаве болести, анализа ризика, повезаност епидемиолошких појава и мера повезаности, динамика инфекције, организација епидемиолошких истраживања, епидемиолошке студије (студије преваленције и инциденције: "case control", кохортне, клинички експеримент, контролисани теренски експеримент), приказивање и анализа резултата епидемиолошких студија, надзор у ветеринарској епидемиологији, интерпретација резултата дијагностичких тестова, израчунавање величине узорка, доказивање узрочности у епидемиологији, истраживање болести у групи животиња.

Практична настава

Садржај вежби прати предавања и односи се на решавање епидемиолошких задатака, примену симулацијских модела и рад на терену

Литература

66. Thrusfield, M. 2005: Veterinary epidemiology. 3 nd ed., Blackwell Science, Oxford, England
67. Valčić, M. 1998: Opšta epizootiologija. prvo izdanje, autor
68. Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner,W. S., Grady, D., Hearst, N. and Newman,T. B. 2001: Designing clinical research: An epidemiologic approach. 2 nd ed., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
69. Toma, B. et al. 1999: Dictionary of veterinary epidemiology. 1 st English language ed., Iowa State University Press
70. Svetomir Samardžić, 2005: Epidemiologija : principi i primena, Medicinski fakultet – Priština, Kosovska Mitrovica
71. Иностранu и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени наведеним темама, као и радови објављени у научним часописима

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе:

Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), примена симулацијских модела и рад на терену

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 5**	Писмени испит	**До 10**
Практична настава	**До 5**	Усмени испит	**До 40**
Колоквијум-и	**До 10**	.....	
Лабораторијски радови	**До 20**		
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА – Veterinary medicine

Назив предмета: ВИРУСОЛОГИЈА - Virusology

Шифра предмета: 7ДВМИ09

Наставник: др Сава М. Лазић, ванр. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов: -

Циљ предмета

Стицање научно истраживачких, теоријских и практичних знања о подели, грађи, умножавању и доказивању вируса као и последицама вирусних инфекција по организам животиња и птица.

Исход предмета

Стечена знања омогућавају ефикасније постављање дијагнозе, утрђивања извора инфекције, сузбијање и искорењивање вирусних инфекција.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Морфолошке и биолошке карактеристике вируса, Грађа вируса, Реакција организма на вирусне инфекције, Подела вируса, Биолошке карактеристике најзначајнијих фамилија вируса, са њиховим представницима, за ветеринарску недицину (*Adenoviridae, Arteriviridae, Asfarviridae, Birnaviridae, Circoviridae, Coronaviridae, Flaviviridae, Herpesviridae, Ortomyxoviridae, Paramyxoviridae, Parvoviridae, Picornaviridae, Poxviridae, Retroviridae, Reoviridae и Rhabdoviridae.*)

Практична настава:

Културе ћелија (примарне, секундарне и континуиране), Ембрионирана јаја, Лабораторијске животиње, Поступци изолације вируса, Поступци доказивања вируса, Молекуларнобиолошке технике за доказивање вируса.

Литература:

1. Frederik A. Murphy, E. Paul J. Gibbs, Marian C. Horzinek, Michael J. Studdert, Veterinary Virology, Academic Press, 1999,
2. Вера Јерант Патић, Медицинска Вирусологија, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1995.

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе:

Презентација теоретске наставе употребом видео технике, презентација семинарских радова, дискусија по свакој тематској јединици. Примарне културе ћелија-добијање, Континуиране културе ћелија-умножавање и одржавање, обрада материјала за вирусолошку дијагностику, поступци доказивања вируса, поступци изолације и идентификације вируса, ембрионирана јаја.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 20**
практична настава	**До 15**	усмени испит	**До 30**
колоквијум-и	**До 15**		
семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА -Veterinary medicine

Назив предмета: ЗООНОЗЕ КАРНИВОРА - Zoonoses of carnivores

Шифра предмета: 7ДВМИ10

Наставник: др Весна Г. Лалошевић, доц. и др Душан М. Лалошевић, ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета:

Циљ предмета је да студент научи детаљно епидемиологију, дијагностику и терапију најважнијих зооноза

карнивора

Исход предмета:
Студент ће имати потребно научноистраживачко знање у епидемиологији, дијагностици и терапији најважнијих зооноза карнивора, нарочито у сегменту лабораторијских техника које представљају ускоспецифичан сегмент ветеринарске струке

Садржај предмета
Теоријска настава
Превенција, епидемиологија, дијагностика и терапија беснила, Генетичке особине вируса, вакцине за преекспозициону и постекспозициону вакцинацију животиња и људи. Превенција, дијагностика и терапија ехинококозе, Превенција, дијагностика и терапија токсоплазмозе, Превенција, дијагностика и терапија токсокарозе
Практична настава
Клиничка и лабораторијска дијагностика беснила, ехинококозе, токсокарозе и токсоплазмозе карнивора
Лабораторијски дијагностички поступци код сумње на беснило, контрола имунитета, потенција вакцине и имуноглобулина против беснила,

Литература
1. H. Krauss at all.Zoonoses: Infectious Diseases Transmissible from Animals to Humans , ASM Press, 2003.
2. WHO Expert Commette on Rabies Rabies Bulletin, ,2000
3. Meslin FX, Kaplan MM, Koprowski H. Laboratory techniques in Rabies, WHO, Geneva, 1997.
4. Pedro Acha (2005): Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals. 3rd edition, PAHO
5. OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2004.
6. Иностранu и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени наведеним зоонозама

Број часова активне наставе: 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе:
Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), Метода практичног рада у амбуланти и лабораторији

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До 15**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови	**До 15**		
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА -Veterinary medicine

Назив предмета: ИМУНИТЕТ И ИНФЕКЦИЈА – Immunity and infection

Шифра предмета: 7ДВМИ11

Наставник: др Бранислав Л. Лако, ванр. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услови: положени обавезни предмети

Циљ предмета
Изучавање имунског система сисара у одбрани од инфективних агенаса. Објашњавање сложених процеса који се развијају након контакта имунског система домаћина са микроорганизмима, и њиховог значаја за дијагнозу и исход инфекције.

Исход предмета
Оспособљени су за коришћење појединих елемената имунског система у дијагностици, профилакси и терапији инфективних болести, као и за примену стечених научноистраживачких знања у интердисциплинарним експерименталним студијама.

Садржај предмета
Теоријска настава
Увод и значај разматрања имунологије и инфекције. Неспецифична отпорност (ћелијска одбрана, хуморална одбрана, фактори који утичу на неспецифичну отпорност). Специфична отпорност. Антигени и антитела. Организација и функционисање имунолошког система. Имунитет у инфекцији и механизми одбране од инфективних узрочника (бактерије, вируси, приони, гљивице и кваснице). Механизми којима узрочници

заразних болести избегавају имунолошки одговор. Имуномодулација посредована инфективним узрочницима. Имунолошка толеранција. Имуносупресија и инфективни узрочници. Имунодефицијенције као поседица инфекције. Реакције преосетљивости. Основни појмови инфектологије. Инфективни процес. Интеракција домаћин-микроорганизам. Врсте инфекција. Инфламација. Фактори вируленције бактерија (фактори адхеренције, фактори инвазивности, токсини, ензими, антифагоцитни фактори, антигенска хетерогеност, потреба за гвожђем, секреторни механизми, интрацелуларна и екстрацелуларна патогеност). Принципи вирусних обољења. Фазе у вирусној патогенези (улазак и примарна репликација, ширење вируса и ћелијски тропизам, ћелијско оштећење и вирусно обољење, опоравак од инфекције, ослобађање вируса). Имунолошка збивања код гљивичних инфекција. Развој прионског концепта. Молекуларна биологија приона. Молекуларни механизми прионске токсичности (прионски протеин и инфективност, прионски протеин и патогеност).

Практична настава

Примена дијагностичких метода у утврђивању инфекције. Имунолошке методе. Бактериолошке методе. Вирусолошке методе. Миколошке методе. Клиничко-биохемијске методе. Хематолошке методе. Преглед бактеријских, вирусних гљивичних и прионских инфекција.

Литература

72. Tizard Ian R. Veterinary Immunology, Sixth ed., 2000
73. Иностранa и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени наведеним темама, као и радови објављени у научним часописима

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе:
Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), Метода практичног рада у лабораторији

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 5**	Писмени испит	**До 10**
Практична настава	**До 5**	Усмени испит	**До 40**
Колоквијум-и	**До 10**	.....	
Лабораторијски радови	**До 20**		
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА -Veterinary medicine

Назив предмета: ИМУНИТЕТ ФЕТУСА И НОВОРОЂЕНИХ ЖИВОТИЊА – Immunity of fetus and newborn animals

Шифра предмета: 7ДВМИ12

Наставник: др Младен М. Гагрчин, ред. проф

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета: Стицање довољно Научноистраживачких знања о настајању имунолошке компетентности фетуса појединих врста домаћих животиња и евентуалномнастајању имунопатолошких стања као последице активације имунолошке реакције за време интарутериног живота.

Исход предмета: Оспособљавање студената за сачињавање ефикаснихпрограма контроле заразних болести животиња применом биолошких препарата (вакцина). Са тог становишта студенти ће бити способни да учествују у производњи, презентацији и контроли вакцина, њиховој примени, стартегији вакцинације уз избегавање грешака при самој вакцинацији које би могле да угрозе целокупанпрограм контроле.

Садржај предмета

Теоријска настава

Имунитет, антитела, сензибилисани лимфоцити, комплемент. Имунитет фетуса, имунолошка компетентност, имунолошка зрелост. Имунитет новорођених животиња, колострални имунитет, физиолошка гаглоглобулинемија. Имунопатолошке појаве, имунолошка толеранција. Имунитет новорођених животиња у односу на бактерије, вирусе и паразите, примена вакцина, стартегија вакцинације, грешке при вакцинацији, производња, презентација и контрола вакцина.

Практична настава

Обухватају серолошке методе одређивања специфичних антитела, примена и контролу одређене вакцине.

Литература

74. Tizard, R.I.: Veterinary Immunology. USA, 2004.
75. Вера Јерат Патић: Имунологија. Нови Сад 2000.
76. Иностранa и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени наведеним

тема

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе:
Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), рад на терену

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До 15**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови	**До 15**		
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА – Veterinary medicine

Назив предмета: ИМУНОЛОШКЕ МЕТОДЕ ДИЈАГНОСТИКЕ – Diagnostic methods in immunology

Шифра предмета: 7ДВМИ13

Наставник: др Сава М. Лазић, ванр. проф. и др Бранка М. Видић, ванр. проф.

Асистент: др Тамаш Петровић

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов: -

Циљ предмета
Стицање теоријских и практичних знања и вештина која се односе на механизме имунолошке реактивности антигена и антитела и њихова непосредна примена у процесу лабораторијске дијагностике.

Исход предмета
Стечена знања и вештине стварају услове за професионалну обученост и ефикасније откривање, лечење и сузбијање обољења, надзор над анималном производњаом и контролом производа анималног порекла.

Садржај предмета
Теоријска настава:
Изучавање механизама имунолошке реактивности антигена и антитела кроз реакције аглутинације, имунодифузије, фикасације комплемента, неутрализације вируса на култури ћелија и ембрионираним јајима, имунофлуоресценције, имуноемзимских и молекуларно биолошких техника.
Практична настава:
Извођење наведених реакција, очитавање, тумачење и примена добијених резултата испитивања.

Литература: ,

1. Наглић-Хајсиг, Ветеринарска имунологија, Школска књига, Загреб, 1993,
2. Ian R. Tizard, Veterinary Immunology, W.B. Saunders Company, Philadelpha 2000,
3. Вера Јерант Патић, Имунологија, Будућност, Нови Сад, 2002,
4. Ружица Ашанин са сар., Приручник са практичним вежбама из микробиологије и имунологије, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 2006.

Број часова активне наставе 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе:
Презентација теоретске наставе употребом видео технике, презентација семинарских радова, дискусија по свакој тематској јединици. Извођење метода имунолошке дијагностике.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 20**
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 30**

колоквијум-и	**До 15**		
семинар-и	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА – Veterinary medicine			
Назив предмета: ИНФЕКТИВНЕ БОЛЕСТИ ЖИВОТИЊА – Infectious diseases of animals			
Шифра предмета: 7ДВМИ14			
Наставник: др Бранка М. Видић, ванр. проф. и др Сава М. Лазић, ванр. проф.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ предмета је да студент стекне знања о епизоотиологији, етиологији, патогенези, клиничкој слици и контроли заразних болести значајних за ветеринарску медицину.			
Исход предмета По успешно завршеном курсу студент ће усвојити следећа знања: дефинисање епизоотиолошких детерминанти, механизме патогености, одбране од инфекције, оштећења ткива, постављања дијагнозе, програми контроле и анализа ризика.			
Садржај предмета *Теоријска настава:* Епизоотиолошки аспекти, етиологија, патогенеза заразних болести, принципи дијагностике, профилакса, мере контроле, анализа ризика. *Практична настава:* Биосигурносне мере на фармама, секција, методи дијагностике, анализа ризика			
Литература: 1. Coetzer JAW. Infectious diseases of liverstock 2004. 2. Rodostits O.et al. Veterinary medicine Text Book of disease of cattle, horses, sheep, pigs and goats 2002. 3. Quinn P.J. et al. 2002. Veterinary microbilogy and microbial disease. 4. Manual of Diagnostic Test and Vaccines for terrestrial Animals OIE 2004.			
Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**	
Методе извођења наставе: Практични рад у лабораторији и терену, Теоријска настава, Семинарски рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 20**
практична настава	**До 20**	усмени испт	**До 30**
колоквијум-и	**-**		
семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА -Veterinary medicine

Назив предмета: КЛИНИЧКА ДИЈАГНОСТИКА БОЛЕСТИ СВИЊА – Clinical diagnostics in pigs diseases

Шифра предмета: 7ДВМИ15

Наставник: др Младен М. Гагрчин, ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета Обучавање студената о испитивању свиња свих категроија у циљу уочавања промене здравственог стања, разради дијагнозу процеса и постављање веродостојне дијагнозе. Поред тога циљ овог предмета је и стицање довољно сазнања о процени лабораторијских резултата и одговарајућих терапијских захвата уз уважавање принципа рационалне терапије.

Исход предмета У оквиру овог предмета студенти ће бити прирпемљени да активно учествују у сачињавању програма превентиве, терапије и ерадикације болести, успостављање задовољавајућег здравственог статуса животиња у циљу производње квалитетних и здравствено безбедних намирница пореклом од свиња. Студенти ће посебно бити оспособљени за постављање диференцијалне дијагнозе као незаобилазне карике у ланцу прикупљања и анализирања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Процена телесне кондиције свиња, испитивање свиња у прасилишту, одгајивалишту, товилишту, испитивање крмача у гестацији (кондиција, услови држања и начин исхране испитивање главних телесних система свиња (гастроинтестиналног, респираторног, нервног, мускулоскелетног, репродуктивног и урогениталног, коже). Интерпретација резултата лабораторијских испитивања. Специфична етиолошка дијагноза, одабране болести свиња. Разматрање и почетна терапија појединих синдрома у оквиру свих категорија свиња.

Практична настава

Упознавање на терену са основним синдромима у различитих категроија свиња. Израда семинарског рада везано за постојање синдрома у појединим фармама.

Литература

77. Barbara E. Shaw; Michael, R. Wilson: Diagnosis of swine diseases. Minesota, 1985.
78. Guy- Pierre Martineau: Maladies d' elevage des Porcs. France Agricole, 1997.
79. Иностранu и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени наведеним темама

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе:

Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), примена симулацијских модела и рад на терену.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До 15**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови	**До 15**		
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА -Veterinary medicine

Назив предмета: КЛИНИЧКА ФИЗИОЛОГИЈА МЕСОЈЕДА – Carnivore clinical physiology

Шифра предмета: 7ДВМИ16

Наставник: др Јосип С. Крнић, ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов: Положена физиологија као посебан предмет на предходним студијама.

Циљ предмета:
Упознавање физиолошких карактеристика месоједа и клиничке физиологије месоједа.

Исход предмета
Студенти ће имати потребно знање из физиологије и клиничке физиологије месоједа неопходно за експериментални рад и праксу и основу за разумевање клиничких предмета.

Садржај предмета
Теоријска настава
Упознавање физиолошких карактеристика месоједа; функционална организација организма; клиничка физиологија крви; клиничка физиологија имунитета; клиничка физиологија кардиоваскуларног система, респираторног система дигестивног система, екскреторног, ендокриног и нервног система; специфичности метаболизма месоједа.

Практична настава
Практичан демострација и индивидуални рад на упознавању физиолошких карактеристика и испитивању функционалног стања органа и органских система месоједа.

Литература

1. Стојић В. Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд, 1996;1999;2004.
2. Стевановић Ј. Физиологија органа за варење код домаћих животиња, Младост биро шпед, Београд, 2004.
3. Стевановић Ј. Физиологија нервног система, Младост биро шпед, Београд, 2004.
4. Sherwood, Lauralee: Human physiology – from cells to sistems. Thomson LARC, USA, 2004.
5. Sjaastad, Hove, Sand: Physiology of domestic animals. Scandinavian veterinary Press. 2003.
6. Sherwood, Klandorf, Yancey: Animal physiology – from genes to organisms. Thomson LARC, USA, 2005. .

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе
Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара. Метода практичних лабораторијских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	**До 10**
Активности у току вежби	**До 10**	Усмени испит	**До 20**
Лабораторијски радови	**До 20**		
Семинарски радови	**До 30**		

Докторске студије :Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА-Veterinary medicine

Назив предмета: КЛИНИЧКА ФИЗИОЛОГИЈА ПРЕЖИВАРА – Ruminanat clinical physiology

Шифра предмета: 7ДВМИ17

Наставник: др Јосип С. Крњић, ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов: Положена физиологија као посебан предмет на предходним студијама.

Циљ предмета:
Упознавање физиолошких карактеристика преживара, специфичности метаболизма преживара, физиологије млечне жлезде, клиничке физиологије преживара.

Исход предмета
Студенти ће имати потребно знање из физиологије и клиничке физиологије преживара неопходно за експериментални рад и праксу и основу за разумевање клиничких предмета.

Садржај предмета

Теоријска настава

Упознавање физиолошких карактеристика преживара; функционална организација организма; клиничка физиологија крви; клиничка физиологија имунитета; клиничка физиологија кардиоваскуларног система, респираторног система дигестивног система, екскреторног, ендокриног и нервног система; клиничка физиологија млечне жлезде; специфичности метаболизма преживара.

Практична настава

Практичан демострација и индивидуални рад на упознавању физиолошких карактеристика и испитивању функционалног стања органа и органских система преживара.

Литература

1. Стојић В. Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд, 1996;1999;2004.
2. Стевановић Ј. Физиологија органа за варење код домаћих животиња, Младост биро шпед, Београд, 2004.
3. Стевановић Ј. Физиологија нервног система, Младост биро шпед, Београд, 2004.
4. Sherwood, Lauralee: Human physiology – from cells to sistems. Thomson LARC, USA, 2004.
5. Sjaastad, Hove, Sand: Physiology of domestic animals. Scandinavian veterinary Press. 2003.
6. Sherwood, Klandorf, Yancey: Animal physiology – from genes to organisms. Thomson LARC, USA, 2005.
7. Forenbacher, S. Klinička patologija probave i mjene tvari domaćih životinja, Zagreb, 1975.

Број часова активне наставе : 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара. Метода практичних лабораторијских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	**До 10**
Активности у току вежби	**До 10**	Усмени испит	**До 20**
Лабораторијски радови	**До 20**		
Семинарски радови	**До 30**		

Докторске студије :Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА -Veterinary medicine

Назив предмета: КЛИНИЧКА ФИЗИОЛОГИЈА ПТИЦА – Avian clinical physilogy

Шифра предмета: 7ДВМИ18

Наставник: др Јосип С. Крнић, ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов: Положена физиологија као посебан предмет на предходним студијама.

Циљ предмета:

Упознавање физиолошких карактеристика месоједа и клиничке физиологије птица.

Исход предмета

Студенти ће имати потребно знање из физиологије и клиничке физиологије птица неопходно за експериментални рад и праксу и основу за разумевање клиничких предмета.

Садржај предмета

Теоријска настава

Упознавање физиолошких карактеристика птица; функционална организација организма; клиничка физиологија крви; клиничка физиологија имунитета; клиничка физиологија кардиоваскуларног система, респираторног система дигестивног система, екскреторног, ендокриног и нервног система; специфичности метаболизма птица.

Практична настава

Практичан демострација и индивидуални рад на упознавању физиолошких карактеристика и испитивању функционалног стања органа и органских система птица.

Литература

1. Стојић В. Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд, 1996;1999;2004.
2. Стевановић Ј. Физиологија органа за варење код домаћих животиња, Младост биро шпед, Београд, 2004.
3. Стевановић Ј. Физиологија нервног система, Младост биро шпед, Београд, 2004.
4. Sherwood, Lauralee: Human physiology – from cells to sistems. Thomson LARC, USA, 2004.
5. Sjaastad, Hove, Sand: Physiology of domestic animals. Scandinavian veterinary Press. 2003.
6. Sherwood, Klandorf, Yancey: Animal physiology – from genes to organisms. Thomson LARC, USA, 2005.

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе

Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара. Метода практичних лабораторијских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	**До 10**
Активности у току вежби	**До 10**	Усмени испит	**До 20**
Лабораторијски радови	**До 20**		
Семинарски радови	**До 30**		

Докторске студије :Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА - Veterinary medicine

Назив предмета: КЛИНИЧКА ФИЗИОЛОГИЈА СВИЊА –Porcine clinical physiology

Шифра предмета: 7ДВМИ19

Наставник: др Јосип С. Крњић, ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов: Положена физиологија као посебан предмет на предходним студијама.

Циљ предмета

Упознавање физиолошких карактеристика свиња и клиничке физиологије свиња.

Исход предмета

Студенти ће имати потребно знање из физиологије и клиничке физиологије свиња неопходно за експериментални рад и праксу и основу за разумевање клиничких предмета.

Садржај предмета

Теоријска настава

Упознавање физиолошких карактеристика свиња; функционална организација организма; клиничка физиологија крви; клиничка физиологија имунитета; клиничка физиологија кардиоваскуларног система, респираторног система дигестивног система, екскреторног, ендокриног и нервног система; специфичности метаболизма свиња.

Практична настава

Практичан демострација и индивидуални рад на упознавању физиолошких карактеристика и испитивању функционалног стања органа и органских система свиња.

Литература

1. Стојић В. Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд, 1996;1999;2004.
2. Стевановић Ј. Физиологија органа за варење код домаћих животиња, Младост биро шпед, Београд, 2004.
3. Стевановић Ј. Физиологија нервног система, Младост биро шпед, Београд, 2004.
4. Sherwood, Lauralee: Human physiology – from cells to sistems. Thomson LARC, USA, 2004.
5. Sjaastad, Hove, Sand: Physiology of domestic animals. Scandinavian veterinary Press. 2003.
6. Sherwood, Klandorf, Yancey: Animal physiology – from genes to organisms. Thomson LARC, USA, 2005.

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара. Метода практичних лабораторијских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	**До 10**
Активности у току вежби	**До 10**	Усмени испит	**До 20**
Лабораторијски радови	**До 20**	Укупно поена	
Семинарски радови	**До 30**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА – Veterinary medicine
Назив предмета: КЛИНИЧКА ВЕТЕРИНАРСКА ФАРМАКОЛОГИЈА - Veterinary clinical pharmacology
Шифра предмета: 7ДВМИ20
Наставник: др Драгица М. Стојановић, доц.
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 10
Услов: Положени испити прве године
Циљ предмета Циљ предмета је да обучи студента да спроводи рационалну фармакотерапију у лечењу различитих органских, бактеријских и паразитских болести малих и фармских животиња. Сврха предмета је и да обучи студента да препозна профил нежељених реакција код одређених група лекова и како да их лечи, као и да региструје нове нежељене реакције које нису упутством за примену лека предвиђене.
Исход предмета По положеном испиту студент ће бити оспособљен да примењује, како старе тако и новорегистроване лекове са провереном клиничком ефикасношћу и безбедношћу код одређених индикација и врста животиња, као и да научи како да избегне или умањи настајање нежељених реакција лекова.
Садржај предмета *Теоријска настава:* Ефикасност и безбедност лекокова улечењу оболења дигестивног система, респираторног, кардиоваскуларног, урогениталног,ендокриног, обољења коже и чулних органа, у лечењу сепсе, паразитских и бактеријских болести малих животиња, фармских животиња, риба и пчела. Лечење нежљених реакција лекова. Интеракција лекова. *Практична настава:* Изводиће се на терену, односно пратиће се примена лекова код животиња на фармама говеда,коња, свиња, живине, као и код паса и мачака у амбулантама и ветеринарским болницама.Студенти ће се упознати са најчешћим проблемима и пропустима који прате примену лекова код ових врста животиња као што су: изостајање ефикасности примењеног лека и разлоге за то, свођење појављивања нежељених ефеката лекова на најмањи могући степен и лечење евентуално насталих тежих нежељених реакција.
Литература: 1. Миланка Јездимировић- Ветеринарска фармакологија, 3. прерађено и допуњено издање, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 2005., 2. Миланка Јездимировић- Основи фармакотерапије и готови лекови ад ус. вет., Београд, 2002., 3. Бранислав Петровић, Миланка Јездимировић-Дигестопатије паса-дијагностика и терапија, Београд, 2001., 4. Б. Петровић, Миланка Јездимировић- Кардиопатије паса-дијагностика и терапија, Београд, 1999., 5. Adams Richard- Veterinary pharmacology and therapeutics 8th edition, Iowa State University Press/Amss, 2001.

Број часова активне наставе **3 + 2 (75)**	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе Усмено излагање уз бидео-бим презентацију, семинарски рад уз усмено излагање и коментар изложеног. Практична настава у амбулантама и на фармама животиња.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**

активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 30**
практична настава	**До 15**	усмени испт	**До 20**
семинарски радови	**До 25**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА – Veterinary medicine			
Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ АЛИМЕНТАРНИХ МИКРОБИОЛОШКИХ РИЗИКА - Microbial food safety risk management			
Шифра предмета: 7ДВМИ21			
Наставник: др Сава В. Бунчић, ред. проф.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: положени претходни обавезни предмети			
Циљ предмета Циљ предмета је да омогући студентима разумевање природе, задатака и основних алата контролних мера за микробиолошке алиментарне хазарде у ланцу исхране.			
Исход предмета По успешном завршетку предмета, студент ће бити способан да разуме и примени принципе развоја и примене контролних мера за микробиолошке алиментарне хазарде у ланцу исхране.			
Садржај предмета *Теоријска настава:* Менаџмент ризика базиран на квалитативним оценама Менаџмент ризика базиран на квантитативним оценама Менаџмент ризика базиран на принципу опрезности Менаџмент ризика примењен у контроли процеса производње хране Добра производна и хигијенска пракса у индустрији хране (GMP/GHP) Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) Микробиолошки критеријуми у менаџменту ризика Званичне контроле (инспекције) и аудиције у менаџменту ризика *Практична настава* Анализа постојећих и израда сопствених опција за менаџмент ризика за одабране комбинације микробиолошког узрочника алиментарног обољења људи и врсте намирнице.			
Литература 1. FAO/WHO (1999) Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene. 2. CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997), Amended 1999			
Број часова активне наставе 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**	
Методе извођења наставе - Предавања у предаваоницама уз коришћење свих аудио-визуелних средстава; - Практични рад у лабораторији; - Практични аналитички рад са презентацијама **.**			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	**До 50**
колоквијум-и			
семинар-и	**До 50**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА – Veterinary medicine			
Назив предмета: МЕТОДИ МИКРОБИОЛОШКЕ ДИЈАГНОСТИКЕ БАКТЕРИЈА, РИКЕЦИЈА И ХЛАМИДИЈА – Microbiological diagnostic methods for bacteria, Rikettia and Chlamiadia			
Шифра предмета: 7ДВМИ22			
Наставник: др Бранка М. Видић, ванр. проф. и др Сава М. Лазић, ванр. проф.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: -			
Циљ предмета Циљ предмета је да студент стекне научно истраживачка знања о микробиолошким и имунолошким методима у постављању етиолошке дијагнозе заразних болести, и стицање увида у имунолошки статус инфицираних јединки.			
Исход предмета По успешно завршеном курсу студент ће усвојити следећа знања: да савлада методе изолације, идентификације и типизације бактерија, и методе доказивање специфичних антитела у серумима ифницираних јединки.			
Садржај предмета *Теоријска настава:* Стерилизација, хранљиве подлоге, обрада узорка и чување, методи изолације и идентификације бактерија узрочника респираторних инфекција, бруцелоза, лептоспироза,, листериоза, *C. burnetii*, хламидије, *T.gondii*,. Серолошке методе. *Практична настава:* Коришћење лаб. опреме и инструмената, обрада испитујућег материјала, методи изолације, извођење метода аглутинације, РВК, флуоресценције, ELISA, припремање антигена и хиперимуних серума, тумачење налаза..			
Литература: 1. Quinn P.J. et al. 2002. Veterinary microbilogy and microbial disease. 2. Manual of Diagnostic Test and Vaccines for terrestrial Animals OIE 2004. 3. Научне публикације и научно истраживачки часописи			
Број часова активне наставе 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**	
Методе извођења наставе: Практични рад у лабораторији, теоријска настава, семинарски рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања	**До 10**	писмени испит	**До 20**
практична настава	**До 30**	усмени испит	**До 30**
колоквијум-и	**-**		
семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА -Veterinary medicine
Назив предмета: ОБОЉЕЊА ЛОКОМОТОРНОГ СИСТЕМА ДОМАЋИХ ЖИВОТИЊА- Orthopedic diseases of domestic animals
Шифра предмета: 7ДВМИ23
Наставник: др Миленко Р. Стеванчевић, ванр. проф.
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 10
Услов:
Циљ предмета Савладавање техника прегледа, клиничке дијагностике и терапије болести и повреда

локомоторног система домаћих животиња.

Исход предмета: Студент ће имати потребно знање и вештине у збрињавању повреда и болести локомоторног система животиња

Садржај предмета

Теоријска настава

Дијагностика хромости. Проводне анестезије на екстремитетима у дијагностичке и терапеутске сврхе. Анатомија локомоторног система. Фрактуре и фисуре костију. Луксације и дисторзије зглобова. Упала зглобова. Парцијална и тотална руптура мишића. Парцијална и тотална руптура мишића. Бурзитис и хигром. Пункције зглобова. Анатомска грађа копита. Нагаз на круну. Нагаз на ексер. Фистула и окоштавање копитног хрскавца. Упала бурзе подотрохлеарис. Септични и асептични пододерматитис. Анатомска грађа папка. Панарицијум папка. Тилом папка. Чир папка. Пододерматитис. Ампутација папка. Егзартикулација папка. Ампутација канџе код месождера.

Практична настава

Вежбе прате предавања уз увежбавање на моделима и анатомским препаратима као и на пацијентима.

Литература

1. Иностранu и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени наведеним темама
2. Ауторизована предавања

Број часова активне наставе: 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе: Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), практично овладавање хируршким техникама у абдоминалној хирургији великих животиња

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До 30**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови			
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА – Veterinary medicine

Назив предмета: ОЦЕНА РИЗИКА ОД АЛИМЕНТАРНИХ МИКРОБИОЛОШКИХ ХАЗАРДА - Microbial food safety risk assessment

Шифра предмета: 7ДВМИ24

Наставник: др Сава В. Бунчић. ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов: положени претходни обавезни предмети

Циљ предмета

Циљ предмета је да омогући студентима разумевање извора, трансмисије и понашања главних микробиолошких хазарда дуж ланца хране и у контексту безбедности хране, са посебном пажњом на; а) епидемиологију тих хазарда у ланцу хране; б) принципе оцене ризика од тих хазарда са гледишта ветеринарског јавног здравља.

Исход предмета

По успешном завршетку предмета, студент ће бити способан да разуме и примени принципе оцене микробиолошких ризика у ланцу хране који се користе код три основна приступа: а) дескриптивног; б) полу-квантитативног; в) квантитативног.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Идентификација микробиолошких хазарда
Карактеризација микробиолошких хазарда са односом доза – одговор
Оцена експозиције према микробиолошким хазардима
Карактеризација ризика од микробиолошких хазарда

Практична настава:
Анализа постојећих и израда сопствених ризичних модела за одабране комбинације микробиолошког узрочника алиментарног обољења људи и врсте намирнице.

Литература
1. CCFRA (2000) An Introduction to the Practice of Microbiological Risk Assessment for Food Industry Applications.
2. Campden & Chorleywood Food Research Association, UK (ISBN: 0 905942 33 7)

Број часова активне наставе 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе
- Предавања у предаваоницама уз коришћење свих аудио-визуелних средстава;
- Практични рад у лабораторији;
- Практични аналитички рад са презентацијама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	**До 50**
колоквијум-и			
семинар-и	**До 50**		

Докторске студије: Студијски програм - ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА - Veterinary medicine

Назив предмета: ПАРАЗИТСКЕ БОЛЕСТИ РИБА – Parasitic diseases of fish

Шифра предмета: 7ДВМИ25

Наставник: др Мирослав А. Ћирковић, ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета Савладавање техника прегледа, клиничке дијагностике и терапије паразитских болести риба

Исход предмета Студент ће имати потребно знање и вештине у дијагностици и превенцији паразитских болести риба

Садржај предмета
Теоријска настава
Појава болести, узроци и подела болести, епизоотиолошки фактори, извори узрочника, преношење узрочника, улазна врата узрочника, агресивна својства узрочника. Пријемчивост за болест, утицај средине на појаву болести. Идентификација пареазита. Миксоспоридиозе. Лентоспоријаза. Хилоденолоза. Телоханелозе. Триходинијаза. Ихтиободоза. Ихтиофтиријаза. Гиродактилоза. Дактилогироза. Диплостоматоза. Лигулоза. Сфероспоридиоза. Нематодозе. Акантоцефалозе. Хирудинозе. Болести риба изазване артроподима. Санирање болести.
Практична настава
Методе организовања здравственог прегледа и праћења здравственог стања. Проучавање основа за дијагностику болести риба на рибњаку. Препознавање болесних стања риба према њиховом понашању. Проучавање развојних циклуса паразита. Проучавање клиничке слике и патоморфлошких промена. Мере за поправљање здравственог стања.

Литература
1. Иностранн и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени наведеним темама
2. Fijan. N.: Zaštita zdravlja riba. Poljoprivredni fakultet, Osijek, 2006.
3. Ћирковић, М. и сарадници: Рибарство. Пољопривредни факкултет Нови Сад, 2002

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**
Методе извођења наставе: Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), практично овладавање дијагностиком паразитских болести риба на рибњаку		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До 15**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови	**До 15**		
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА -Veterinary medicine

Назив предмета: ПОРЕМЕЋАЈИ МЕТАБОЛИЗМА ПРЕЖИВАРА - Metabolic disorders of cattles

Шифра предмета: 7ДВМИ26

Наставник: др Станко Ф. Бобош, ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета

Циљ предмета је да се науче најважнији метаболички поремећаји код преживара, као и клиничка и лабораторијска дијагностика

Исход предмета

Студенти ће имати потребно научно знање из превентиве и сузбијања метаболичких поремећаја, моћи ће поузданије и рационалније да унапређују здравствено стање преживара, да лабораторијски прате, анализирају и спроведу све мере у превенцији и терапији метаболичких поремећаја код преживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Индигестије преживара. Кетоза великих и малих преживара. Метаболичке остеопатије (рахитис остеомалација). Пуерперални поремећаји (пареза параплегија и кома). Тетаније преживара. Недостатак Натријума, Бакра, Мангана, Кобалта, Цинка, Селена, Гвожђа, Јода, витамина А и Б комплекса. Поремецаји биланса електролита, поремећаји ацидобазне равнотеже. Поремећаји метаболизма и тровања животиња оловом, живом, кадмијумом и А8. Дијагноза и диференцијална дијагноза. Уношење у организам, ресорпција, дистрибуција и везивање за поједине органе. Метаболизам и путеви екскреције у органима и ткивима. Утицај унетих органофосфорних и органохлорних једињења на клиничку слику и ток болести код преживара.

Практична настава

Садржај вежби прати предавања. Одлазак на фарме ради директног учешћа у контроли здравља животиња, овладавање клиничким и лабораторијским методама неопходним у дијагностици метаболичких поремећаја преживара

Литература

1. Јездимировић, М.: Фармакологија са токсикологијом Београд 2005.
2. Иностранн и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени поремећајима метаболизма и тровању

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**
Методе извођења наставе: Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), Метода практичног рада на фарми музних крава, оваца и коза, у Клиничкој лабораторији		

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До 15**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови	**До 15**		
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА -Veterinary medicine

Назив предмета: ПРЕВЕНТИВА И СУЗБИЈАЊЕ МАСТИСА ПРЕЖИВАРА - Prevention and eradication of mastitis

Шифра предмета: 7ДВМИ27

Наставник: др Станко Ф. Бобош, ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета:
Циљ предмета је да се науче методе и поступци за постизање добре здравствене заштите крава, коза и оваца, као и методе контроле здравствене исправности млека

Исход предмета:
Студенти ће имати потребно научно знање из превентиве и сузбијања маститиса, те ће моћи правилније, поузданије и рационалније да унапређују здравствено стање преживара, прате, анализирају и спроведу све мере у производњи здравствено безбедног млека.

Садржај предмета
Теоријска настава
Органолептички преглед вимена преживара (крава, оваца и коза). Контрола броја соматских ћелија у млеку. Узорковање млека за микробиолошку обраду. Примена микробиолошких метода за дијагностику узрочника маститиса. Израда програма контроле сузбијања маститиса зависно од етиологије инфекције. Контрола рада система за мужу, прање и санитација система за мужу и музних јединица. Мере за сузбијање маститиса у лактацији и у засушеном периоду. Контрола здравља вимена у периоду ране инволуције млечне жлезде, мировању, предпарталном и постпарталном периоду. Методе провере хигијенског квалитета стадног млека ради процене здравља вимена у популацији крава.
Практична настава
Садржај вежби прати предавања. Одлазак на фарме ради директног учешћа у контроли здравља вимена применом клиничких и помоћних лабораторијских метода као и обука у лабораторији.

Литература
1.Бобош, С., Видић, Б.: Млечна жлезда преживара, морфологија, патологија и терапија Нови Сад 2005.
2. Катић, В.: Хигијена млека Београд 2000.
3.Инострани и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени наведеним темама

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе:
Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), Метода практичног рада на фарми музних крава, оваца и коза, у Лабораторији за хигијену млека

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До 15**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови	**До 15**		
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА -Veterinary medicine

Назив предмета: РАДИЈАЦИОНО-ХИГИЈЕНСКА КОНТРОЛА И ЗАШТИТА ЦИКЛУСА АНИМАЛНЕ ПРОИЗВОДЊЕ – Analysis for radiation dose assessment and protection of animal production

Шифра предмета: 7ДВМИ28

Наставник: др Лејла Е. Сарачевић, ред. проф.

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Услов:

Циљ предмета Упознавање студента са штетностима јонизујућег зрачења, превенција и заштита

Исход предмета Студент ће имати потребно научноистраживачко знање за контролу и заштиту анималне производње од јонизујућег зрчења

Садржај предмета

*Теоријска настава:*Радиоактивна контаминација анималне производње: Путеви и начини ширења радионуклида; Миграција и трансфер радионуклида; Биолошки важни радионуклиди: природни и артефицијелни; Биоиндикатори радиоактивне контаминације; Екстерна и интерна контаминација. Радијационо-хигијенска контрола циклуса анималне производње: Систем за рану најаву радијационе опасности и мерење фона; Организација рада и мониторинг систем; Детекција и идентификација радионуклида у предметима ветеринарско-санитарног надзора; Систем, организација рада и поступак радијационо-хигијенске контроле и екеспертизе предмета ветеринарско-санитарног надзора; Конзервисање намирница животињског порекла јонизујућим зрачењем. Радијационо-хигијенска експертиза стоке за клање и намирница: Организација пункта за преглед и тријажу животиња; Преглед и тријажа животиња: дозиметријска контрола, радиометријска контрола, клинички преглед; Деконтаминација животиња и декорпорација радионуклида: тријажа, средства, методе, простор, организација рада и провера успешности; Деконтаминација намирница животињског порекла: самодеконтаминација, уклањање површинског слоја, радиоизотопно разблажење; Деконтаминација хране за животиње: самодеконтаминација, уклањање површинског слоја, радиоизотопно разблажење; Организација и поступак клања озрачених и контаминираних животиња. Процена радијационе опасности и организација заштите анималне производње: Процена радијационе опасности; Мере заштите животиња: склањање, херметизација стајских објеката, режим исхране; Физичке мере заштите; Мере заштите намирница животињског порекла (млекара, кланица); Мере заштите хране за животиње. Деконтаминација, транспорт и складиштење радиоактивног отпада: Методе деконтаминације; Сакупљање и транспорт радиоактивног отпада; Складиштење радиоактивног отпада

Практична настава

Радиолошка лабораторија Простор, организација и режим рада; Мерни инструменти, намена и техника рада. **Датекција и дозиметрија јонизујућих зрачења:** Принципи детекције и дозиметрије; Мерни инструменти; Врсте доза: експозициона, апсорбована, еквивалентна; Мерење доза и јединице дозе; Мерење радиоактивности и јединице радиоактивности; Врсте детектора: Гајгер-Милеров детектор, јонизациона комора, сцинтилациони детектори; Лабораторијски бројачи; Еталонирање мерних уређаја; Врсте дозиметара; Лични дозиметри: филм дозиметар, ТЛД дозиметар, џепни дозиметар; Мерење дозе зрачења; Дозиметрија радијационог поља. **Лична заштина средства у зони зрачења:** Маска, одело, лични дозиметар; Поступак у зони зрачења и контаминације. **Радиометрија ниске радиоактивности:** Припрема узорака; Мерење укупне бета активности; Гамаспектрометријска анализа; Анализа резултата. **Радиометрија високе радиоактивности:** Припрема узорака; Тријажа узорака. **Методе деконтаминације:** Поступци деконтаминације; Мерење деконтаминабилности; **Радијационо-хигијенска контрола животиња и предмета ветеринарско-санитарног надзора:** Поступци контроле на фарми; Поступци контроле у кланици и млекари; **Радијационо-хигијенска експертиза животиња и предмета ветеринарско-санитарног надзора:** Експертиза намирница животињског порекла; Експертиза хране за животиње; **Процена радијационе ситуације у ванредним условима и радијациони ризик:** Процена радијацине ситуације на фарми; Процена радијацине ситуације у производним погонима; Процена ризика

Литература

1. Митровић Р.: Радиоактивност у животној средини – угроженост, заштита, превентива, радиоактивна деконтаминација. Изд. "ВРЕЛО", Земун, 2001.
2. Иностранi и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени наведеним темама

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе: Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), практични рад на терену и лабораторији

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	

Практична настава	**До 15**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови	**До 15**		
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА-Veterinary medicine			
Назив предмета: СПЕЦИЈАЛНА ХИРУРГИЈА ПАСА И МАЧАКА - Dog and cat surgery			
Шифра предмета: 7ДВМИ29			
Наставник: др Миленко Р. Стеванчевић, ванр. проф.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов:			
Циљ предмета Савладавање метода и техника прегледа, клиничке дијагностике и хируршког збрињавања болести и повреда паса и мачака.			
Исход предмета Студент ће имати потребно научноистраживачко знање и вештине о хируршком збрињавању повреда и болести паса и мачака .			
Садржај предмета *Теоријска настава* Општа и локална анестезија пса и мачке. Основне методе хируршке дијагностике. Премедикација и преоперативна припрема пацијената. Асепса и антисепса. Припрема хируршког тима и операционог поља. Шавови коже. Шавови унутрашњих органа. Екстракција зуба. Фистула зуба. Тумори усне шупљине. Фрактура костију главе. Ентропиум и ектропиум ока. Екстирпација булбуса ока. Фоликуларни конјуктивитис. Слинска ретенциона циста. Повреде једњака. Повреде грудног коша. Пнеумоторакс и хемоторакс. Отворене и затворене повреде абдомена. Лапаратомија. Гастротомија и ресекција желуца. Пролапсус црева. Умбиликална хернија. Скротална хенрија. Перианална хенрија. Латеро-латерална и термино-терминална анастомоза црева. Цистотомија. Уретротомија. Кастрација мушких животиња. Пролапсус ректума. Екстрипација параналних жлезда. Купирање репа. Ампутација вучије канџе. *Практична настава* Вежбе прате предавање уз практично увежбавање на моделима и анатомским препаратима, као и на пацијентима.			
Литература 1. Иностранi и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени наведеним темама 2. Ауторизована предавања			
Број часова активне наставе: 3+2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**	
Методе извођења наставе: Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), практично овладавање хируршким техникама у хирургији паса и мачака			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До 30**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови			
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА-Veterinary medicine
Назив предмета: УЗГОЈНЕ БОЛЕСТИ РИБА – Fish breeding diseases
Шифра предмета: 7ДВМИ30
Наставник: др Мирослав А. Ћирковић, ред. проф.
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 10
Услов:
Циљ предмета Савладавање техника прегледа, клиничке дијагностике и терапије узгојних болести

риба.

Исход предмета Студент ће имати потребно знање и вештине у дијагностици и превенцији узгојних болести риба.

Литература

1. Иностранн и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени наведеним темама
2. Fijan. N.: Zaštita zdravlja riba. Poljoprivredni fakultet, Osijek, 2006.
3. Ћирковић, М. и сарадници: Рибарство. Пољопривредни факкултет Нови Сад, 2002

Број часова активне наставе: 3 + 2 (75)	**Теоријска настава: 45**	**Студијско истраживачки рад: 30**

Методе извођења наставе: Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад), практично овладавање дијагностиком узгојних болести риба на рибњаку

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања	**До 10**	Писмени испит	
Практична настава	**До 15**	Усмени испит	**До 30**
Колоквијум-и	**До 20**	.....	
Лабораторијски радови	**До 15**		
Семинарски радови	**До 10**		

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА-Veterinary medicine

Докторске студије: Студијски програм – ВЕТЕРИНАРСКА МЕДИЦИНА-Veterinary medicine

Назив предмета: ДОКТОРСКА ТЕЗА - Doctoral thesis

Шифра предмета: 7ДВМО04

Наставник:

Статус предмета: Обавезни

Број ЕСПБ:

Услов: -

Циљ предмета:

- Стицање знања о начину, структури и форми писања елабората докторске дисертације након обављених истраживања и других активности које су изведене у оквиру задате теме докторске дисертације. Стицање искуства за креативан рад, писање и обликовање научног текста и примена својих научних достигнућа у пракси. Способност студента да резултате самосталног рада припреми у погодној форми за јавну презентацију као и да одговарају на питања у вези задате теме.

Исход предмета

Оспособљавање студента за систематски научноистраживачки приступ задатој теми, спровођење анализа, примену стечених знања, прихватању знања из других области у циљу изналажења креативног комплексног решења задатог проблема. Способност студента да критички и свеобухватно анализира задати проблем и да стечена снања угради у праксу са циљем развоја нових технологија.

Садржај предмета

Формира се појединачно ускладу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом докторске дисертације. Студент у договору са ментором и осталим члановима комисије сачињава докторску дисертацију у писаној форми у складу са правилима Факултета и осталим правилима на универзитету. Студент припрема и брани писану докторску дисертацију јавно у договору са ментором, а у складу са предвиђеним правилима и поступцима.

Литература

Број часова активне наставе:	**Теоријска настава:**	**Студијско истраживачки рад:**

Методе извођења наставе

Током израде докторске дисертације студент консултује ментора, а по потреби и друге професоре који се баве облашћу која је тема докторске дисертације. Студент сачињава докторску дисертацију и након добијања сагласности од стране комисије за оцену и одбрану, укоричене примерке доставља комисији. Одбрана докторске дисертације је јавна, а студент је обавезан да усмено одговори на постављена питања и примедбе.

Оцена знања

Предиспитне обавезе	**Поена**	**Завршни испит**	**Поена**
Активност у току предавања		Усмени испит	
Активности у току вежби			
Практична настава			
Лабораторијски радови			
Семинарски радови			