

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије, други ниво				
Назив предмета: Генетички основи оплемењивања биљака - The Genetic Bases of Plant Breeding				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Софија Р. Петровић, Миодраг Д. Димитријевић				
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Борислав М. Бањац				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ:5				
Услов:нема				
Циљ предмета				
Циљ предмета је постизање научних способности и академских вештина, развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за будући развој каријере које су усклађене са савременим правцима развоја. Курс обезбеђује сазнања о генетичким основима, методима и законитостима керирања нове искористиве генетичке варијабилности у процесу оплемењивања биљака. Посебан осврт предмета је на предселекцију биљака на отпорност према биотичким стресовима (патогени и штеточине).				
Исход предмета				
Развијање способности студената за праћења савремених достигнућа у науци и струци, развијање способности за решавање проблема уз употребу научних метода и поступака у процесима наслеђивања, понашања популација у поступку селекције, разумевање и начин коришћења основних метода у оплемењивању и развијање критичког и креативног мишљења				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава</i>				
Однос организма и спољне средине; Генетички ресурси; Порекло и еволуција генетичке резистентности; Центри генетичког диверзитета биљака; Заштита, сакупљање, конзервација и евалуација гермплазме; Генетичка структура биљних популација; Квантитативне и квалитативне особине; Избор родитеља и критеријуми селекције; Методи оплемењивања самооплодних и странооплодних биљних врста; Вегетативни начин размножавања и соматонална варијација; Поступци проширења генетичке варијабилности; Оплемењивање на принос, квалитет и толерантност на биотички и абиотички стрес; Трансгена резистентност на патогене и штеточине				
<i>Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>				
Практична настава се одвија током програма вежби и прати и прати поглавља предавања.				
Литература				
Основна литература				
Боројевић, С., Боројевић, Катарина: Генетика. Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1976				
Боројевић, С. Принципи и методи оплемењивања биља. РУ „Тирпанов“, 1981.				
Краљевић-Балалић, Марија, Петровић, С., Вапа, Љиљана: Генетика.теоријски основи са задацима. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство и ПМФ, Нови Сад, 1991				
Димитријевић, М., Петровић, Софија: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Пољопривредни факултет и Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2005				
Допунска литература				
Маринковић, М., Туцић, Н., Кекић, В.: Генетика, Научна књига, Београд, 1982				
Димитријевић, М., Петровић, Софија: Генетички модификовани организми. Питања и дилеме. Зелена мрежа Војводине, Нови Сад, 2004				
Бошковић, Јелена, Исајев, В.: Генетика. Мегатренд Универзитет, Београд, 2007				
Број часова активне наставе				
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад:0	Остали часови 0
Методe извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места), која је опремљена рачунаром, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	2,5	усмени испт		30
тестови	3x10			
семинар-и	2,5			

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије, други ниво			
Назив предмета: Генетички основи отпорности биљака на болести и штеточине - Genetic Resistance to Plant Diseases and Pests			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Миодраг Д. Димитријевић, Софија Р. Петровић			
Сарадник (Име, средње слово, презиме): Борислав М. Бањац			
Статус предмета:изборни			
Број ЕСПБ:5			
Услов:нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је постизање научних способности и академских вештина, развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за будући развој каријере које су усклађене са савременим правцима развоја. Курс има за циљ да обезбеди сазнања о генетичким основима отпорности биљака према биотичким стресовима (патогени и штеточине), као и сложеним односима генетичке основе домаћина, паразита и фактора спољне средине.			
Исход предмета			
Развијање способности студената за праћења савремених достигнућа у науци и струци, развијање способности за решавање проблема уз употребу научних метода и поступака у процесима наслеђивања, понашања популација у поступку селекције, разумевање и начин коришћења основних метода у оплемењивању и развијање критичког и креативног мишљења			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Типови и извори отпорности биљака на патогене и штеточине; Активна или права генетичка отпорност; Генски системи за вертикалну и хоризонталну отпорност; Коеволуција биљака и патогена; Варијабилност у популацијама патогена и методи управљања отпорношћу биљака; Отпорност на бактерије; Отпорност на вирусе; Отпорност према инсектима; Отпорност најзначајнијих пољопривредних култура на болести; Методи тестирања и селекције на отпорност према патогенима и штеточинама			
<i>Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Практична настава се одвија током програма вежби и прати и прати поглавља предавања.			
Литература			
<i>Основна литература</i>			
Боројевић, С., Боројевић, Катарина: Генетика. Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1976			
Боројевић, С. Принципи и методи оплемењивања биља. РУ „Ђирпанов“, 1981.			
Краљевић-Балалић, Марија, Петровић, С., Вапа, Љиљана: Генетика.теоријски основи са задацима. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство и ПМФ, Нови Сад, 1991			
Димитријевић, М., Петровић, Софија: Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Пољопривредни факултет и Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2005			
<i>Допунска литература</i>			
Маринковић, М., Туцић, Н., Кекић, В.: Генетика, Научна књига, Београд, 1982			
Димитријевић, М., Петровић, Софија: Генетички модификовани организми. Питања и дилеме. Зелена мрежа Војводине, Нови Сад, 2004			
Бошковић, Јелена, Исајев, В.: Генетика. Мегатренд Универзитет, Београд, 2007			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 30	Вежбе:30	Други облици наставе:0	Студијски истраживачки рад:0 0
Методе извођења наставе Настава се изводи уз употребу савремене технике. теоријски део наставе се изводи у факултетским предаваоницама. Сва предавања су рачунарски обрађена и презентована. Практични део наставе се одвија кабинетским радом у за то опремљеној климатизованој просторији, са индивидуалним седиштима за студента (40 места), која је опремљена рачунаром, видео-бимом, графоскопом и микроскопима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	2,5	усмени испит	30
тестови	3x10	
семинар-и	2,5		