



Универзитет у Новом Саду
Пољопривредни факултет

Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

УРЕЂЕЊЕ, КОРИШЋЕЊЕ И
ЗАШТИТА ВОДА



ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА
ОСНОВНИХ СТУДИЈА

УРЕЂЕЊЕ, КОРИШЋЕЊЕ И ЗАШТИТА ВОДА

КЊИГА
ПРЕДМЕТА
Табела 5.2.
Спецификација предмета

Нови Сад, фебруар 2013.

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ1001

Студијски програм/студијски програми : Пољопривредна техника; Агроиндустријско инжењерство; Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: основне академске			
Назив предмета: Математика 1(енг. Mathematics 1)			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Снежана Ј. Матић-Кекић			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Небојша М. Дедовић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:-			
Циљ предмета Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање у пракси.			
Исход предмета Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово као и за активну примену истих.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Реалне функције. Линеарне, квадратне, експоненцијалне, логаритамске, степене и тригонометријске функције. Низови и граничне вредности. Граничне вредности и асимптоте 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. Условни екстремуми функције две независне променљиве. Привредне функције: интервал рентабилности, добит, потражња, понуда, приходи, трошкови, еластичност у тачки и његово тумачење. Интегрални рачун: одређени и неодређени интегрални, примитивна функција, особине интеграла, метод смене, метод парцијалне интеграције, интеграљење рационалних функција. Примена одређених интеграла. Несвојствени интегрални. Полиноми. ОДЈ првог реда: линеарна, хомогена, бернулијева, тотални диференцијал и раздвојене променљиве. Хомогена и нехомогена линеарна ОДЈ 2. реда са константним коефицијентима. <i>Практична настава: Вежбе</i> - израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.			
Литература Матић-Кекић С.: Математика - збирка тестова из теорије за студенте пољопривредног факултета, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 2008. Коњик С., Дедовић Н.: Математика - збирка задатака за студенте Пољопривредног факултета, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 2011. (друго допуњено издање) Матић-Кекић С.: Привредна математика за студенте биолошких смерова, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, стр. 179, 2006. 2. издање. Хацић О., Такачи Ђ.: Математика, за студенте природних наука, Едиција Универзитетских уџбеник 76, стр. 648, 1998.			
Број часова активне наставе			Остали часови 1
Предавања:3	Вежбе:3	Други облици наставе: 1	
Студијски истраживачки рад:			
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	писмени испит	60
колоквијум-и	30-40	усмени испит	10

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ1002

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: Механика 1 – Mechanics 1				
Наставник (Име, средње слово, презиме): 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 <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> • Основе статике • Систем сучелних сила у равни 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 • Носачи (решавање решеткастих, једноставнијих гредних и Герберових носача) • Систем произвољних сила и спрегова у простору (равнотежа и једноставнија еквивалентна дејства) • Трење клизања (Кулонови закони) • Котрљање по деформабилној подлози • Тежиште <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Примена теоријски стечених знања на конкретне проблеме статике				
Литература Радомировић Д.: Механика – први део, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2001. Ковачић И., Ракарић З.: Збирка задатака из статике I, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2006. Ковачић И., Ракарић З.: Збирка задатака из статике II, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови 1
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Усмена излагања теорије и решавање задатака су комбиновани са презентацијама применом рачунара. Студентима су доступне све презентације са теоријом и великим бројем решених задатака на сајту факултета.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		20
практична настава		усмени испит		10
колоквијум-и	60	.....	
семинар-и				
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....				

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ1003

Студијски програм/студијски програми : УРЕЂЕЊЕ, КОРИШЋЕЊЕ И ЗАШТИТА ВОДА			
Врста и ниво студија: Основне академске студије - Undergraduate academic studies			
Назив предмета: НАЦРТНА ГЕОМЕТРИЈА - Descriptive geometry			
Наставник (Име, средње слово, презиме): проф. др Радојка С. Глигорић, Сарадник (Име, средње слово, презиме): prof. др Милан Томић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
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 <i>Теоријска настава</i> Коса и ортогоналне пројекције тачке, праве, равни и њихових међусобних односа. Примена ротације и трансформације. Коса и ортогоналне пројекције рогљастих и облик 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 насипа и усека. Врсте цртежа. Ортогонални и аксонометријски цртежи. Централна пројекција. Примена централне пројекције при цртању великих простора. Шематски цртежи. Графички симболи за цртање шематски цртежа. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> 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, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 2006. 2. Глигорић Радојка, Тимотије Милошевић: Нацртна геометрија, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 1999. 3. Скала А.: Нацртна геометрија, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1988. 4. Глигорић Р., Милојевић З.: Техничко цртање – инжењерске комуникације, Универзитет у Новом Саду, 2004. 5. Довниковић Л.: Нацртна геометрија, Универзитет у Новом Саду, 1994.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 45	Вежбе: 60	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
2			
Методe извођења наставе Метода усменог излагања и разговора. Метода презентација, демонстрација, симулација и илустрација на табли и применом рачунара и путем видео презентација. Метода цртања и илустровања.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 6	писмени испит	до 32
практична настава	до 30	усмени испит	
колоквијум-и	до 32	.....
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ1004

Студијски програм/студијски програми : Уређење коришћење и заштита вода; Агроиндустријско инжењерство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Општа хемија, General Chemistry			
Наставник (Име, средње слово, презиме): проф. др Мирјана М. Будинчевић			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): доц. др Борис М. Поповић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
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			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод. Основни појмови и закони хемије. Хемијске формуле и једначине. Структура атома. Расподела електрона у атому. Структура атома и периодни систем елемената. Структура молекула. Електронска теорија хемијске везе. Међумолекулске интеракције и агрегатна стања. Основи хемијске термодинамике. Основи хемијске кинетике. Хемијска равнотежа. Хемија воде. Раствори. Електролитичка дисоцијација и равнотеже у растворима електролита. Киселине и базе. Хидролиза и пуфери. Растворљивост и производ растворљивости. Оксидо-редукциони процеси. Основи електрохемије. Корозија. Колигативна својства. Колиоди. Хемијске карактеристике природних и отпадних вода. Пречишћавање воде. Структура и класификација органских једињења. Угљоводоници. Хемијски састав нафте. Органска једињења са кисеоником и азотом. Хемија горива и мазива.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Стехиометрија. Квантитативно изражавање састава раствора. Квантитативна анализа. Ацидиметрија. Перманганометрија. Електролитичка дисоцијација и рН. Потенциометријска титрација. Одређивање укупне тврдоће воде. Спектрофотометрија. Угљоводоници и њихиве реакције. Органска једињења са кисеоником (алкохоли, карбонилна једињења и киселине). Киселински број горива.			
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. С. Кеврешан, Ј. Кандрач, Ј. Николић, Основи рачунања у хемији, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2000.			
5. Д. Штајнер, С. Кеврешан, М. Будинчевић и Б. Поповић, Практикум из хемије за студенте Пољопривредног факултета, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2012.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	5	писмени испит	30
тестови	20	усмени испит	25
колоквијум	20	.....
семинар-и	-		

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ1005

Студијски програм: УРЕЂЕЊЕ, КОРИШЋЕЊЕ И ЗАШТИТА ВОДА			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво.			
Назив предмета: ПРИНЦИПИ ЕКОНОМИЈЕ – Principles of Economy			
Наставник: Др Даница Дракулић, редовни професор			
Сарадник: -			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима и принципима економске науке. Студенти се упознају са економским појмовима, категоријама, поступцима и начинима мишљења у економији, која се важу 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.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> О појму економија и значају економије. Основне компоненте друштвене производње. Детерминанте друштвене производње. Привредни субјекти и економске институције. Економски фактори (ресурси) производње. Специфичности пољопривреде и улагање капитала. Основна начела економије. Принципи економије у пољопривреди. Тржиште и тржишни односи. Формирање цена на тржишту роба и фактора производње. Домаћинство и предузеће као тржишни субјекти. Основна економска питања и различити економски системи. Новац и монетарна политика. Савремени светски развојни трендови. Транзицији. Глобализација. <i>Практична настава:</i> -			
Литература 1. Пејановић, Р.: Принципи економије, <i>Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.</i> 2. Самуелсон, П.: Економија. „ <i>Мате</i> “, Загреб, 2000.			
Број часова активне наставе			
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 0	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: -
			Остали часови: -
Методе извођења наставе Усмена излагања уз коришћење савремене опреме (презентације, пројектор, видео-бим).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (40)	Завршни испит	Поена (60)
Активност у току предавања	10	Усмени испит	60
Практична настава		-	-
Семинарски рад		-	-
Тестови	30	-	-

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ2006

Студијски програм/студијски програми : Агроиндустријско инжењерство; Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: основне академске			
Назив предмета: Математика 2(енг. Mathematics 2)			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Снежана Ј. Матић-Кекић			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Небојша М. Дедовић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:-			
Циљ предмета Савладавање знања и вештина из садржаја предмета, који даје основу за математичко моделовање привредних појава и њихово експлоатисање у пракси.			
Исход предмета Студент оспособљен за математичко моделовање привредних појава и њихово као и за активну примену истих.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Финансијска математика: процентни и промилни рачун, конформна каматна стопа, орочена и континуирана штедња и отплата кредита. Матрични рачун: операције над матрицама, детерминанта, елементарне трансформације, регуларна матрица. Гаусов метод елиминације, Крамерова теорема, инверзна матрица. Поставке математичких модела и њихово решавање. Геометријске трансформације у простору: транслација, ротација, истезање и скалирање. Вектори: скаларни, векторски и мешовити производ, паралелност, ортогоналност, компланарност. Аналитичка геометрија: алгебарке и векторске једначине праве и равни, као и њихови међусобни односи. <i>Практична настава: Вежбе</i> - израда задатака из области које се слушају на теоријској настави.			
Литература Матић-Кекић С.: Математика - збирка тестова из теорије за студенте пољопривредног факултета, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 2008. Коњик С., Дедовић Н.: Математика - збирка задатака за студенте Пољопривредног факултета, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, 2011. (друго допуњено издање) Матић-Кекић С.: Привредна математика за студенте биолошких смерова, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, стр. 179, 2006. 2. издање. Хаџић О., Такачи Ђ.: Математика, за студенте природних наука, Едиција Универзитетских уџбеник 76, стр. 648, 1998.			
Број часова активне наставе			Остали часови 1
Предавања:2	Вежбе:2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
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	писмени испит	60
колоквијум-и	30-40	усмени испит	10

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ2007

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Механика 2 – Mechanics 2			
Наставник (Име, средње слово, презиме): 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 <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> • Кинематика тачке (путања, брзина, убрзање и полупречник кривине путање) • Кинематика тела (обртање око непомичне осе, трансляторно и равно кретање) • Кинематика сложеног кретања тачке • Други Њутнов закон • Кинетичка енергија, количина кретања и момент количине кретања • Рад, снага и потенцијална енергија • Теореме динамике тачке • Динамика система • Теореме динамике система • Динамика крутог тела <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Примена теоријски стечених знања на конкретне проблеме кинематике и динамике			
Литература <ul style="list-style-type: none"> • 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			Остали часови 2
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Усмена излагања теорије и решавање задатака су комбиновани са презентацијама применом рачунара. Студентима су доступне све презентације са теоријом и великим бројем решених задатака на сајту факултета.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	10	писмени испит	20
тестови	60	усмени испит	10
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ2008

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, Доц. др Тихомир С. Зорановић			
Сарадник: Благојевић Б. Бошко			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ базичног знања из области Информатике и информационих технологија, потребних за рад у пољопривредној струци.			
Исход предмета Информатичка оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод. Дискретне информације и подаци. Дигитални рачунари. Рачунарске платформе (мејнфрејм, супербрзе и персоналне). Хардвер и софтвер. Оперативни системи и окружења. Бројни и семантички системи. Решавање проблема на рачунару. Алгоритмизација. Програмски језици. Информационе и комуникационе технологије и мултимедија. Рачунарске мреже и протоколи. Интернет. Сервиси на Интернету. Информациони системи у пољопривреди. Организација података (логичка и физичка). Модели и базе података. Софтвери 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.). <i>Практична настава</i> Мерење количине информације (Шенонов образац и Хартлијева теорема). Архитектура и компоненте дигиталних рачунара. Нумеричко, алфабетско и алфанумеричко окружење персоналних рачунара и система (примери). Решавање проблема на рачунару (алгоритмизација). Преглед карактеристика основних рачунарских језика новијих генерација. 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). Логичка и физичка организација података у базама података. Софтвери за управљање базама података. Софтверски алати у пољопривреди. Примери примене.			
Литература Срђевић Б., Информатика, уџбеник, стр. 226, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996. Интернет извори (путем ажурирања материјала на веб-сајту Факултета)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3x15= 45		Практична настава:4x15=60
Методe извођења наставе Предавања су аудиторна. Практична настава се оржава у лабораторији за Информатику. Комбинује се рад на рачунарима, израда задатака и рад на интернету (e-mail, web, Word, Excel 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 испит	=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

30УВ2009

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: Хидроекологија (Hydroecology)			
Наставник: Проф. Др Атила Салваи			
Сарадник: Проф. Др Атила Салваи			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Усвајање основних појмова из хидрологије и екологије, као и упознавање са савременим приступима у управљању квалитетом вода у пољопривреди и животној средини.			
Исход предмета Стечена знања из хидроекологије су основа за разумевање хидролошких и еколошких процеса. Оспособљеност студената за рад на пољу коришћења и заштите вода у пољопривреди и животној средини, пошто ће стећи базична сазнања о води, факторима који угрожавају њен квалитет и методама моделирање квалитета воде. Хидроекологија представља основу за предмете Хидрологију, Заштиту вода и Биосистеме у пречишћавању отпадних вода.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Значај воде. Дефиниције и основни појмови из хидрологије и екологије. Кружење воде у животној средини (хидролошки циклус). Врсте водних тела. Параметри квалитета вода. Значај кисеоника у воденој средини. Најчешћи извори загађења вода (концентрисани и расути загађивачи). Значај кружења нутријената у животној средини (азот, фосфор и др.). Еутрофички процеси у водним телима. Трофичност водених екосистема. Одређивање степена загађености на основу биоценоза. Биолошки минимум и еколошки прихватљив протицај. Моделирање квалитета вода. Појам и дефиниције моделирања. Историјски преглед развоја модела квалитета вода. Поделе модела квалитета вода. Примери познатих модела квалитета вода. Хидроекологија и природно уређење водотока са примерима. <i>Практична настава:</i> Упознавање са основним методама хидролошких мерења, узорковање воде и муља, и мерење параметара квалитета воде. Теренска настава. Израда семинарског рада.			
Литература 1. Салваи А., Грабић Ј.: Хидроекологија, скрипта, 2013. 2. Гргинчевић М., Пујин В.: Хидробиологија, Еколошки покрет града Новог Сада, 1998. 3. Почуча, Н.: Екохидрологија (Загађење и заштита вода), Грађевинска књига, Београд, 2008. 4. Wood P. J., Hannah, D. M., Sadler J.P. eds: Hydroecology and Ecohydrology: Past, Present and Future, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK, 2008.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3x15= 45	Практична настава: 3x15=45	
Методе извођења наставе Предавања, теренске и лабораторијске вежбе, израда семинарског рада, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 50	Завршни испит	поена 50
активност у току предавања	5	усмени испит	50
први колоквијум	10	.....
други колоквијум	10	.....
израда семинарског рада	25	.....

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ2010

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: основне академске студије			
Назив предмета: Социологија / Sociology			
Наставник: Проф. Др Живојин А. Петровић, доц. Др Дејан Р. Јанковић			
Сарадник: мр Марица Д. Петровић, мр Марина Д. Новаков, др Јована М. Чикић			
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 проблематику у вези руралног развоја.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i> Појам и задаци социологије. Настанак, развој и предмет социологије села. Метод социологије и социологије села. Основни теоријско-методолошки приступи у соц. 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. Еколошки проблеми села и пољопривреде. Сељачка економија и промене аграрне структуре. Стари аграрни односи и новије промене аграрне структуре. Сељачко газдинство данас. Сеоска насеља и становништво. 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.			
<i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:			
Семинарски радови, групни рад и дискусије студената на одређене теме које прате дати програм предмета			
Литература			
1. Шљукић, С и М. Шљукић (2012). Земља и људи. Сељаштво и друштвена структура. Mediterran Publishing. Нови Сад.			
2. Стојанов М. (2004). Социологија сеоских колектива. Матица српска. Нови Сад			
3. Митровић, М. (1998). Социологија села. СДС. Београд.			
4. М. Хараламбос и М. Холборн (2002). Социологија: теме и перспективе. Голден маркетинг. Загреб			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 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		
Ред. присуство на вежбама	10	писмени и (или) усмени испит	30
Тестови знања	40		
Активност на вежбама	5		
Семинарски рад	5		

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ3011

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Геодетска мерења и мреже (Geodetic measurements and networks)			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Павел П. Бенка			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Павел П. Бенка			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
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 Да студенти стечена знања из геодезије примењују у даљем процесу образовања као и у будућем професионалном раду и инжењерском решавању проблема.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 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. Систем глобалног позиционирања (GPS). 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. Трансформација координата. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Теренска вежбања: мерење дужина, мерење углова, мерење висинских разлика. Рачунска вежбања: 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, линеарна трансформација координата.			
Литература 5. Врачарић К., Алексић И., Гучевић Ј.: Геодетски премеер, Републички геодетски завод, Београд, 2011. 6. Врачарић К., Алексић И.: Практична геодезија, Геокарта, Београд, 2007. 7. Контић С.: Геодезија, Наука, Београд, 1995.			
Број часова активне наставе			Остали часови 2*15=30
Предавања: 3*15=45	Вежбе: 3*15=45	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe 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	<i>Укупно завршни испит</i>	50
други теоретски тест	15	<i>УКУПНО ИСПИТ</i>	100

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ3012

Студијски програм/студијски програми: УРЕЂЕЊЕ, КОРИШЋЕЊЕ И ЗАШТИТА ВОДА			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Ратарство и повртарство - Field and Vegetable Crops Production			
Наставник (Име, средње слово, презиме): доц. др. Драгана С. Латковић, проф. др Жарко М. Илин			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): доц. др Горан П. Јаћимовић, дипл. инж.-мастер Душан Д. Маринковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положени: Нема услова			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да студенти науче како у нашим агроколошким условима постићи високе и стабилне приносе доброг квалитета уз задовољавајућу рентабилност и очување агрокосистема.			
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			
<i>Теоријска настава</i>			
У ратарском делу изучаваће се следеће ратарске биљне врсте: пшеница, јечам, кукуруз, пасуљ, соја, грашак, сунцокрет, уљана репица, конопља, шећерна репа, кромпир, дуван и луцерка. Од повртарских биљака 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 биљне врсте. 2. Биолошке особине и захтеви према условима успевања у вегетацији и по фенофазама. 3. Технологија производње: плодород и ротација усева, избор предусаева и погодност усева за наредне усева, 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, прихрана азотом и специфичне мере неге); жетва (физиолошка и технолошка зрелост, моменат и начин жетве, машине за жетву 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 науке и праксе.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
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., Хацић В. и Убавић М., Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1998 (електронска верзија 2010.)			
2. Посебно ратарство: Спасојевић Б., Станаћев С., Старчевић Љ. и Маринковић Б., Нови Сад, 1994. (електронска верзија 2011.)			
3. Основи историје пољопривреде од праисторије до данас, Проф. др Стеван Ј. Јевтић, И.П. „Наука“, Београд, 1993.			
4. Повртарство: Лазић Б., 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
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе			
Усмена излагања уз коришћење видео опреме ради визуелног приказивања наставних јединица.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	6 (рат.) + 4 (поврт.)	писмени испит	
практична настава		усмени испит	42 (рат.) + 28 (поврт.)
колоквијум-и	12 (рат.) + 8 (поврт.)		
семинар-и			
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

30УВ3013

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода - Water Management			
Врста и ниво студија: Основне академске			
Назив предмета: МЕТЕОРОЛОГИЈА – Meteorology			
Наставник: др Драгутин Т. Михаиловић, ред. проф.			
Сарадници: др Бранислава Лалић, ванр. Проф., др Илија Арсенић, доц.			
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 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 организацијама: комбинатима, задругама, семенским кућама, предузетничким фирмама и сопственим газдинствима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <u>ДЕО I: Основни процеси у атмосфери</u> 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 излучивање и атмосферско зрачење. Ултраљубичасто зрачење у атмосфери. Топлотни биланс земљишта и воде. Топлотни режим атмосфере. Атмосферски притисак. (8 часова); 4. Водена пара у атмосфери. Испаравање. Евапотранспирација. Кондензација и сублимација водене паре у атмосфери. Падавине из облака. (8 часова); 5. Ваздушна кретања у атмосфери Ветар. Фронтови и циклони. Локални ветрови. Општа циркулација атмосфере (5 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. Утицај климатских промена на пољопривреду. Природни и антропогени узроци климатских промена. Трендови климатских промена. Могући утицај климатских промена на пољопривредну производњу (2 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. Агрометеоролошке анализе и прогнозе (7 часова); <i>Практична настава: Вежбе</i> Уводно предавање. Метеоролошка осматрања и обрада података (2). Методе мерења и израчунавања трајања краткоталасног зрачења (2 часа). Методе мерења и израчунавања интензитета краткоталасног и дуготаласног 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). Вежба. Методе мерења и обраде падавина. (2 часа) Методе мерења и обраде температуре земљишта (2 часа). Методе мерења температуре ваздуха. Израчунавање сума активних температура ваздуха (2 часа). Израчунавање сума ефективних температура ваздуха. Суша. Израчунавање хидротермичког коефицијента Селъанинова (2 часа). Прогноза мрза (2 часа). Биланс зрачења (2 часа), Флуks топлоте у земљишту (2 часа), Bowenov метод (2 часа), Организација метеоролошких мерења. Нове технике у прикупљању и обради метеоролошких података. (2 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., Лалић, Б., Арсенић, И., 2008: Основе метеоролошких осматрања и обраде података. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 262 стр.			
4. Михаиловић, Д.Т., Лалић, Б., Арсенић, И., 2009: Метеорологија – Радна свеска, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 52 стр.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Методe 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	
активност у току предавања	0	писмени испит	20
практична настава	20	Усмени испит	30
колоквијум-и	30	УКУПНО	100
семинар-и	0		

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ3014

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: МАТЕРИЈАЛИ - Materials			
Наставник : др Милица Ш. Рајић, ред. проф			
Сарадник : др Милица Ш. Рајић, ред. проф			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ БАЗИЧНОГ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ГРАЂЕВИНСКИХ МАТЕРИЈАЛА ПОТРЕБНОГ ЗА РАД У ОБЛАСТИ ВОДОПРИВРЕДЕ.			
Исход предмета			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И ОСПОСОБЉЕНОСТ ЗА РЕШАВАЊЕ ОДРЕЂЕНИХ ПРОБЛЕМА ИЗ ИНЖЕЊЕРСКЕ ПРАКСЕ.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
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. Цемент. Бетон: Материјали за израду бетона, Својства свежег и очврслог бетона. Метали. Грађевински челици, физичко-механичка својства. Новији материјали у грађевинарству.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Параметри стања и структурне карактеристике. Хидрофизичка својства материјала. Испитивање камена. Керамички материјали. Испитивање дрвета. Агрегат. Испитивање цемента. Бетон и челик.			
Литература			
1. Живановић Б.: Материјали у грађевинарству, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, Нови Сад, 1981			
2. Мурављов М.: Грађевински материјали, Научна књига, Грађевински факултет, Београд, 1989			
3. Мурављов М.: Основи теорије и технологије бетона, Грађевинска књига, Београд, 1991			
4. Мурављов М.: Грађевински материјали, Грађевинска књига Д.О.О., Београд, 2007			
5. Мурављов М.: Основи теорије и технологије бетона, Грађевинска књига Д.О.О., Београд, 2010			
Број часова активне наставе			Остали часови 2
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:
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	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	60
колоквијум-и	2x15	.....
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ3015

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије (ОАС)			
Назив предмета: Педологија – Soil science			
Наставник : др Миливој Ђ. Белић, ван. проф. и др Љиљана М. Нешић, ван. проф. Асистенти: - мр Владимир И. Ћирић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
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 која ће им омогућити да разумеју и решавају проблеме везане за земљиште у процесу комплексног уређења простора.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> -Уводно предавање, Минерали и стене као подлога за образовање земљишта, Морфолошка својства, Физичка својства, Земљиште као дисперзни систем, Механички састав, Глина, Органска материја, Зрмљишни колоиди, 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, Сорптивна способност, Земљишни раствор, реакција, ацидитет и алкалитет земљишта, пуферна способност и оксидо-редукциони потенцијал, Биолошка својства земљишта, Генеза земљишта, Систематика и класификација земљишта, <i>Практична настава</i> -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 садржаја СаСО ₃ , 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 поправку алкалних земљишта. <i>Теренске вежбе</i> - Упознавање различитих матичних стена и профила најзаступљенијих типова земљишта у Војводини.			
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. Никола Миљковић: Мелиоративна Педологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад 2005.			
4. Миодраг Живковић, Александар Ђорђевић: Педологија (прва књига) генеза , састав и особине земљишта, Пољопривредни факултет, Београд 2003.			
5. Владимир Хаџић, Миливој Белић, Љиљана Нешић: Практикум из педологије, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2004.			
6. Хуснија Ресуловић и Хамид Чустовић: Педологија- Опћи дио (Књига 1), Универзитет у Сарајеву, Сарајево 2002.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:60	Вежбе:30	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:
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
Присуство на предавањима и вежбама	10	Писмени испит	30
Тест из агрогеологије и препознавање стена и минерала	20	Усмени испит	30
Колоквијум-и	10	.....
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ4016

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Премер терена и израда планова (Land survey and mapping)			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Павел П. Бенка			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Павел П. Бенка			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
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 Да студенти стечена знања примењују у даљем процесу образовања као и у будућем професионалном раду и инжењерском решавању проблема.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 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. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Снимање терена поларном и ортогоналном методом, 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 8. Врачарић К., Алексић И., Гучевић Ј.: Геодетски премер, Републички геодетски завод, Београд, 2011. 9. Врачарић К., Алексић И.: Практична геодезија, Геокарта, Београд, 2007. 10. Контић С.: Геодезија, Наука, Београд, 1995. 11. Гостовић М.: Уређење сеоске територије, Грађевински факултет у Београду и ИРО "Научна књига", Београд, 1989.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3*15=45	Вежбе: 3*15=45	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe 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	<i>Укупно завршни испит</i>	50
други теоретски тест	15	<i>УКУПНО ИСПИТ</i>	100

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ4017

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: ТЕОРИЈА КОНСТРУКЦИЈА – Construction theory				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Зорица Б. Срђевић				
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Зорица Б. Срђевић				
Статус предмета: Обавезни				
Број ЕСПБ: 8				
Услов: Положен испит из Статике				
Циљ предмета Стицање базичног знања из области Статике конструкција, Отпорности материјала, Фундирања и Бетонских конструкција, потребних за рад у водопривредној струци.				
Исход предмета Оспособљеност за професионалну каријеру инжењера пољопривреде у области водопривреде.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 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. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> 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 потпорног зида. Прорачун шипова.				
Литература 1. Srđević Z., (2011). Zbirka zadataka iz Teorije konstrukcija, 1. Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Novi Sad. 2. Kassimali A., (2005). Structural Analysis. Thomson Canada Limited, Toronto, Canada. 3. Đurić M., Nikolić D., (2005). Statika konstrukcija: Uticaj pokretnog opterećenja. Građevinska knjiga, Beograd. 4. Glišić M., (2004). Fundiranje arhitektonskih objekata: Betonske konstrukcije. Arhitektonski fakultet Beograd, Beograd. 5. Mandić J., (1985). Otpornost materijala. Naučna knjiga, Beograd.				
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	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	20	
практична настава		усмени испит		
колоквијум-и	3*25	.....	
семинар-и				

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ4018

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Снабдевање водом – Water Supply			
Наставник: др Јасмина В. Јосимов-Дунђерски			
Сарадник: др Јасмина В. Јосимов-Дунђерски			
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, извориштима воде, водозахватним објектима, о потребама и извођењу припреме воде за пиће према законској регулативи. Такође, савладаће обрачуна дистрибуирања, као и специфичности водоснабдевања у пољопривреди.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> - 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. - 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. <i>Практична настава</i> - 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. Обилазак појединих функционалних елемената водоводног система.			
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			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Предавања су аудиторна. Практична настава се заснива на решавању задатака и теренским вежбама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
тестови	2x10	.....
елаборат	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ4019

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: ОПШТА ХИДРОЛОГИЈА - Introduction to Hydrology			
Наставник: др Милица Ш. Рајић, ред. проф, Сарадник: др Јасмина В. Јосимов Дунђерски, доцент			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са основним аспектима хидрологије као науке о води у свим видовима њеног појављивања на, у и преко површине Земље.			
Исход предмета Оспособљеност студента да применом одговарајућих теоријских знања може да реши конкретан проблем из хидрологије. Хидролошке методе, знања и информације неопходни су за решавање бројних практичних проблема који спадају у различита подручја људске делатности у вези са водом и променљивошћу њене количине и квалитета у простору и времену.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција, предмет, задаци и историја хидрологије. Хидролошки циклус. Основни елементи речних сливова. Дневни и годишњи токови висине падавина. Утицај разних чинилаца на висину падавина. Испаравање са слободне водене површине. Евапотранспирација. Интерцепција. Климатски показатељи подручја и водни биланс. Инфилтрација. Методе одређивања капацитета инфилтрације. Хидрометрија: Мерење нивоа воде. Мерење пада воденог огледала. Мерење дубине воде. Мерење дубине подземних вода. Мерење брзине воде. Мерење протока воде. Мерење проноса речног наноса. Осматрање леда на рекама. Праћење квалитета воде. Зависност између водостаја и протицаја воде. Подземне воде. Порекло и кретање подземних вода. Организација мреже хидролошких станица. Основна обрада хидролошких података. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> 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., Ристић, В.: Хидрологија кроз теорију и праксу, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, 1996. 3. Прохаска, С.: Хидрологија I део, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2003. 4. Прохаска, С.: Хидрологија II део, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2006. 5. Рајић, М., Јосимов Дунђерски, Ј.: Општа хидрологија, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2009.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15= 30	Вежбе: 2x15= 30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Усмена излагања, презентације применом рачунара.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	60
колоквијум-и	2x15	.....
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ4020

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ			
Назив предмета: Статистички методи – Statistical methods			
Наставник: Проф. др Марко Недељков			
Сарадник: Мр Емилија Б. Николић-Ђорић, Др Беба С. Мутавцић			
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 пољопривредних и биолошких наука. Студенти треба да се упознају са дескриптивним методама, као и методама 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 даљем раду и стицању образовања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предмет и јединице посматрања. Основни скуп и узорак. Обележја посматрања. Груписање и приказивање статистичких података. Нумеричке дескриптивне мере. Теоријске расподеле. Прекидне и непрекидне теоријске расподеле. Метод узорка. Основи планови узорка. Прост случајан узорак. Статистичко закључивање. Расподела параметара узорка. Принципи оцене параметара. Интервал поверења. Одређивање величине узорка. Појам и принципи тестирања хипотеза. Тестирање хипотеза о аритметичкој средини и пропорцији. Тестирање хипотеза у случају два основна скупа. Анализа варијансе и претпоставке за њену примену. Планови огледа. Принципи и проблеми огледа у пољопривреди. Метод узорка. Основи планови узорка. Прост случајан узорак. Статистичко закључивање. Расподела параметара узорка. Принципи оцене параметара. Интервал поверења. Одређивање величине узорка. Појам и принципи тестирања хипотеза. Регресија и корелација. Избор регресионе функције. Проста линеарна регресија. Оцена параметара регресије. Линеарна корелација. Закључивање о параметрима регресије и корелације. Коефицијент детерминације. <i>Практична настава:</i> Анализа нумеричких серија. Теоријске расподеле. Расподела параметара узорка. Статистичко закључивање. Тачкасто и интервално оцењивање аритметичке средине и пропорције основног скупа. Тестирање хипотеза. Регресија и корелација. Непараметарска статистика.			
Литература 1. Хаџивуковић С, Статистички методи, Пољопривредни факултет Нови Сад, 1991 2. Хаџивуковић С, Статистика, Привредни преглед Београд, 1989 3. Лозанов-Црвенковић З, Статистика, ПМФ Нови Сад, 2002 4. Чобановић К, Примери и вежбе из статистике, Пољопривредни факултет Нови Сад, 1991			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe 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	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	40
колоквијум-и	40	.....
семинар-и		Укупно	100

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ5021

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: ИНЖЕЊЕРСКА ХИДРОЛОГИЈА - Engineering hydrology			
Наставник: др Милица Ш. Рајић, ред. проф, Сарадник: др Јасмина В. Јосимов Дунђерски, доцент			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Проучавање теоријских аспеката хидрологије и метода за решавање проблема практичне хидрологије.			
Исход предмета Оспособљеност студента за обраду и анализу хидролошких подлога уз максимално могуће коришћење теоријских достигнућа из хидрологије.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Циклус отицаја. Компоненте отицаја. Хидрограм отицаја. Фактори који утичу на отицај. Раздвајање базног од директног отицаја. Коефицијент отицаја. Јединични хидрограм. Пропагација поплавног таласа у кориту водотока и методе пропагације поплавног таласа. Метода Маскингам. Метода тангенте. Акумулације. Одређивање величине акумулације. Физичке карактеристике акумулације. Сумарна линија дотока. Управљање акумулацијом. Примена математске статистике у хидрологији. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> 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. Прохаска, С.: Хидрологија I део, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2003. 5. Прохаска, С.: Хидрологија II део, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2006. 6. Рајић, М., Јосимов Дунђерски, Ј.: Инжењерска хидрологија, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2011.			
Број часова активне наставе			Остали часови 15
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 4x15=60	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Усмeна излагања, презентације примeном рачунара.			
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	2x15	.....
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ5022

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Основне хидраулике - Basics of Hydraulics			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. др Атила А. Салваи			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Атила Ф. Бездан			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основама хидраулике и примени у уређењу и коришћењу вода у пољпривреди.			
Исход предмета Оспособљеност студената да примењује основе хидраулике у уређењу и коришћењу вода у пољпривреди.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Основи динамике флуида. Задачи 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. <i>Практична настава:</i> Израда рачунских задатака из следећих области: уводни део, хидростатика, основи кинематике флуида и основи динамике флуида.			
Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Вуковић М., Соро А.: Основи хидраулике, Рударско-геол. фак., Београд, 1978. 2. Батинић Б.: Хидраулика, Грађевински факултет, Београд, 1994. 3. Стојшић М.: Хидраулика, Универзитет у Новом Саду, 1973. 4. Скрипта, приручници, мануал-и, интернет и други материјали. 			
Број часова активне наставе			Остали часови 15
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Аудиторне, рачунске и обилазак лабораторија и карактеристичних објеката 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	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.....			

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ5023

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: ЗАШТИТА ВОДА - Water Pollution Control			
Наставник: др Анђелка М. Белић, редовни професор			
Сарадник: Милица Д. Вранешевић			
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			
<i>Теоријска настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 			
<i>Практична настава:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> • Прорачун количина загађених вода корисника и меродавних величина за димензионисање. • Прорачун и димензионисање канализационе мреже. • Прорачун хидрауличног и биолошког оптерећења. • Прорачун степена пречишћавања загађених вода. • Прорачун самопречишћавајуће моћи водотока. • Израда елабората. 			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ј. Бенак: Заштита вода-скрипта. Универзитет у Новом Саду, Грађевински факултет Суботица и Пољопривредни факултет Нови Сад 1997., допуњено издање 2009. 2. М. Јахић: Пречишћавање загађених вода. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад 1990. 3. Д. Љубисављевић, А. Ђукић, Б. Бабић: Пречишћавање загађених вода. Грађевински факултет Универзитета у Београду 2004 4. М. Милојевић: Снабдевање водом и канализација насеља. Научна књига Београд 1987. 5. Д. Љубисављевић, Б. Бабић, А. Ђукић, Б. Јовановић: Комунална хидротехника, БМГ, Грађевински факултет Универзитета у Београду, 2001. 			
Број часова активне наставе			Остали часови 30
Предавања: 45	Вежбе: 30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе			
Усмена излагања, презентације применом рачунара.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	60
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ6024

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Уређење водотока - River engineering			
Наставник (Име, средње слово, презиме): др Радован Б. Савић, ванр.проф.			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): 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 уче и сагледају основне принципе уређења водотока и заштите од полава.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
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 карактеристике 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.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
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, 2008.			
2. Техничар - Грађевински приручник, одабрана поглавља из хидротехнике, Грађевинска књига, Београд, 2007.			
3. Мушкатиновић Д.: Регулације река, Грађевински факултет, Београд, 1991.			
4. Мушкатиновић Д.: Унутрашњи пловни путеви и пристаништа, Грађевински факултет, Београд, 1993.			
5. Летић Љ.: Биорегулације, Шумарски факултет, Београд, 2001.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4x15=60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе			
Предавања, рачунске вежбе, консултације, израда и одбрана елабората - 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 испит	50
колоквијум-и		.....
семинар-и	40		

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ6025

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Хидраулика - Hydraulics			
Наставник (Име, средње слово, презиме): др Атила А. Салваи, ред. проф.			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Атила Ф. Бездан			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
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 <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - Течење у цевима под притиском. Дуги и кратки цевоводи. Прорачун и конструкција енергетских и пиезометарских линија. Прорачун протока у кратким и дугим цевоводима, натеза. Хидродинамоичка анализа пумпи. Мерење протока помоћу пригушница, вентуриметри. 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. <i>Практична настава:</i> Израда рачунских задатака из следећих области: течење у цевима под притиском, течење са слободним нивоом у призматичним каналима и хидраулички прорачун неких типских конструкција.			
Литература <ol style="list-style-type: none"> 5. Вуковић М., Соро А.: Основи хидраулике, Рударско-геол. фак., Београд, 1978. 6. Батинић Б.: Хидраулика, Грађевински факултет, Београд, 1994. 7. Стојшић М.: Хидраулика, Универзитет у Новом Саду, 1973. 8. Скрипта, приручници, мануал-и, интернет и други материјали. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе Аудиторне, рачунске и обилазак лабораторија и карактеристичних објеката 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	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.....			

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ6026

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: Водопривредна системска анализа - Water resources systems analysis				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Бојан М. Срђевић				
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Бошко Д. Благојевић				
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 <i>Теоријска настава</i> Појмови и поделе. Водопривредни системи. Системско моделирање. Системске технике. Динамичке перформансе система и управљање системима. Подршка одлучивању. <i>Практична настава:</i> 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 6. Срђевић Б., Водопривредна системска анализа, Скрипта, стр. 36, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 7. Srdjevic B., Systems Analysis Methods in Engineering With Extensions in Environmental Engineering, Skripta, str. 136, Federal University of Bahia, Salvador, Brazil, 2003. 8. Loucks D.P., van Beek E., Water Resources Systems Planning and Management: An Introduction to Methods, Models & Applications, UNESCO Publ., 2005. 9. Saaty T.L., The Analytic Hierarchy Process, McGraw-Hill, Inc., 1980. Reprinted by RWS Publications, Pittsburgh (одабрана поглавља). 10. Internet izvori				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3*15=45	Вежбе: 3*15=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
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 30	Завршни испит	Поена 70	
активност у току предавања	10	писмени испит	30	
практична настава	20	усмени испит	40	
колоквијум-и (мањи пројект)		.....	
семинар-и				

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ7027

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: Заштита од ерозије - Soil Conservation				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Сима С. Белић				
Сарадник: Милица Д. Вранешевић				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: нема				
Циљ предмета				
Упознавање студената са основним принципима настанка ерозионих процеса и начина борбе са нима				
Исход предмета				
Оспособљавање студената за рада на пројектовању, извођењу и одржавању мелиорационих објеката				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава</i>				
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 хидрауличног 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.				
<i>Практична настава</i>				
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				
С. Белић (1996) Водопривредни објекти (скрипта), Нови Сад				
Број часова активне наставе				Остали часови 30
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Аудиторне, рачунске и обилазак карактеристичних објеката на терену				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Поена 40	Завршни испит		<i>поена</i>
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава	10	усмени испт		<i>60</i>
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.....				

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ7028

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: НАВОДЊАВАЊЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ УСЕВА - Irrigation of Agriculture Crops			
Наставник (Име, средње слово, презиме): др Ђуро С. Бошњак, ред. проф.,			
Сарадник: мр Ксенија В. Мачкић, асистент			
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 <i>Теоријска настава</i> Увод, историјат наводњавања. Проблеми који прате наводњавање. Основе рационалног наводњавања. Фактори који условљавају наводњавање. Потребне 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, празилука, пасуља, грашка, бораније. Наводњавање и две жетве годишње. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Узимање узорка 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. (1999): Наводњавање пољопривредних усева. Пољопривредни факултет Нови Сад. 2. Бошњак Ђ., Пејић, Б., Мачкић, Ксенија (2012): Практикум из наводњавања пољопривредних усева. Пољопривредни факултет, Нови Сад. 3. Stewart, B.A. and Nielsen, D.R, editors (1990): Irrigation of Agriculture Crops. Agronomy Monograph N ^o 30, American Society of Agronomy, Crop Science Society of America, Soil Science Society of America, USA.			
Број часова активне наставе			Остали часови 15
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe 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		писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	60
колоквијум-и	30	.....
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ7029

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије (ОАС)			
Одводњавање - Drainage			
Наставник : др Мићо Н. Шкорић, редовни. проф. Асистент: мр Атила Ф. Бездан			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
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 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: <i>Теоријска настава</i> 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. <i>Практична настава</i> - Израда пројекта система за одводњавање, израда пројекта ретенционих и противерозионих мера.			
Литература			
1. Авакумовић Д.: Одводњавање, Грађевински факултет, Београд, 2005.			
2. Белић С., Бенка П. Техника наводњавања и одводњавања, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.			
3. Колаковић С.: Хидротехничке мелиорације - одводњавање, Универзитет у Новом Саду, 2006.			
4. Рудић Д.: Одводњавање, Пољопривредни факултет, Београд, 1989			
Број часова активне наставе			Остали часови 15
Предавања:45	Вежбе:60	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
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	10	усмени испит	30
практична настава	10		
семинарски рад	20		
тестови	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

30УВ8030

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: Мелиорациони објекти – Construction of Land Reclamation				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Сима С. Белић				
Сарадник: Милица Д. Вранешевић				
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 <i>Теоријска настава</i> 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 рибањацима. 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 <i>Практична настава</i> Израда графичких радова на нивоу идејног решења објеката који карактеришу системе за одводњавање. Други графички рад представља димензионисање црпне станице на систему за одводњавање тј. избор конструктивног решења и усвајање димензија усисног базена, зграде црпне станице, потисног ценовода и избор меродавних агрегата. За обе групе објеката се планирају теренске вежбе.				
Литература С. Белић (1996) Водопривредни објекти (скрипта), Нови Сад. С. Колаковић (2001) Хидротехничке мелиорације – Одводњавање, Суботица				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Аудиторне, рачунске и обилазак карактеристичних објеката 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 испит		60
колоквијум-и		.....	
семинар-и	20			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....				

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ8031

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије (ОАС)			
Системи за наводњавање – Irrigation systems			
Наставник : др Мићо Н. Шкорић, редовни. проф. Асистент: мр Атила Ф. Бездан			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
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 предмета – Исход је потпуно познавање проблема недостатка воде и начина за његово решавање.			
Садржај предмета: Теоријска настава 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, крчичним дренажима, 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. <i>Практична настава</i> - Израда пројекта система за наводњавање.			
Литература 4. Авакумовић Д.: Наводњавање, Грађевински факултет, Београд, 2005. 5. Владисављевић, Ж.: Хидротехничке мелиорације, Грађевински факултет, Београд, 1957. 6. Белић С., Шкорић М.: Наводњавање малих поседа, Генералпублик, Београд, 1991. 7. Белић С., Бенка П.: Техника наводњавања и одводњавање, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1996.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:45	Вежбе:45	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
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	10	усмени испит	30
практична настава	10		
семинарски рад	20		
тестови	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

30УВ8032

Студијски програм/студијски програми :Уређење, коришћење и заштита вода			
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			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Проф. др Светлана Б. Поткоњак			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета : Упознавање са основним елементима економике водопривреде (трошкови, калкулације, инвестиције). Проучавање економског значаја појединих грана водопривреде. Изучавање методе тарификације воде и водопривредних услуга. Савладавање методологије код планирања развоја водопривредних објеката/система,			
Исход предмета : Као члан стручног тима доприноси решавању проблема код планирања и коришћења водопривредних објеката/система. Рад на текућим проблемима и у управљању у водопривредним и јавно-комуналним предузећима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Трошкови и калкулације (начин израчунавања). Инвестиције (планирање и оцена). Финансирање (извори, облици, модел, показатељи). Карактеристике појединих водопривредних грана. Економика заштите од поплава и уређење водотока. Економика заштите од ерозије и бујица. Економика одводњавања. Економика каналисања насеља и индустрије. Економика водоснабдевања. Економика наводњавања. Економика заштите вода и водотокова. Економски аспекти изградње регионалних хидросистема. Тарификација воде и водних услуга. Планирање у водопривреди. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Израда практичних примера из калкулација, инвестиција и финансирања водопривредних објеката/система. Помоћ код израде и презентација семинарских радова са темама које су повезане са теоријском наставом. Уз помоћ сарадника студенти прикупљају неопходну литературу и податке које користе за обраду конкретне теме. Добијене резултате презентују на часу .			
Литература 1. Бајчетић М. (2010): Систем вредности водопривреде. Прометеј, Нови Сад. 2. Бајчетић М. (2009): Економија водопривреде. Прометеј, Нови Сад. 3. Поткоњак С. (1991): Економика водопривреде, Пољ. факултет, Нови Сад. (ново издање је у припреми). 4. Shaw D. (2009) Water Resource Economics. Edward Elgar Publishing, UK 5. Godfrey Jayne (2012): Water accounting. Edward Elgar Publishing, UK.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4 x 15 = 60	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методe извођења наставе Класична предавања уз помоћ видео бима. Презентација практичних примера од стране студената из процене штета, студија оправданости и планова развоја. На терену упознавање са појединим водопривредним предузећима као и изграђеним водопривредним објектима/системима.			
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
Тест 1	20	тест 2	30

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ5И37

Студијски програм/студијски програми: Уређење вода - Water Management			
Врста и ниво студија: основне академске			
Назив предмета: АГРОЕКОЛОГИЈА - Agroecology			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Драгиша С. Милошев			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Срђан И. Шеремешкић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
<p>Циљ предмета је да се студенти упознају са елементима агроекосистема. Сечена знања из области агроекологије омогућиће студентима разумевање природних законитости на којима се заснивају међусобни односи чланова агроекосистема који детерминишу стварање и проток материје у пољопривреди.</p>			
<p>Исход предмета након положеног испита студенти ће имати основна предзнања из области агроекологије, што ће им омогућити боље разумевање проблема везаних за агрономску праксу.</p>			
<p>Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 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.</p> <p><i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Светлост као вегетациони чинилац. Топлота као вегетациони чинилац, израчунавање средњих дневних температура, 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 климадијаграма. Земљиште као вегетациони чинилац. Антропогено земљиште. Пољопривредна рејонизација</p>			
<p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Милошев Д., Шеремешкић, С.: Агроекологија-практикум, Фелтон, Нови Сад, 2010. 2. Милошев Д., Молнар И.: Агроекологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2012. 3. Стојановић М.: Агроекологија, Пољопривредни факултет, Земун, 1985. 4. Altieri, M.: Agroecology: The Science Of Sustainable Agriculture, Second Edition. Westview Press, 1995. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
Студијски истраживачки рад:			
<p>Методе извођења наставе Теоријска настава путем предавања и видео презентација и практична настава у вежбаоници.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава		усмени испит	45
колоквијум-и	30	.....
семинар-и	20		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ5И38

Студијски програм/студијски програми : Уређење вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО - Fruit growing and viticulture			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Сандра М. Бијелић и Мира И. Медић			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Боривоје В. Богдановић и Мира И. Медић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Стицање основних знања из области воћарства и виноградарства. Упознавање са биологијом, 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 <i>Теоријска настава</i> Значај воћарства и виноградарства и производња воћа и грозђа 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. Размножавања 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 грозђа. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> 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. Нега засада. Резидба. Одређивање момента бербе воћа и грозђа. Чување воћа и грозђа у хладњачи. Приказ врста и сорти воћака и винове лозе.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Величковић, М.: Воћарство. Пољопривредни факултет, Земун, 2002. 2. Станчевић, А.: Практично воћарство, Литопапир, Чачак, 1990. 3. Кесеровић, З., Нада Кораћ, Магазин, Н., Гругревић, В., Гвозденовић, Д., Сандра Бијелић, Бисерка Врачевић: Производња воћа и грозђа на малим површинама, Нови Сад, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2008. 4. Куљанчић Д. Иван: Виноградарство. Прометеј, Нови Сад, 2008. 5. Тодић Славица, Бешлић, З.: Производња лозног садног материјала. Монографија, Београд, 2010. 6. Марковић Н., Накаламић А.: Опште виноградарство. Пољопривредни факултет Земун и Задужбина светог манастира Хиландара, Београд, 2009. 			
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 испит	30
колоквијум-и	20	.....
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 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

30УВ5И38

Студијски програм/студијски програми : Уређење вода - Water Management			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Географски информациони системи (Geographic Information Systems)			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Павел П. Бенка			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Атила Ф. Бездан			
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 студенти стечена знања примењују у даљем процесу образовања као и у будућем професионалном раду и инжењерском решавању проблема.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод, разлике ГИС-а од сродних система, примена и историјат. Врсте просторних података, организација просторних података. Извори просторних података. Рад са растерским подацима, рад са векторским подацима. Базе података у ГИС-у. Анализа просторних података. Интерполације просторних података. Израда тематских карата. Дистрибуција просторних података преко интернета. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Упознавање и рад на ГИС апликацији. Унос растерских и векторских података, просторне анализе и претраживање базе података, израда тематских карата. Самостална израда елабората.			
Литература 12. Бенка П., Бездан А.: Скрипта са предавања 13. Butrough P. McDonnell R: Принципи географских информационих система, Грађевински факултет, Београд, 2006. 14. Лојо А., Поњавић М.: ГИС у газдовању природним ресурсима, Гаус, Тузла, 2004. 15. Упутства за ГИС апликације			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе у рачунарској учионици, израда елабората , консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
израда елабората	25	усмени испит	20
први теоретски тест	10	<i>Укупно завршни испит</i>	50
други теоретски тест	10	<i>УКУПНО ИСПИТ</i>	100

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ5И40

Студијски програм/студијски програми: Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: Енглески језик I – English Language I			
Наставник (Име, средње слово, презиме): мр Бојана Б. Комароми, мр Александар М. Јагровић, мр Игор Ђ. Цвијановић			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): мр Бојана Б. Комароми, мр Александар М. Јагровић, мр Игор Ђ. Цвијановић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Усвајање, утврђивање и надоградња основних образаца граматике, изговора, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за формалну и неформалну комуникацију на општем енглеском језику. Упознавање студената са стручном литературом, односно усвајање и активација основних термина и појмова из домена пољопривреде и уже научне области релевантне за студијски програм.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком на основном, нижем средњем или средњем нивоу знања у говорном и писаном медијуму у зависности од нивоа на коме су похађали наставу (A1, A2 или B1 ниво на основу <i>Common European Framework of Reference for Languages</i>). Студенти ће такође бити оспособљени да препознају и активно користе основне стручне термине и појмове из области пољопривреде и уже научне области релевантне за студијски програм.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Фонетика – врши се интервенција у изговору студената на нивоу акцента и интонације у циљу приближавања њиховог изговора једном од стандардних варијетета енглеског језика – британском или америчком. Морфологија – Именице – множина, род, генитив. Заменице – личне, присвојне, повратне, упитне, релативне. Придеви – творба и поређење. Прилози – грађење, место 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 и колокације. Превођење – Превођење се обавља у оба смера – како са српског на енглески језик тако и са енглеског на српски језик. <i>Практична настава:</i> Вежбање говорног језика кроз обраду практичних животних ситуација. Развијање способности и техника превођења. Активација граматике у служби комуникације. Презентације уско везане за струку. Усвајање вештина презентовања на енглеском језику.			
Литература 1. Liz and John Soars, Amanda Maris, <i>New Headway Elementary</i> , 4 th Ed., Oxford University Press, 2011. 2. Liz and John Soars, Amanda Maris, <i>New Headway Pre-Intermediate</i> , 4 th Ed., Oxford University Press, 2011. 3. Liz and John Soars, Amanda Maris, <i>New Headway Intermediate</i> , 4 th Ed., Oxford University Press, 2011. 4. Whitby N, <i>Business Benchmark – BEC Preliminary</i> , Cambridge University Press, 6 th Printing, 2009. 5. Гајић Ранка, <i>English in Agriculture</i> , Научна књига КМД, Београд, 2005. 6. Murphy R., <i>Essential English Grammar in Use</i> , 3 rd Ed., Cambridge University Press, 2010. 7. Murphy R., <i>English Grammar in Use</i> , 3 rd Ed., Cambridge University Press, 2010.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe 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	<i>поена</i>
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

30УВ5И41

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Био-системи у пречишћавању отпадних вода - Constructed Wetland Systems			
Наставник: др Јасмина В. Јосимов-Дунђерски			
Сарадник: др Јасмина В. Јосимов-Дунђерски			
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			
<i>Теоријска настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - 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... - Биљке које се примењују и њихова улога. - Степен уклањања и/или смањења појединих параметара: органске материје, азотних једињења, фосфора... - Еколошка и економска оправданост изградње. 			
<i>Практична настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - Изучавање природних услова за пројектовање мокрих поља. - Прорачун количина загађења. - Прорачун и димензионисање мокрих поља. - Елаборат/семинарски рад 			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Белић Анђелка, Јосимов-Дунђерски Јасмина: Био-системи у пречишћавању отпадних вода. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. (ISBN 978-86-7520-118-2) 2. Scholz M.: Wetland systems to control urban runoff. Elsevier, Amsterdam, 2006. (ISBN 0-444-52734-6) 3. USEPA Constructed wetlands treatment of municipal wastewaters. EPA 625/R-99/010, U.S. EPA Office of Research and Development, Washington D.C., 2000. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методe извођења наставе			
Предавања су аудиторна. Практична настава се заснива на решавању задатака.			
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
тестови	2x15	.....

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ5И42

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: геологија са хидрогеологијом				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Драгица Д. Стојиљковић				
Сарадник(Име, средње слово, презиме): Драгица Д. Стојиљковић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ:6				
Услов:				
Циљ предмета Упознавање са: стене као матични субстрат и грађевински материјали подложни распадању, основни хидрогеолошки параметри, извори и издани				
Исход предмета пројектовање мелиорационих система, израда биланса подземних вода и надизданске зоне				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Минералогија и кристалографија. Петрографија. Процеси распадања стена и минерала и коришћење у мелиорацијама. Физичко хемијски процеси распадања минерала и стена. Егзогени фактори површинске ерозије (речна, језерска, лед, таласа, еолска). Ендегени фактори (орогени и епирогени, радијални и тангенцијални покрети, вулканизам) Општа хидрогеологија. Кружење воде у природи и водни биланс. Физичка и хидрогеолошка својства стена. Типови издани и режим подземних вода. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Секундарни минерали. Петрогени минерали Магматске стене, метаморфне стене, седиментне стене				
Литература 1. Стојиљковић Д.: Геологија са хидрогеологијом, предавања на ЦД-у, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2012 2. Драгишић, В.: Општа хидрогеологија, Београд, 1997 3. Коматина, М.: Медицинска геологија, Tellur, Београд, 2001. 4. Лазих, М.: Мелиоративна хидрогеологија, Рударско-геолошки факултет, Београд., 1990.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе предавања у минералшкој збирци и презентација на видео биму				
Оцена знања (максимални 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	10	.....	
семинар-и	20			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....				

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ6И43

Студијски програм/студијски програми : УРЕЂЕЊЕ ВОДА – WATER PROTECTION			
Врста и ниво студија: ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ, први ниво			
Назив предмета: ОДРЖИВА ПОЉОПРИВРЕДА – Sustainable Agriculture			
Наставник (Име, средње слово, презиме): проф. др Маја С. Манојловић, доц.др Срђан Шеремешкић			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): доц.др Срђан Шеремешкић, Ранко Чабиловски			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Циљ предмета је да се студенти упознају са одживим системима гајења биљака у циљу заштите агроекосистема и производње здравствено безбедне хране.			
Исход предмета Стечена знања из области одрживе пољопривреде омогућиће студентима разумевање нових тенденција у биљној производњи које имају за циљ производњу здравствено безбедне хране уз што мање утицаје на животну средину. Студенти ће бити оспособљени да примене стечена знања знања из области одрживе пољопривреде у непосредној производној пољопривредној пракси.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод. Одржива пољопривреда и остали системи биљне производње. Значај одрживе пољопривреде - агрономски, еколошки, економски и социјални аспекти. Законска регулатива. Агротехничке мере и њихов утицај на животну околину. Системи обраде земљишта и њихово пролагођавање циљевима одрживе пољопривреде. Значај плодореда и основна начела за увођење, састављање и оцењивање примене адекватног плодореда. Значај међуусева одрживој пољопривреди. Познавање, гајење и кориштење међуусева. Потреба ђубрења. Циклуси хранива и неизбежни губици. Извори хранљивих материја. Значај органских и микробилошких ђубрива. Билансно ђубрење. Вубрење и заштита животне средине. Билошке методе у заштити биља. Заштитни појасеви и биодивезитет у агроекосистему. <i>Практична настава: Теренске вежбе</i> Обилазак фарми са различитим системима производње (конвенционална, интегрална, органска), упознавање са примењеним агротехничким мерама, оцена примењених мера и предлог за побољшање.			
Литература 1. Милошев Д., Молнар, И.: Агроекологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2012. 2. Маја Манојловић/ уредник (2008): Вубрење у одрживој пољопривреди Нови Сад, Пољопривредни факултет (Нови Сад, Мондограф) – 204 стр. (ISBN 978-86-7520-144-1) 3. Вучинић, М., Пешић, В. (2001): Еколошки аспекти одрживе пољопривреде. Институт за истраживања у пољопривреди Србија, Београд 4. Altieri, M.: Agroecology: The Science Of Sustainable Agriculture, Second Edition. Westview Press, 1995. 5. Lampkin, N. H. (1994): Organic Farming. Farming Press, Ipswich, 1-540.			
Број часова активне наставе			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: теренске вежбе. 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	20	усмени испит	40

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ6И44

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: Примена рачунара у хидраулици – Computer Applications in Hydraulics				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Проф. Др Атила А. Салваи				
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Проф. Др Атила А. Салваи				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 6				
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 <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <i>Практична настава:</i> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <ol style="list-style-type: none"> 5. Радојковић М, Клем Н.: Примена рачунара у хидраулици, Грађевински књига, Београд, 1989. 6. Радојковић М, Обрадовић Д., Максимовић Ч.: Рачунари у комуналној хидротехници, Грађевински књига, Београд, 1989. 7. Haestad Methods: Computer Applications in Hydraulic Engineering, 2004. 8. Скрипта, приручници, мануал-и, интернет и други материјали. 				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Аудиторне и рачунске.				
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	30	.....	
семинар-и				
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

30УВ6И45

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија:Основне академске студије			
Назив предмета: Погонске и мелиорационе машине - Power and ameliorated machines			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Јазар Ђ Савин, Рајко Бугарин			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Мирко Ђ Симикић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да се студенти упознају са моторима СУС и електромоторима који се користе у пољопривреди. Студенти треба да се упознају са конструкцијама и функционисањем, основним подешавањем и одржавањем трактора. Такође, циљ 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:			
<ul style="list-style-type: none"> • суштинско разумевање техничких 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			
<i>Теоријска настава</i>			
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.			
<i>Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
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 Ј.: Погонске машине – збирка задатака, Едиција Универзитетски уџбеник 122, 2000.			
3. Ољача М, Раичевић Д: Механизација у мелиорацијама земљишта, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 1999.			
4. Војводић М и сар.: Пољопривредне машине, Невкош, Нови Сад, 1998.			
5. Николић Р, Савин Ј, Симикић М: Погонске машине - Конструкције и принципи рада II део, Едиција Универзитетски уџбеник 184, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2007			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
2	2		Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе			
Метода усменог излагања и разговора. Методe 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	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	60
семинар-и	30		

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ6И46

Студијски програм/студијски програми: Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, први ниво			
Назив предмета: Енглески језик II – English Language II			
Наставник (Име, средње слово, презиме): мр Бојана Б. Комароми, мр Александар М. Јагровић, мр Игор Ђ. Цвијановић			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): мр Бојана Б. Комароми, мр Александар М. Јагровић, мр Игор Ђ. Цвијановић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Надоградња и усавршавање садржаја и форме базичних образаца граматике, изговора, говорног и писаног језика ради унапређења способности студената да комуницирају на општем енглеском језику. Утврђивање, надоградња и активација основних стручних термина и појмова из области пољопривреде и уже научне области релевантне за студијски програм.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да се активно служе општим енглеским језиком на основном, нижем средњем или средњем нивоу знања у говорном и писаном медијуму у зависности од нивоа на коме су похађали наставу, односно на вишем нивоу знања у односу на предмет Енглески језик I (A1, A2 или B1 ниво на основу <i>Common European Framework of Reference for Languages</i>). Студенти ће такође бити оспособљени да препознају и активно користе основне стручне термине и појмове из области пољопривреде и уже научне области релевантне за студијски програм.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Фонетика – утврђивање и усавршавање изговора и интонације у складу са британским или америчким стандардним варијететом енглеског језика. Морфологија – герунд, модални глаголи, кондиционал, пасив. Именице – утврђивање и надоградња множине, рода, генитива. Заменице – утврђивање и надоградња личних, присвојних, повратних, упитних, релативних заменица. Придеви – напредна творба и поређење. Прилози – грађење, место и поређење. Глаголи – сложени глаголски облици, помоћни глаголи, модални глаголи, глаголска времена, герунд. Синтакса – Управни и неуправни говор, ред речи, проста реченица, сложена реченица, реченична веза. Лексика – Фразни глаголи, идиоми, сложенице и колокације. Превођење – Превођење се обавља у оба смера – како са српског на енглески језик тако и са енглеског на српски језик. <i>Практична настава:</i> Вежбање говорног језика кроз обраду практичних животних ситуација. Развијање способности и техника превођења. Активација граматике у служби комуникације. Презентације уско везане за струку. Усвајање вештина презентовања на енглеском језику.			
Литература 1. Liz and John Soars, Amanda Maris, <i>New Headway Elementary</i> , 4 th Ed., Oxford University Press, 2011. 2. Liz and John Soars, Amanda Maris, <i>New Headway Pre-Intermediate</i> , 4 th Ed., Oxford University Press, 2011. 3. Liz and John Soars, Amanda Maris, <i>New Headway Intermediate</i> , 4 th Ed., Oxford University Press, 2011. 4. Whitby N, <i>Business Benchmark – BEC Preliminary</i> , Cambridge University Press, 6 th Printing, 2009. 5. Гајић Ранка, <i>English in Agriculture</i> , Научна књига КМД, Београд, 2005. 6. Murphy R., <i>Essential English Grammar in Use</i> , 3 rd Ed. Cambridge University Press, 2010. 7. Murphy R., <i>English Grammar in Use</i> , 3 rd Ed. Cambridge University Press, 2010.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавање: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
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	<i>поена</i>
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

30УВ7И47

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Рибњаци- Fish farms			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Мирослав А. Ћирковић			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Мирослав А. Ћирковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ:6			
Услов: нема			
Циљ предмета Обука студената како би стекли неопходна знања и вештине из области изградње, инвестиционог одржавања, реконструкције рибњака, успешног менаџмента, амбијенталних услова и гајења риба.			
Исход предмета Оспособљеност студената за учествовање у инвестиционом и главном пројекту изградње, реконструкције, инвестиционог одржавања и оптимизације амбијенталних услова у аквакултури.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Стање рибарства у свету и у земљи. Перспективе развоја рибарства. Вода као амбијентална средина. Водени системи. Локација и изградња топлводних рибњака. Гајење риба у топлводним шаранским 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 биља. Гајење риба на термалним водама и акваристика. Инвестиционо одржавање рибњака. Смена у гајењу рибарских и ратарских култура. Газдовање на рибњацима. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> 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 1. Ћирковић, М.и сар.: Рибарство, Нови Сад, 2002. 2. Иван Богут и сар. Рибњаци и рибогојство II, Пољопривредни факултет Осиек 3. Pillay, T.V.R., Aquaculture-principal and practice, Fishing News Books, Blackwell Science, Oxford			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе Предавања, дискусије, групни рад, радионице, семинарски радови, рад на предпрјектним и пројектним задацима за изградњу рибњака, рад на рибњацима у току вегетационог периода.			
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
колоквијум-и	10	.....
семинар-и	20		
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

30УВ7И48

Студијски програм/студијски програми: Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Методи операционих истраживања у пољопривреди - Operations research methods in agriculture			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Бојан М. Срђевић			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Бошко Д. Благојевић			
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 <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - Увод. Основни појмови и поделе. - Класе метода. - Моделирање и решавање оптимизационих задатака. - Стандардне технике операционих истраживања. - Напредни методи операционих истраживања. <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - Појмови и поделе. Примери. - Класе метода. - Решавање оптимизационих задатака. - Примери примене стандардних и напредних техника операционих истраживања. 			
Литература <ol style="list-style-type: none"> 11. J. Reeb, S. Leavengood, Using the simplex method to solve linear programming maximization problems, Oregon State University, Ext service (on-line http://extension.oregonstate.edu/catalog/pdf/em/em8720-e.pdf) 2013. 12. Srdjevic B., Systems Analysis Methods in Engineering With Extensions in Environmental Engineering, Skripta, str. 136, Federal University of Bahia, Salvador, Brazil, 2003. 13. Крчевинац С., Петрић Ј. и др., Алгоритми и програми из операционих истраживања, Научна књига, Београд (одабрана поглавља), 1989. 14. Срђевић Б., Информатика, уџбеник, стр. 226, Пољопривредни факултет, Нови Сад (поглавља 4, 8 и 9), 1996. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
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 70	Завршни испит	Поена 30
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и (мањи пројект)	50	.....
семинар-и			

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ7И49

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Уређење земљишне територије – Land Consolidation			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Павел П. Бенка			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): 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 Да студенти стечена знања из области уређења земљишне територије примењују у будућем професионалном раду и инжењерском решавању проблема.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 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. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> 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 наделеног поседа и процена ефеката уређења			
Литература 1. Дамјановић Т., Бенка П.: Основе уређења и заштите земљишне територије и поседа у Србији, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2011. 2. Богдановић, Б.: Аграрне операције, Научна књига, Београд, 1983. 3. Гостовић, М.: Уређење сеоске територије, Грађевински факултет у Београду и ИРО Научна књига, Београд, 1989.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2*15=30	Вежбе: 2*15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, консултације, израда семинарског рада			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	50
семинарски рад	35	усмени испит	
		

Табела 5.2 Спецификација предмета

30УВ7И50

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије (ОАС)			
Организација и механизација радова - Civil construction			
Наставник : др Драгица Д. Стојиљковић, ред.проф			
Асистент: мр Атила Ф. Бездан			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Циљ предмета - Упознавање са анализом основних природних фактора код организације радилишта.			
Исход предмета – Обученост студената у припреми извођачких грађевинских радова.			
Садржај предмета: Теоријска настава			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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			
<ul style="list-style-type: none"> - 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, 1991. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:30	Вежбе:30	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
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	10	усмени испит	50
практична настава	10		
семинарски рад	30		
тестови			
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

30УВ7И51

Студијски програм/студијски програми : Уређење, коришћење и заштита вода			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Опрема за наводњавање – Irrigation Equipment			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Сима С. Белић			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Милица Д. Вранешевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Упознавање студената са основама конструкције и коришћења опреме за наводњавање			
Исход предмета			
Оспособљавање студената за рад на коришћењу и одржавању опреме за наводњавање			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
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.			
<i>Практична настава</i>			
Израда графичких радова који обухватају избор опреме за наводњавање за дате услове на великим и малим парцелама и у различитим условима производње			
Литература			
С. Белић, П. Бенка (1996) Техника наводњавања и одводњавања, Пољопривредни факултет, Нови Сад.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе			
Аудиторне, рачунске и обилазак карактеристичних објеката 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 испит	60
колоквијум-и		.....
семинар-и	20		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, 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.			