

Табела 5.1. Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

КЊИГА ПРЕДМЕТА

А. Обавезни предмети на докторским студијама

1. ДА 1 Методе научноистраживачког рада
2. ДА 2 Методе инструменталне анализе
3. ДА 3 Експериментална статистика

Б. Изборни предмети на докторским студијама

1. ДАИ 1 Агроекологија
2. ДАИ 28 Биотехнологија земљишта
3. ДАИ 25 Физиологија исхране и метаболизам домаћих животиња
4. ДАИ 7 Ерозија пољопривредног земљишта
5. ДАИ 29 Хемија земљишта
6. ДАИ 30 Санитарна микробиологија земљишта
7. ДАИ 12 Наводњавање пољопривредних култура
8. ДАИ 31 Процена приплодне вредности домаћих животиња
9. ДАИ 32 Физика земљишта
10. ДАИ 14 Плодност земљишта и примена ђубрива
11. ДАИ 42 Биоремедијација земљишта
12. ДАИ 17 Савремени концепти исхране преживара
13. ДАИ 33 Исхрана воћака
14. ДАИ 34 Теоријске основе класичне и молекуларне генетике
15. ДАИ 22 Технологија производње повртарских врста на отвореном пољу
16. ДАИ 18 Савремени концепти исхране непрживара
17. ДАИ 9 Једногодишње крмне легуминозе
18. ДАИ 35 Савремене методе размножавања воћака
19. ДАИ 36 Болести воћака и винове лозе
20. ДАИ 37 Болести ратарских и повртарских биљака
21. ДАИ 23 Технологија производње повртарских врста у заштићеном простору
22. ДАИ 24 Физиологија стреса
23. ДАИ 43 Посебно оплемењивање биљака
24. ДАИ 38 Понашање и добробит домаћих животиња
25. ДАИ 19 Савремени принципи помотехнике
26. ДАИ 39 Биотехнологија у живинарству
27. ДАИ 26 Физиологија дефицита
28. ДАИ 15 Помологија
29. ДАИ 4 Вишегодишње крмне легуминозе
30. ДАИ 21 Технологија производње жита
31. ДАИ 40 Штеточине и инсекти вектори штетних организама
32. ДАИ 41 Менаџмент и маркетинг у воћарству

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Методе научноистраживачког рада			
Шифра предмета: ДА 1			
Наставник или наставници: проф. др Богосављевић-Бошковић В. Снежана, др Танасковић Т. Снежана, доцент; др Никола Бокан, ванредни професор; проф. др Пауновић С. Александар, проф. др Шекуларац М. Гордана, др Иван Глишић, доцент, проф. др Радош Павловић			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	обавезни
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање знања и вештина за самостално планирање и извођење истраживања у областима биотехничких и техничко-технолошких наука, тумачење и саопштавање резултата научног рада.			
Исход предмета је да студент стекне способност самосталног планирања, израде и реализације научно истраживачког рада и предлога пројекта.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Планирање, методологија и извођење научних истраживања. Прикупљање, евидентирање и цитирање научне литературе. Електронске базе података. Одабирање области и дефинисање теме и циља истраживања. Прикупљање, анализа и приказивање података. Обрада резултата истраживања. Припрема и израда научног рада. Елементи писаног научног рада. Врсте, класификација и вредновање радова. Израда и елементи докторске дисертације. Саопштења на научним и стручним скуповима, врсте скупова и начини саопштавања. Усмена саопштења, припрема, израда и презентација. Рецензија научног рада. Припрема рукописа за штампу у научним и стручним часописима, категоризација часописа, врсте објављених радова. Писање осталих врста публикација (књиге, уџбеници, монографије, приручници). Појам, организација, израда и реализација научно-истраживачког пројекта. Појам плагијаризма. Етичка правила. Заштита ауторских права.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)			
Припрема интерних база података проучавање литературе. Научне информације и методе прикупљања, проучавања, одабирања и селекције података. Примена савремених компјутерских програма за статистичку обраду података. Израда и презентација семинарског рада.			
Препоручена литература			
1. Боројевић, С. (1978). Методологија експерименталног научног рада. Раднички Универзитет „Радивој Ћирпанов”, Нови Сад, 226 стр. 2. Сарић, М. (1985). Општи принципи научног рада. Научна књига, Београд, 196 стр. 3. Вељовић П., Миленковић М., Биберцић М. (2006): Методе научног рада. Агрономски факултет у Чачку, 191 стр. 4. Продановић Т., Мићић Н. (1996): Научно истраживање. Институт за истраживање у пољопривреди Србија, Београд, 152 стр. 5. Сарић, М. (1996). Општи принципи научно-истраживачког рада. Институт за истраживања у пољопривреди Србија, Београд. 6. Sahu, P.K. (2013): Research Methodology: A Guide for Researchers In Agricultural Science, Social Science and Other Related Fields. ISBN: 978-81-322-1019-1 (Print) 978-81-322-1020-7 (Online). 432 p. 228 illus., 9 illus. in color. http://link.springer.com/book/10.1007/978-81-322-1020-7/page/1			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 5		Студијски истраживачки рад: 4	
Методе извођења наставе Предавања се реализују у осавремењеном учионичком простору уз употребу савремених техничких средстава и учила. Теренски и лабораторијски рад одређен изборним профилем. Израда семинарског рада обавља се уз све неопходне консултације у избору теме и литературе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
семинарски рад	20	усмени испит	60
презентација семинарског рада	10		

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Методе инструменталне анализе			
Шифра предмета: ДА 2			
Наставник или наставници: проф. др Мирослав Спасојевић; проф. др Милица Цвијовић; др Љиљана Бошковић-Ракочевић, ванр. проф.; др Ленка Рибих-Зеленовић, ванр. проф.; др Гордана Аћамовић-Ђоковић, ванр. проф.; др Драган Вујић, доц.			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	обавезни
Услов: нема			
Циљ предмета: Овладавање основним теоријским и практичним принципима инструменталних метода анализе. Практична примена инструменталних метода. Оспособљавање доктораната за самостално извођење квалитативне и квантитативне анализе оптичким, електроаналитичким и хроматографским методама.			
Исход предмета: Докторант стиче академска знања и способности да самостално планира и изводи квалитативне и квантитативне оптичке, електроаналитичке и хроматографске анализе са циљем да одреди садржај различитих супстанци у узорцима пољопривредних, прехранбених и других производа.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предвања: Развој, подела и примена оптичких, електроаналитичких и хроматографских метода анализе. Оптичке методе инструменталне анализе. Електромагнетско зрачење. Извори зрачења. Оптички делови који служе за усмеравање светлосног снопа. Дисперзиони елементи. Детектори зрачења. Спектри. Емисионе оптичке методе. Апсорпционе методе. Рефрактометрија. Полариметрија. Методе које се заснивају на расипању светлости. Електроаналитичке методе. Кондуктометрија. Осцилометрија. Потенциометрија. Електрогравиметрија. Волтаметрија. Хронопотенциометрија. Кулонометрија. Гасна хроматографија. Течна хроматографија. Микробиолошке анализе.Апсорпционе спектроскопије са X-(ренгенским) зрацима-EXAFS и XANES.Ex situ spektroskope metode (STEM, THEED, EELS, REM,RHEED, XPS, UPS, PEM,SAM,AES, LEED, MEM). Микроскопске методе (S(T)EM, STM, AFM, MFM). <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> <i>Студијски истраживачки рад:</i> Претраживања научне литературе, обрада анализа и дискусија најновијих сазнања из области инструменталних анализа.			
Препоручена литература 1. Марија Тодоровић, Предраг Ђурђевић, Војка Антонијевић (1993): Оптичке методе инструменталне анализе, Хамијски факултет, Београд, 257 стр. 2. Ј. Мишковић, Т.Аст (1983): Инструменталне методе хемијске анализе, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 252 стр. 3. Момир С.Јовановић, Владислава М. Јовановић (1991): Електро-аналитичка хемија, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 258 стр. 4. Б. Вучуровић, С. Станковић (2001): Електроаналитичке методе, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 418 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 4		Студијски истраживачки рад: 4	
Методе извођења наставе : Предавања, консултације, дискусије, семинари, експериментални рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијуми			
семинари	20		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије			
Назив предмета: Експериментална статистика - Experimental statistics			
Шифра предмета: ДА 3			
Наставник или наставници: др Нада С. Лакић, редовни професор			
Број ЕСПБ:	6	Статус предмета (обавезни/изборни):	обавезни
Услов: нема			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања и разумевања неопходних за постављање огледа у пољопривредним истраживањима, статистичку обраду и анализу добијених резултата.			
Исход предмета Вештина примене статистичких метода, компјутерска обрада статистичких података и закључивање на основу добијених резултата.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Принципи и проблеми огледа у пољопривреди: основни принципи извођења огледа, експериментална јединица и екпериментална техника, основа плана огледа, математички модел плана; Једнофакторска анализа варијансе: потпуно случајни план (математички модел, анализа, тестови упоређења средина третмана, интеркласна корелација), потпуно случајни блок систем (план, математички модел, анализа, тест адитивности, одређивање броја понављања), латински квадрат (план, математички модел, анализа). Вишефакторска анализа варијансе: појам факторијалног огледа, огледи са два, три и више фактора (план, математички модел, анализа варијансе), хијерархијски огледи, план подељених парцела (split-plot), анализа података из серије огледа у више сезона и година, на више локација и дугогодишњи огледи. Вушеструка регресија: Линеарна регресија са две независне променљиве; математички модел; претпоставке за оцену модела; тестирање значајности; интерполација и екстраполација. Делимична и вишеструка корелација: оцена и значајност коефицијената делимичне и вишеструке корелције Метод главних компонената: дефиниција, особине, интерпретација главних компонената, оцена, тестирање, избор броја и примена главних компонената; Факторска анализа: статистички модел, издвајање и ротација фактора и факторски скорови; Дискриминациона анализа: појам, мере блискости (сличности и разлике), дискриминациона функција, оцењивање доприноса променљивих моделу, дискриминација и класификација јединица скупа и вредновање модела; Анализа груписања: дефинисање основних појмова, хијерархијски и нехијерархијски методи груписања, одређивање броја класа и оцена резултата груписања. <i>Практична настава:</i> Формирање матрице података и примена статистичког програма за њихову обраду.			
Препоручена литература 1. Хаџивуковић С. (1977): Планирање експеримената, Привредни преглед, Београд, 283 стр. 2. Ковачић З. (1998):Мултиваријациона анализа, Економски факултет, Београд, 298 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 4	
Методе извођења наставе Теоријска и практична настава се одржава за све области. Колоквијуми прате практичну наставу (укупно 2). Обрада података на компјутеру.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	Завршни испит	Поена50
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	15	усмени испит	50
колоквијуми	30		
семинари	-		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Агроекологија – Agroecology			
Шифра предмета: ДАИ 1			
Наставник или наставници: др Никола Р. Бокан, ванредни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета је да се студенти детаљно упознају са основним условима успевања гајених биљака, повезујући стечена знања о особинама и законима деловања вегетационих чинилаца са захтевима и потребама појединих биљних врста.			
Исход предмета Стицање највишег нивоа знања из агроекологије неопходних за логичан наставак едукације агронома опредељених за научно истраживачки рад.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Научни и практични значај агроекологије. Вегетациони чиниоци. Агросинузије. Клима као лимитирајући вегетациони чинилац. Антропогени утицај на климатске промене. Земљишни услови у функцији високих приноса и квалитета. Значај физиографских чинилаца за светску производњу хране. Културна биљка као вегетациони чинилац. Захтеви гајених биљака према условима успевања. Савремени технолошки поступци и системи у функцији производње хране. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Дефинисање кључних агроколошких проблема на основу свих метода извођења наставе и писање семинарских радова усмерених на одабране културе које су предмет интересовања студента.			
Препоручена литература 1. Молнар, И., Милошев, Д., Секулић, П.(2004): Агроекологија. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 203. стр. 2. Ђукић, Д., Стевовић, В., Јањић, В. (2009): Производња сточне хране на ораницама и травњацима. Пољопривредни факултет Нови Сад, Агрономски факултет Чачак, 592. стр. 3. Лазич Бранка, Ђуровка, М., Марковић, В., Илин, Ж. (1998): Повртарство, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 472. стр. 4. Милошевић, Т.(1997): Специјално воћарство. Агрономски факултет и Заједница за воће и поврће, Чачак – Београд, 577. стр. 5. Бокан, Н.(2003): Опште ратарство. Практикум, Агрономски факултет Чачак, 159. стр. 6. Росић, К., Бајић, Н.(1989): Ратарство, производња ратарских биљака. Агрономски факултет Чачак, 599. стр. 7. Материјал који ће бити подељен студентима у току наставе; стручни и научни радови, монографије, други уџбеници.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе Предавања, консултације, дискусије, семинари, експериментални рад			
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
колоквијуми	10		
семинари	10		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Биотехнологија земљишта			
Шифра предмета: ДАИ 28			
Наставник или наставници: др Драгутин Ђукић, редовни професор; др Лека Мандић, редовни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање знања из области екологије земљишних микроорганизама, биотехнолошких начина регулације микробиолошког стања земљишта, биотехнолошких начина заштите земљишта и агрономских аспеката алтернативне пољопривреде.			
Исход предмета Стечена знања основа су за разумевање и примену микробиолошких процеса који се одвијају у природним и антропогено измењеним земљишним системима, и предузимање биолошких и биотехнолошких мера за регулацију њихове продуктивности и заштиту животне средине.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Земљиште као животна средина за микроорганизме; Микроорганизми као фактор формирања земљишта; Утицај екстремних фактора на микробне заједнице земљишта; Биотехнолошки начини регулације микробиолошког стања земљишта; Биопрепарати у заштити биља; Биотехнологија земљишта и заштита околне средине; Микроорганизми и алтернативна пољопривреда. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Основни микробиолошки процеси у земљишту и њихово одређивање; Утицај различитих ксенобиотика на биолошке процесе у земљишту; Примена микроорганизама у припреми органских ђубрива; Биотехнолошки процеси и агротехничке мере; Микроорганизми као алтернатива хемијским пестицидима.			
Препоручена литература 1. Ђукић, Д., Јемцев, В., Кузманова Ј. (2007): Биотехнологија земљишта. „Будућност“, Н. Сад, 527. стр. 2. Јемцев, В.Т., Ђукић, Д. (2000): Микробиологија. Војно-издавачки завод, Београд, 761. стр. 3. Ђукић, Д., Мандић, Л., Станојковић А. (2010): Практикум из микробиологије, „Будућност“ Н. Сад, 428. стр. 4. Ђукић, Д., Ђорђевић С., Мандић Л., Трифуновић Б. (2012): Микробиолошка трансформација органских супстрата. „Будућност“ Н. Сад, 232. стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе Предавања, консултације, дискусије, семинари, експериментални рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	55
колоквијуми			
семинари	30		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Физиологија исхране и метаболизам домаћих животиња			
Шифра предмета: ДАИ 25			
Наставник или наставници: др Радојица Ђоковић, редовни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета је упознавање студената докторских студија са детаљним знањима из области физиологије варења и метаболизма код домаћих животиња. Основни циљ предмета је да студенти стекну детаљна знања из области физиологије исхране и метаболизма као предуслов за успешно савлађивање наставних програма докторских студија из области исхране домаћих животиња, као и из области сточарства и зоотехнике.			
Исход предмета			
Студенти требају да овладају следећим знањима: о варењу хране и ресорпцији; варењу хране у устима, желуцу, танким и дебелим цревима, ресорпцији хранљивих материја, варењу хране у желуцу преживара, улоге јетре у варењу и метаболизму, интермедијалном метаболизму (метаболизам органских и неорганских материја), квантитативном и енергетском метаболизму.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Основи варење хране и ресорпција; варење у устима; варење у желуцу моногастричних животиња; варење у желуцу преживара; варење хране у танким цревима; регулација лучења желудачног, цревног и панкреасног сока; варење у дебелим цревима; покрети црева, дефекација; ресорпција хранљивих састојака; механизми ресорпције; ресорпција протеина и нуклеинских киселина, угљених хидрата, масти, витамина, воде и минералних материја; ресорпција у преджелуцима преживара; улога јетре у варењу; варење код живине. Метаболизам: интермедијални метаболизам-метаболизам угљених хидрата, метаболизам масти, метаболизам протеина, метаболизам нуклеинских киселина, метаболизам воде и минералних материја. Квантитативни и енергетски метаболизам			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)			
Одређивање ензима дигестивног тракта применом важнијих ензимских метода. Организоваће се семинарски радови студената, по моделу научног рада. Лабораторијске вежбе.			
Препоручена литература			
1. Јовановић, М. (1983): Физиологија домаћих животиња, Медицинска књига, Београд-Загреб, 677. стр.			
2. Стојић, В. (1996): Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд, 687. стр.			
3. Ђоковић, Р. (2010): Ендокрини статус млечних крава у перипарталном периоду, Агрономски факултет у Чачку, 126. стр.			
4. Јовановић Р. (2001): Исхрана и продуктивне болести домаћих животиња - 2. измењено и допуњено издање, Нови Сад, Symbol, 191. стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе			
Предавања, интерактивна настава, израда семинарских радова, тестови знања.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	-	усмени испит	50
колоквијуми	-		
семинари	20		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Ерозија пољопривредног земљишта			
Шифра предмета: ДАИ 7			
Наставник или наставници: др Гордана М. Шекуларац, редовни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање знања о последицама ерозионог процеса на пољопривредном земљишту и приступ савременим научно-истраживачким тенденцијама у решавању проблема изазваних тим процесом.			
Исход предмета Потпуно сагледавање негативних ефеката ерозионог процеса пољопривредног земљишта-процена размера, последице и оспособљеност за предузимање адекватних мера заштите пољопривредног земљишта и вода, примена знања у научно-истраживачком раду.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Облици ерозије пољопривредног земљишта. Чиниоци и услови за настанак и развој ерозионог процеса. Еродибилност земљишта. Ерозивност климата. Антропогени цинилац. Интензитет ерозије. Деградација и губитак земљишта. Утицај на поплаве. Мерење, једначине за прорачун ерозије водом. Принципи и мере заштите пољопривредног земљишта од процеса ерозије. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Израда семинарског рада који обухвата практичну примену стечених теоријских знања.			
Препоручена литература 1. Гавриловић, С. (1972): Инжењеринг о бујичним токовима и ерозији. Изградња, Београд, 292. стр. 2. Спалевић, Б. (1997): Конзервација земљишта и вода. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет у Земуну, Београд, 375. стр. 3. Шекуларац Гордана (2005): Мелиорације земљишта - практикум. Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет, Чачак, 129. стр. 4. Шекуларац Гордана (2011): Мелиорације земљишта – уџбеник. Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет, Чачак, 194. стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3x15=45		Студијски истраживачки рад: 5x15=75	
Методе извођења наставе Предавања, консултације, израда и одбрана семинарског рада по методи научног рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијуми			
семинари	30		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд...			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Хемија земљишта			
Шифра предмета: ДАИ 29			
Наставник или наставници: др Горан Дугалић, редовни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање потпуног знања о хемијским особинама земљишта и процесима који протичу у њему, њиховом значају за исхрану биљака, као и о мерама поправке хемијских особина, са нарочитим нагласком на поправку киселих и алкалних земљишта.			
Исход предмета Оспособљавање доктораната за оцену хемијске плодности земљишта, анализу важнијих хемијских особина земљишта у циљу рационалне примене ђубрива, при гајењу различитих биљних врста, на различитим земљиштима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Увод. Органска материја земљишта. Садржај хемијских елемената у земљишту и њихова приступачност биљкама. Земљишни колоиди и сорпцијска способност земљишта. Адсорпција катјона у земљишту. Адсорпција аниона. рН земљишта (киселост и алкалност земљишта). Хемијске мелиорације киселих и алкалних земљишта. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад):</i> Узимање земшљинских узорака на терену. Одређивање садржаја хумуса у земљишту. Одређивање садржаја карбоната и реакције земљишта. Одређивање хидролитичке киселости земљишта. Одређивање суме разменљивих базних катјона у бескарбонатним земљиштима. Израчунавање капацитета адсорпције катјона и степена засићености земљишта са базним катјонима. Израчунавање потребне количине кречног материјала за поправку киселих земљишта.			
Препоручена литература 1. Дугалић, Г., Гајић,Б. (2012): Педологија. Агрономски факултет, Чачак, 13-295. стр. 2. Дугалић, Г., Гајић,Б. (2005): Педологија–практикум. Агрономски факултет, Чачак, 7-175. стр. 3. Јаковљевић, М., Пантовић, М. (1991): Хемија земљишта и вода. Пољопривредни факултет Београд, Научна књига, 1-152. стр. 4. Орлов, Д.С.Хемија почв (1985). Издање Московског универзитета, 5-376. стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3x15=45		Студијски истраживачки рад: 5x15=75	
Методе извођења наставе Настава је аудиторна, лабораторијска, теренска и консултације по потреби.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијуми			
семинари	30		

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Санитарна микробиологија земљишта			
Шифра предмета: ДАИ 30			
Наставник или наставници: др Драгутин Ђукић, редовни професор; др Лека Мандић, редовни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање са променама састава земљишне микробне заједнице под утицајем различитих загађења, улогом микроорганизама као индикатора загађености, временом и начинима преживљавања патогених и токсиногених микроорганизама у земљишту, законитостима и механизмима интеракције патогена са протозоама и биљкама, еколошким основама епидемиологије и санитарном заштити земљишта.			
Исход предмета Добијена знања су основа за разумевање земљишта као животне средине микроорганизама, његовог ендемског, хигијенског и епидемиолошког значаја.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Земљиште као животна средина микроорганизама, његов састав и ендемски значај. Епидемиолошки аспекти екологије микроорганизама. Санитарно-микробиолошка испитивања земљишта. Микроорганизми као показатељи загађења земљишта. Санитарна заштита земљишта. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Санитарна оцена земљишта на основу микробиолошких показатеља. Потенцијални домаћини и путеви кружења патогених бактерија у воденим (змијишним) екосистемима. Нове гране екологије изазивача инфекција: везе са биљкама. Техногено порекло инфективних болести. Промена састава сапрофитних бактерија при загађењу земљишта. Степен загађености различитих земљишта и њихова санитарна оцена на основу титра бактерија цревне групе <i>Cl. perfringens</i> . Изазивачи тровања хране и крме у земљишту. Парогене клостридије у земљишту. Патогене гљиве и актиномицете у земљишту			
Препоручена литература 1. Ђукић Д. Јемцев В.Т., Мандић Л. (2011): Санитарна микробиологија земљишта, Будућност, Нови Сад, 502 . стр. 2. Ђукић, Д., Јемцев, В., Кузманова Ј. (2007): Биотехнологија земљишта. „Будућност“, Н. Сад, 527. стр. 3. Јемцев, В.Т., Ђукић, Д. (2000): Микробиологија. Војно-издавачки завод, Београд, 761. стр. 4. Ђукић, Д., Мандић, Л., Станојковић А. (2010): Практикум из микробиологије, „Будућност“ Н. Сад, 428. стр. 5. Ђукић, Д., Ђорђевић С., Мандић Л., Трифуновић Б. (2012): Микробиолошка трансформација органских супстрата. „Будућност“ Н. Сад, 232. стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе Предавања, консултације, дискусије, семинари, експериментални рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	55
колоквијуми			
семинари	30		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Наводњавање пољопривредних култура			
Шифра предмета: ДАИ 12			
Наставник или наставници: др Гордана М. Шекуларац, редовни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Приступ појединим биљним културама са аспекта примене наводњавања.			
Исход предмета Потпуно сагледавање специфичности гајених биљака на примену воде-наводњавања и обезбеђења оптималних услова за њихов раст и развој.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Значај наводњавања. Квалитет воде за наводњавање. Погодност земљишта за наводњавање. Водне константе. Приступачност воде биљкама. Вода у земљишту. Одређивање времена заливања. Планирање и пројектовање система за наводњавање. Начини и технике наводњавања. Специфичности наводњавања ратарских усева. Специфичности наводњавања повртарских биљака. Наводњавање усева у другој и пострној сетви. Наводњавање у пластеницима. Наводњавање у воћњацима. Заштита воћака од мраза применом наводњавања. Наводњавање винограда. Допунска улагања у производњу у условима наводњавања. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Израда семинарског рада који обухвата практичну примену стечених теоријских знања.			
Препоручена литература 1. Вучић, Н. (1976): Наводњавање пољопривредних култура. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 439. стр. 2. Драговић, С., Максимовић, Л., Радојевић, В., Цицмил, М. (2006): Наводњавање у биљној производњи. Партенон, Београд, 218. стр. 3. Шекуларац Гордана (2005): Мелиорације земљишта - практикум. Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет, Чачак, 129. стр. 4. Шекуларац Гордана (2011): Мелиорације земљишта – уџбеник. Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет, Чачак, 194. стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3x15=45		Студијски истраживачки рад: 5x15=75	
Методе извођења наставе Предавања, консултације, израда и одбрана семинарског рада по методи научног рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијуми			
семинари	30		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд...			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Процена приплодне вредности домаћих животиња – Assessment of Breeding Value of Domestic Animals			
Шифра предмета: ДАИ 31			
Наставник или наставници: др Милун Петровић, ванредни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да омогући последипломцима унапређење практичног и теоријског знања из области процене приплодне вредности домаћих животиња и разумевање односа између одгајивачких програма и процењених приплодних вредности. Стечено знање треба да омогући последипломцима даља истраживања, успешно решавање проблема у дефинисању одгајивачких циљева и програма, праћење новина у процени приплодне вредности домаћих животиња и преношење својих знања из ове области стручној и широј јавности.			
Исход предмета			
Формирање доктора биотехничких наука способних да на основу стечених знања из области процене приплодне вредности домаћих животиња и разумевања односа између одгајивачких циљева и програма и процене приплодне вредности, наставе истраживања из ове области усавршавајући даље методе процене приплодне вредности и перманентно преносећи своја сазнања из ове области стручној јавности.			
Садржај предмета			
Теоријска настава Дефинисање одгајивачких циљева и програма. Врсте података и информација неопходних за процену приплодне вредности домаћих животиња. Дефинисање фиксних и случајно променљивих утицаја на производне и репродуктивне особине. Анова, корелација и регресија у процени приплодне вредности. Процена приплодне вредности за једну и више особина. Селекцијски индекси (SI). Метод најмањих квадрата (LSM). Метод најбољих линеарних показатеља (BLUP). Употреба различитих извора информација за процену приплодне вредности домаћих животиња. Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад) Претраживање научне литературе, обрада, анализа и дискусија најновијих сазнања из процене приплодне вредности домаћих животиња. Примена основних софтверских пакета у процени приплодне вредности.			
Препоручена литература			
1. Хаџивуковић С. (1991): Статистички методи с применом у пољопривредним и биолошким истраживањима. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 584. стр. 2. Катарина Боројевић (1985): Гени и популација. Нови Сад, 545. стр. 3. Cameron N.D. (1997): Selection Indices and Prediction of Genetic Merit in - Animal Breeding. CAB International, 203. стр. 4. Mrode R.A.(1996): Linear Models for the Prediction Animal Breeding Values. CAB International, 341. стр. 5. Интернет сајтови из области процене приплодне вредности и оплемењивања домаћих животиња.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе			
Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом биће одржана у свим областима наведеним у садржају предмета.			
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
колоквијуми	10		
семинари	20		

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)				
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво				
Назив предмета: Физика земљишта				
Шифра предмета: ДАИ 32				
Наставник или наставници: др Горан Дугалић, редовни професор				
Број ЕСПБ:		7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема				
Циљ предмета Стицање знања о физичким особинама земљишта и процесима који протичу у њему, њиховом значају за обраду, сетву и негу. Обезбеђивање потпуног знања о мерама поправке физичких особина и режима земљишта, нарочито поравке водно-ваздушних и физичко-механичких особина земљишта.				
Исход предмета Оспособљавање доктораната за оцену физичке плодности земљишта, анализу узорака земљишта и интерпретацију аналитичких резултата и њихов приказ.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Увод. Земљиште као порозна средина. Чврста фаза земљишта. Течна фаза земљишта. Кретање воде и раствора у земљишту. Гасовита фаза земљишта. Агрегатни састав земљишта. Физичко-механичке особине земљишта. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад):</i> Узимање земшљишних узорака у пољу и мерне технике. Механичка анализа земљишта. Агрегатна анализа земљишта. Одређивање запреминске и специфичне масе земљишта. Одређивање ваздушног капацитета, укупне и диференцијалне порозности. Одређивање влажности земљишта и водних капацитета. Одређивање физичко-механичких особина земљишта.				
Препоручена литература 1. Гајић, Б. (2006): Физика земљишта. Пољопривредни факултет – Земун, 275. стр. 2. Дугалић, Г., Гајић,Б. (2012): Педологија. Агрономски факултет, Чачак, 13-295. стр. 3. Дугалић, Г. (2005): Педологија–практикум. Агрономски факултет, Чачак, 7-175. стр. 4. Hillel, D. (2004): Introduction to environmental soil physics. Elsevier Academic Press. Amsterdam, 3-494. стр. 5. Гајић, Б. (2005): Физика земљишта (Практикум). Пољопривредни факултет – Земун, 9-185. стр.				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања: 3x15=45			Студијски истраживачки рад: 5x15=75	
Методе извођења наставе Настава је аудиторна, лабораторијска, теренска и консултације по потреби.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава	10	усмени испит	50	
семинари	30			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Плодност земљишта и примена ђубрива			
Шифра предмета: ДАИ 14			
Наставник или наставници: др Љиљана Бошковић-Ракочевић, ванредни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета			
Стицање нових знања и оспособљавање студената за стручни и научни рад у области плодности земљишта и примене ђубрива			
Исход предмета			
Примена стечених знања у научно-истраживачком раду, контроли примене ђубрива у пољопривредној производњи са циљем добијања производа стандардног квалитета уз истовремено очување плодности земљишта.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Хемија земљишта. Хемија вода. Деградација земљишта. Утицај загађивања средине на земљиште. Специфичности ђубрења.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)			
Постављање и одржавање пољских огледа. Оцена стања биланса хранива. Одређивање укупних и приступачних садржаја елемената у земљишту и биљци.			
Препоручена литература			
1. Јаковљевић, М., Пантовић, М. (1991): Хемија земљишта и вода. Пољопривредни факултет, Научна књига, Београд, 251. стр.			
2. Секулић, П., Кастори, Р., Хацић, В. (2003): Заштита земљишта од деградације. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 230. стр.			
3. Џамић, Р., Стевановић, Д. (2000): Агрохемија. Партенон, Београд, 440. стр.			
4. Marschner, H. (1986): Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Press Inc., London, 672. стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе			
Настава се изводи уз употребу савремене технике (рачунар, видео-бим). Теренска истраживања. Лабораторијска истраживања.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	-	усмени испит	70
колоквијуми	-		
семинари	20		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Биоремедијација земљишта			
Шифра предмета: ДАИ 42			
Наставник или наставници: др Драгутин Ђукић, редовни професор; др Лека Мандић, редовни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Студенти се упућују у основне специфичности функционисања земљишта, основна загађења, особине микроорганизама који врше њихову трансформацију и основне факторе који утичу на те проце.			
Исход предмета Стећи ће се знања о факторима који утичу на избор начина ремедијације, методам и техникама тог процеса, специолизованим биопрепаратима, практичним активностима и трошковима биоремедијације.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни фактори који утичу на избор начина ремедијације земљишта. Класификација метода и технологија ремедијације. Небиолошке методе и технологије ремедијације. Биолошке и комбиноване методе. Специјализовани биопрепарати. Упоредјивање метода ремедијације. Практичне активности и трошкови у току обављања биоремедијације <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Припрема и добијање биопрепарата за биорекултивацију земљишта. Примена и ефекти биопрепарата. Биопрепарати за елиминацију загађења. Биопрепарати за рекултивацију територија и обнављање плодности земљишта. Основне етапе биоремедијационих захвата.			
Препоручена литература 1. Ђукић, Д., Јемцев В.Т., Ђорђевић С., Трифуновић Б., Мандић Л., Пешаковић М. (2013): Биоремедијација земљишта. „Будућност“, Н. Сад, 207 стр. 2. Ђукић, Д., Јемцев, В., Кузманова Ј. (2007): Биотехнологија земљишта. „Будућност“, Н. Сад, 527 стр. 3. Јемцев, В.Т., Ђукић, Д. (2000): Микробиологија. Војно-издавачки завод, Београд, 761 стр. 4. Ђукић, Д., Мандић, Л., Станојковић А. (2010): Практикум из микробиологије, „Будућност“ Н. Сад, 428 стр. 5. Ђукић, Д., Ђорђевић С., Мандић Л., Трифуновић Б. (2012): Микробиолошка трансформација органских супстрата. „Будућност“ Н. Сад, 232 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе Предавања, консултације, дискусије, семинари, експериментални рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	55
колоквијуми			
семинари	30		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Савремени концепти исхране преживара			
Шифра предмета: ДАИ 17			
Наставник или наставници: др Вера Радовић, ванредни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета			
Предмет треба да омогући докторанту познавање најновијих приступа у исхрани преживара. Познавање и разумевање специфичности варења; изборна хранива за поједине врсте и категорије животиња, квалитет хранива и хигијенска исправност. Потребе за одржавање живота, потребе за производњу различитих врста и категорија животиња. Утицај исхране на квалитет меса, млека и вуне и репродукцију животиња.			
Исход предмета			
Предмет треба да омогући докторанту самостало оптимизирање и балансирање оброка за преживаре, у складу са постављеним производним циљем.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Специфичности варења код преживара. Органи за варење. Потребе животиња у хранљивим материјама. Потребе за обезбеђење телесних функција организма. Потребе за производњу: вуне, прираст, пораст, млеко, рад, репродукцију. Потребе младих преживара у протеинима.			
Метаболичка обољења у преживара. Хранива: зелена кабаста, конзервисана кабаста, концентрована хранива, витамински и минерални додаци. Исхрана појединих категорија говеда.			
Исхрана крава у производном циклусу, фактори од посебног значаја у исхрани крава. Избор хранива. Исхрана појединих категорија оваца и коза, избор хранива. Утицај исхране на квалитет млека, меса, вуне и репродукцију.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)			
Оптимизација исхране преживара, специфичности исхране и балансирање оброка.			
Препоручена литература			
1. Јовановић Р. (2001): Исхрана и продуктивне болести домаћих животиња - 2. измењено и допуњено издање, Нови Сад, Symbol, 191 стр.			
2. Ђорђевић, Н., Грубић Г., Макевић М., Јокић Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Земун, 1022 стр.			
3. Синовец, З., Ресановић, Радмила, Синовец, Снежана (2006): Микотоксини, појава, ефекти и превенција, Београд, 234 стр.			
4. Радовић, Вера, Јевтић, С., Јевтић-Вукмировић, Александра (2007): Гајење оваца и коза. Агрономски факултет у Чачку, 163 стр.			
5. Јовановић, Р., Дујић, Д., Гламочић, Д. (2001): Исхрана домаћих животиња, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 719 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе			
Предавања, интерактивна настава, израда семинарских радова, тестови знања			
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
колоквијуми	20		
семинари	10		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Исхрана воћака			
Шифра предмета: ДАИ 33			
Наставник или наставници: Др Томо М. Милошевић, редовни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: Нема			
Циљ предмета: Циљ предмета је да студенти прошире своја сазнања о савременој технологији исхране воћака, а у складу са одбраном врстом, сортом, подлогом и очекиваним резултатом у погледу приноса и спољашњег и унутрашњег квалитета плода.			
Исход предмета: На основу добијених теоријских и практичних сазнања, кандидат би требало да буде оспособљен да у конкретном воћњаку самостално примењује савремене моделе исхране у складу са стварним потребама воћака (оптимизација исхране) ради добијања здравствено безбедних плодова, спречавања загађења животне средине и смањења трошкова. Такође, студент би требало да овлада неопходним вештинама за самосталан научно-истраживачки рад из области Исхране воћака.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Увод у предмет, значај минералних и органских хранива, улога и значај есенцијалних макро- и микроелемената у процесу раста и развоја воћака, симптоми дефицита и суфицита хранива, анализа земљишта и листа, време и техника узимања узорка за анализу, оптимално време и технике примене појединих хранива, антагонистички ефекти између хранива, штете настале неодговарајућом применом хранива на вегетативним органима и плодовима воћака и животној средини.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)			
Предвиђене су лабораторијске и тренеске вежбе ради практичног увида у савремене методе одређивања појединих материја (органска) и минералних хранива, апаратуру за њихово извођење и реакцију воћака на њихову примену у воћњаку.			
Препоручена литература			
1. Милошевић, Т. 1997. Специјално воћарство. Агрономски факултет и Заједница за воће и поврће, (ISBN 86-82107-13-9, ID=50836748), Чачак-Београд, 580 стр.			
2. Милошевић, Т. 2002. Шљива – технологија гајења. Агрономски факултет, (ISBN 8682107-31-7, COBISS-ID=97260300), Чачак, 111-117. стр.			
3. Petrovic, S., Milosevic, T. 2005. Raspberry from Serbia. Faculty of Agronomy, (ISBN 86-84383-40-0, COBISS.SR-ID 124030732), Cacak, 163-167. стр.			
4. Treacy M.J., Higgins, J.B., 2001. Collection of simulated XRD powder patterns for Zeolites. 4 th edition, Elsevier, Amsterdam.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе			
Предавања, студијски истраживачки рад, консултације, израда и одбрана семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	-	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испит	60
колоквијуми	-		
семинари	25		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Теоријске основе класичне и молекуларне генетике			
Шифра предмета: ДАИ 34			
Наставник или наставници: др Миломирка Мадић, редовни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета: је да студента упозна са структуром и функцијом наследног материјала и регулацијом активности гена на вишем нивоу у односу на основне студије, са основним принципима и законитостима наслеђивања квалитативних и квантитативних особина, начинима деловања гена и начинима наслеђивања, изворима генетичке варијабилности, генетичком структуром популације и процесима и законитостима које владају у њој, теоријским и практичним основама молекуларне генетике.			
Исход предмета Предмет треба да омогући студенту даљу надоградњу кроз непосредно везан предмет Посебно оплемењивање биљака, нарочито у погледу креативног приступа научно истраживачком раду и примена савремених метода молекуларне генетике у области оплемењивања биљака.			
Садржај предмета Теоријска настава: Уводно предавање (историјат генетике). Структура и функција гена. Извори варијабилности генетичког материјала (мутације, промене у структури и броју хромозома). Генетичка детерминација квалитативних и квантитативних особина. Генетичка структура популације (фреквенција гена и генотипова, промене у структури популације). Основе квантитативне генетике (мала популација, инбридинг, компоненте варијабилности, херитабилност, комбинационе способности, вероватноћа). Значај генетичке варијабилности. Основне методе молекуларне генетике (електрофореза ДНК, клонирање ДНК, методе хибридизације, рестрикционе ендонуклеазе и рекомбинантна ДНК, ланчана реакција полимеразе, молекуларни маркери, откривање и мапирање гена). Примена молекуларних маркера у МАС. Ревизијална предавања. Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад) Методске јединице са предавања из области менделовске и квантитативне генетике биће обрађене кроз примере и задатке. Студенти ће се припремати за рад у лабораторији и практично упознати са основним методама молекуларне генетике.			
Препоручена литература 1. Делетић Н. (2009): Увод у молекуларну генетику, Пољопривредни факултет - Зубин Поток, 13-442. стр. 2. Краљевић-Балалић Марија, Петровић С., Вапа Љиљана (1991): Генетика – теоријски основи са задацима. Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство и ПМФ, Нови Сад, 11-305. стр. 3. Николић Д. (2007): Биотехнологија у оплемењивању воћака и винове лозе. Пољопривредни факултет Земун- Београд, 3-185. стр. 4. Димитријевић М., Петровић Софија (2004): Генетички модификовани организми –питања и дилеме. Зелена мрежа Војводине, Нови Сад, 3-44. стр. 5. Acquaah, G. (2007): Principles of Plant Genetics and Breeding. Blackwell Publishing, Oxford, UK			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе: Настава ће се изводити кроз све врсте наставних активности (предавања, вежбе, практична настава, интерактивна настава, семинарски рад, терен). У току наставе предвиђене су провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијуми	20		
семинари	20		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Технологија производње повртарских врста на отвореном пољу			
Шифра предмета: ДАИ 22			
Наставник: др Радош М. Павловић, редовни професор			
Број ЕСПБ: 7		Статус предмета (обавезни/изборни): изборни	
Услов: нема			
Циљ предмета			
Стицање стручних и научних знања из области технологије производње поврћа на отвореном пољу.			
Исход предмета			
Образовање и оспособљавање студената за примену стечених научних и стручних знања у савременој технологији гајења повртарских врста на отвореном пољу, као и за научно истраживачки рад.			
Садржај предмета			
Предавања: Рејонизација и карактеристике повртарских рејона у Републици Србији. Хранљиви састав и лековитост поврћа у исхрани. Штетне материје у повртарским производима и производња здравствено безбедног поврћа. Агроколошки услови повртарске производње. Земљишни услови и системи обраде земљишта за повртарске усеве. Морфолошке и физиолошке особине повртарских врста. Стадијуми развића и етапе органогенезе. Производња расада (начини, објекти, микроклимат, супстрати, фитосанитарне мере, стандарди квалитета расада). Степени зрелости, берба, амбалажа, класирање и стандарди квалитета повртарских производа. Транспорт повртарских производа (начини, захтеви и улога), Складиштење и чување повртарских производа. У оквиру технологије гајења изучавају се технолошке операције планирања производње, избор сорте и ротација усева, систем обраде земљишта, ђубрење, сетва и садња, нега усева, убирање, следећих врста из ботаничких фамилија <i>Solanaceae</i> : Парадајз, Паприка; <i>Cucurbitaceae</i> : Краставац, Лубеница, Диња; <i>Fabaceae</i> : Грашак, Боранија; <i>Apiaceae</i> : Мрква, Першун, Целер; <i>Brassicaceae</i> : Купус, Карфиол, Брокола; <i>Asteraceae</i> : Салата; <i>Chenopodiaceae</i> : Цвекла, Спанаћ; <i>Alliaceae</i> : Црни лук, Бели лук, Празилук. Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад): Израда семинарског рада. Лабораторијски и теренски рад студената на вегетационим огледима.			
Препоручена литература			
1. Поповић, М. (1991): Повртарство. Нолит, Београд, 432 стр. 2. Максимовић, П., Јаин Нада (1996): Повртарство (Опште основе). Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет Чачак, 216 стр. 3. Илић, З. (1995): Цвекла. Универзитет у Приштини, Пољопривредни факултет, 127 стр. 4. Група аутора (1997): Гајење поврћа. ИЗИУП "Србија" Центар за повртарство С. Паланка, 485 стр. 5. Лазић Бранка, Марковић, В., Ђуровка, М., Илин, Ж. (1998): Повртарство. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 472 стр. 6. Павловић, Р., Јевђовић, Р. (2002): Зачинско поврће. Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет Чачак и Задужбина Андрејевић, Београд, 106 стр. 7. Ђуровка, М. (2008): Гајење поврћа на отвореном пољу. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 248 стр. 8. Илић,З., Фалик, Е., Дардић, М. (2009): Берба, сортирање, паковање и чување поврћа. Универзитет у Косовској Митровици, Пољопривредни факултет Зубин поток и аутори, Косовска Митровица, 388 стр. 9. Червенски, Ј. (2010): Гајење купуса. Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 199 стр. 10. Здравковић Јасмина, Марковић, Ж., Павловић, Р., Здравковић, М. (2012): Парадајз. Институт за повртарство Смедеревска Паланка и Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет Чачак, 228 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3x15 = 45 часова		Студијски истраживачки рад: 5x15=75 часова	
Методе извођења наставе			
Теоријска настава се изводи уз употребу рачунарске технике. Примена метода консултација приликом израде семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	70
колоквијуми	-	
семинарски рад	10		
Начин провере знања могу бити различити: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд)			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Савремени концепти исхране непреживара			
Шифра предмета: ДАИ 18			
Наставник или наставници: др Вера Радовић, ванредни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета			
Предмет треба да омогући докторанту познавање најновијих приступа у исхрани непреживара. Познавање и разумевање специфичности варења моногастричних биљоједа, затим свиња и живине; изборна хранива за поједине врсте и категорије животиња, квалитет хранива и хигијенска исправност. Потребе за одржавање живота, потребе за производњу различитих врста и категорија животиња. Утицај исхране на квалитет меса, јаја и репродукцију животиња.			
Исход предмета			
Предмет треба да омогући докторанту самостално оптимизирање и балансирање оброка за непреживаре, у складу са постављеним производним циљем.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Специфичности варења код: моногастричних биљоједа, свиња и живине. Органи за варење. Потребе животиња у хранљивим материјама. Потребе за одржавање живота. Потребе за производњу: месо, јаја, рад, репродукцију. Исхрана појединих категорија коња. Избор хранива. Исхрана појединих категорија свиња, избор хранива. Особености исхране живине. Исхрана појединих категорија живине. Исхрана риба –шарана и пастрмки. Исхрана паса и мачака.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)			
Оптимизација исхране непреживара, специфичности исхране и балансирање оброка.			
Препоручена литература			
1. Шевковић, Н., Прибичевић, С., Рајић, И. (1983): Исхрана домаћих животиња, Научна књига, Београд, 750 стр.			
2. Ђорђевић, Н., Грубић Г., Макевић М., Јокић Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Земун, 1022 стр.			
3. Синовец, З., Ресановић, Радмила, Синовец, Снежана (2006): Микотоксини, појава, ефекти и превенција, Београд, 234 стр.			
4. Јовановић, Р., Дујић, Д., Гламочић, Д. (2001): Исхрана домаћих животиња, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 719 стр.			
5. Радовановић, Т., Рајић, И., Надаждин, М., Стојковић, Ј. (1997): Исхрана домаћих животиња, Општи део, Агрономски факултет у Чачку, 260 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе			
Предавања, интерактивна настава, израда семинарских радова, тестови знања			
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
колоквијуми	20		
семинари	10		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Једногодишње крмне легуминозе			
Шифра предмета: ДАИ 9			
Наставник или наставници: др Владета Стевовић ред. проф.			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Рад и усавршавање студената на теоретским и практичним аспектима гајења и искоришћавања једногодишњих крмних легуминоза и трава.			
Исход предмета Стицање адекватног знања, вештина и копетенција у циљу производње квалитетне кабасте сточне хране.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Захтеви једногодишњих легуминоза и трава према услпвима успевања (топлота, светлост, вода, земљиште). Биолошка и физиолошка својства једногодишњих крмних легуминоза и трава. Ђубрење-исхрана једногодишњих крмних легуминоза и трава. Једногодишње крмне легуминозе и траве у функцији заштите агроекосистема. Генетички ресурси једногодишњих крмних легуминоза. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Лабораторијске и практичне-теренске вежбе студената. Рад на огледима.			
Препоручена литература 1. Ђукић Д., Стевовић В., Јањић В. (2009): Производња сточне хране на ораницама и травњацима. Пољопривредни факултет, Нови Сад; Агрономски факултет, Чачак, 591 стр. 2. Carrouee, B., Gatel, F. (1995): Peas - utilization in animal feeding, UNIP, ITCF, 99 стр. 3. Ђукић Д., Јањић В., Стевовић В. (2006): Крмне и отровне биљке. Пољопривредни факултет, Нови Сад и Агрономски факултет, Чачак, 214 стр. 4. Ерић П., Ђупина Б., Михаиловић В., Микић А. (2007): Једногодишње крмне махунарке. Научни институт за ратарство и повртарство Нови Сад, стр 272. 5. Тематски домаћи и страни часописи.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3x15=45		Студијски истраживачки рад: 5x15=75	
Методе извођења наставе Теоријска настава уз коришћење расположиве пратеће опреме (видео бим и сл.), семинарски радови и 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	60
семинари	20		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Савремене методе размножавања воћака			
Шифра предмета: ДАИ 35			
Наставник или наставници: др Горица М. Пауновић, ванредни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Основни циљ предмета је да студенте дикторских студија упозна са савременим методама размножавања воћака, које се превасходно користе у производњи садног материјала воћака. Кроз предмет упознати студенте и са законском регулативом датом у Закону о садном материјалу воћака, винове лозе и хмеља.			
Исход предмета На основу добијених теоријских и практичних сазнања студенти докторских студија моћи ће да спознају све предности које пружају свремене методе размножавања воћака, а све у функцији унапређења и интензивирања воћарске производње. Добијање воћака in vitro је међу најважнијим циљевима културе ткива. У области воћарства од великог интереса је сазнање да ли се вегетативно размножавање савременим методама може успешно применити и искористити, посебно у случајевима када је размножавање класичним методама (резницама, нагртаницама, корењацима) мање успешно. Савремене методе размножавања воћака је значајно и релативно новије подручје научног, али и стручног рада. Технолошки поступак производње садног материјала воћака се стално усавршава, па се намећу све већи стандарди у погледу квалитета и здравствене исправности. Уобичајним, класичним методама вегетативног размножавања садног материјала неконтролисано се шире обољења и уношење вирусних обољења кроз заражен садни материјал у воћњаке. Савремене методе размножавања воћака подразумевају микроразмножавање-размножавање методом културе ткива (размножавање "in vitro") и производњу безвирусног садног материјала.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Типови култура ткива (семе, ембрио-култура, култура органа, култура калуса, култура појединачних ћелија). Примена методе микроразмножавања. Регенерација воћака као основ за успешно размножавање културом ткива. Састав хранљивих подлога. Припремање и чување биљног материјала. Утицај биљног материјала на раст и развиће. Утицај физичких фактора на раст и развиће. Пренос са хранљиве подлоге у земљиште. Производња безвирусног садног материјала. Закон о садном материјалу воћака, винове лозе и хмеља. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Упознавање са лабораторијском опремом неопходном за успешно микроразмножавање- опрема за припрему хранљиве подлоге, стерилна инокулациона комора, стерилизација хранљивих подлога. Припремање и састав хранљивих подлога. Стерилизација биљног материјала. Изолација, инокулација и супкултура. Комерцијална производња безвирусног садног материјала.			
Препоручена литература 1. Марић, М. (1995): Култура биљних ткива. Издавачка кућа Драганић, Београд. 7-183. стр. 2. Лучић, П., Пауновић, Г., Кулина, М. (2011): Расадничка производња - производња садног материјала воћака. Агрономски факултет, Чачак. 3-232. стр. 3. Медиговић, Ј., Ђаковић, М. (2011): Производња садница воћака, III издање. Партенон, Београд. 3-265. стр. 4. Ранковић, М. (1993): Технологија производње безвирусних садница. Савремена производња јабуке, крушке и дуње - интегрална концепт. Прометеј, Нови Сад, 45-54. стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе Теоретска настава (видео бим презентације), практична настава уз рад у лабораторији, израда семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијуми			
семинари	30		

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Болести воћака и винове лозе			
Шифра предмета: ДАИ 36			
Наставник или наставници: др Драго Милошевић, ванредни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање основних знања о проузроковачима болести воћака и винове лозе паразитске (гљиве, бактерије, вируси, фитоплазме) и непаразитске природе и важнијим болестима воћака и винове лозе (лоза) и мерама њиховог сузбијања (производња здравствено контролисаног семена и садног материјала, гајење отпорних сорти, агротехничке, биолошке, механичке и физичке, административне и хемијске мере). Патогенеза и прогноза болести, болести јабучастог воћа, болести коштичастог воћа, болести језграстог воћа, болести јагодастих воћака, болести винове лозе и др.			
Исход предмета Стечена знања о особинама проузроковача болести и болестима воћака и винове лозе, мерама сузбијања болести (агротехничке, механичке, физичке, административне, биолошке, хемијске и др.) и фунгицидима представљају основу за управљање заштитом воћака и винове лозе од болести, одржавања приноса и квалитета воћа и грожда на планираном нивоу и производњу здравствено безбедне хране			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Прозукоковачи болести биљака и њихове особине (гљиве, бактерије, вируси, вироиди, фитоплазме, паразитске цветнице, нематодe). Непаразитске болести. Процес настанка болести (патогенеза) и прогноза биљних болести. Болести воћака и винове лозе и мере сузбијања (агротехничке, механичке, физичке, административне, биолошке, хемијске маре, производња здравствено контролисаног семена и садног материјала, гајење отпорних сорти). Рационална примена пестицида у сузбијању болести воћака и винове лозе. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Демонстрационе вежбе и студијски истраживачки рад. Практична настава прати теоријску наставу.			
Препоручена литература 1. Стојановић С. (2004): Пољопривредна фитопатологија. Српско биолошко друштво, Крагујевац, 777 стр. 2. Ивановић М., Ивановић Драгица (2001): Микозе и псеудомикозе биљака. Пољ. факултет, Београд, 553 стр. 3. Ивановић, М., Ивановић, Д. (2005): Болести воћака и винове лозе и њихово сузбијање. Пољ. Факултет, Београду, 400 стр. 4. Милошевић Д. (2008): Фитопатологија – практикум. Агрономски факултет, Чачак, 176 стр. 5. Бабовић, М. (2003): Основи патологије биљака. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, 651 стр. 6. Арсенијевић, М. (1997): Бактериозе биљака, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 464 стр. 7. Шутић, Д. (1995): Вирозе биљака, Институт за заштиту биља и животну средину, Београд, 394 стр. 8. Agrios, N. G. (1007): Plant Pathology. Academic press. Elsevier, Academic press, USA, 635 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методe извођења наставе Предавања, консултације, дискусије, семинари, експериментални рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
тестови	15	усмени испит	60
семинари	20		
Начин провере знања могу бити различити: (писмени испити, усмени испт, презент. пројекта, сем. итд.....			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Болести ратарских и повртарских биљака			
Шифра предмета: ДАИ 37			
Наставник или наставници: др Драго Милошевић, ванредни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање основних знања о проузроковачима болести ратарских и повртарских биљака паразитске (гљиве, бактерије, вируси, фитоплазме) и непаразитске природе. Стицање знања о болестима појединих гајених биљака и мерама њиховог сузбијања (производња здравствено контролисаног семена и садног материјала, гајење отпорних сорти, агротехничке, биолошке, механичке и физичке, административне и хемијске мере). Патогенеза и прогноза болести, болести ратарских и повртарских биљака.			
Исход предмета Стечена знања о особинама проузроковача болести ратарских и повртарских биљака, болестима ратарских и повртарских биљака и мерама њиховог сузбијања болести (агротехничке, механичке, физичке, административне, биолошке, хемијске и др.) и фунгицидима представљају основу за управљање заштитом ратарских и повртарских биљака од болести, одржавања приноса и квалитета на планираном нивоу и производњу здравствено безбедне хране			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Прозукоковачи болести биљака и њихове особине (гљиве, бактерије, вируси, вироиди, фитоплазме, паразитске цветнице, нематодe). Непаразитске болести. Процес настанка болести (патогенеза) и прогноза биљних болести. Болести ратарских и повртарских биљака и мере за њихово сузбијање (агротехничке, механичке, физичке, административне, биолошке, хемијске мере, производња здравствено контролисаног семена и садног материјала, гајење отпорних сорти). Рационална примена пестицида у сузбијању болести ратарских и повртарских биљака. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Демонстрационе вежбе и студијски истраживачки рад. Практична настава прати теоријску наставу.			
Препоручена литература 1. Стојановић С. (2004): Пољопривредна фитопатологија. Српско биолошко друштво, Крагујевац, 777 стр. 2. Ивановић М., Ивановић Драгица (2001): Микозе и псеудомикозе биљака. Пољ. факултет, Београд, 553 стр. 3. Балаж, Ф., Балаж, Ј., Тошић, М., Стојшин, В., Баги, Ф. (2010): Фитопатологија – болести ратарских и повртарских биљака, 400 стр. 4. Милошевић Д. (2008): Фитопатологија – практикум. Агрономски факултет, Чачак, 176 стр. 5. Бабовић, М. (2003): Основи патологије биљака. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, 651 стр. 6. Арсенијевић, М. (1997): Бактериозе биљака, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 464 стр. 7. Шутић, Д. (1995): Вирозе биљака, Институт за заштиту биља и животну средину, Београд, 394 стр. 8. Милошевић, Д. (2009): Заштита кромпира. Агрономски факултет, Чачак, 392 стр. 9. Agrios, N. G. (1997): Plant Pathology. Academic press. Elsevier, Academic press, USA, 635 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методe извођења наставе Предавања, консултације, дискусије, семинари, експериментални рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
тестови	15	усмени испит	60
семинари	20		
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)				
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво				
Назив предмета: Технологија производње повртарских врста у заштићеном простору				
Шифра предмета: ДАИ 23				
Наставник: др Радош М. Павловић, редовни професор				
Број ЕСПБ:		7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема				
Циљ предмета Оспособљавање студената и стицање знања из области савремене технологије производње поврћа, сортимента и услова успевања повртарских врста које се узгајају у разним облицима заштићених простора, са наменом за свежу потрошњу.				
Исход предмета Примена стечених научних и стручних знања за планирање, организацију и вођење савремене технологије производње поврћа у заштићеним просторима.				
Садржај предмета <i>Предавања:</i> Стање производње и површине заштићених простора у свету и нашој земљи. Центри производње заштићених простора у Републици Србији. Хранљиви састав, лековитост и присуство штетних материја у поврћу. Климатски фактори и њихова улога за гајење поврћа у заштићеним просторима (температура, светлост, земљишна и ваздушна влага, састав ваздуха). Особине земљишта и системи обраде у заштићеним просторима. Системи гајења "без земље". Агроекономски предуслови за производњу у заштићеним просторима. Карактеристике разних облика заштићених простора. Избор локације и особине савремених објеката заштићених простора. Покривни материјали, грађевински делови и елементи. Производни системи и уређаји, аутоматизација, компјутеризација, контрола и управљање производњом. Морфолошке и физиолошке особине повртарских врста. Технологија гајења у заштићеним просторима: Парадајз, Паприка, Краставац, Тиквица, Млади кромпир, Салата, Спанаћ, Блитва, Млади лук, Ротквица, Купус, Карфиол, Брокола, Мрква. У оквиру сваке врсте изучаваће се избор и карактеристике сортимента, ротација усева, фитосанитарне мере, системи обраде земљишта, ђубрење и модели минералне исхране, производња расада, садња и сетва, микроклимат, нега усева, берба и тржишни квалитет. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад):</i> Израда семинарског рада. Лабораторијски и теренски рад студената на вегетационим огледима.				
Препоручена литература 1. Поповић, М., Лазић Бранка. (1989): Гајење поврћа у заштићеном простору. Нолит, Београд, 271 стр. 2. Поповић, М. (1991): Повртарство. Нолит, Београд, 432 стр. 3. Лазић Бранка, Марковић, В., Ђуровка, М., Илин, Ж. (1998): Повртарство. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 472 стр. 4. Лазић Бранка, Марковић, В., Ђуровка, М., Илин, Ж. (2001): Поврће из пластеника. Партенон, Београд, 231 стр. 5. Ђуровка, М., Лазић Бранка, Бајкин, А., Поткоњак Агнес, Марковић, В., Илин, Ж., Тодоровић Вида. (2006): Производња поврћа и цвећа у заштићеном простору. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет и Пољопривредни факултет Бања Лука, 501 стр. 6. Илић,З., Фалик, Е., Дардић, М. (2009): Берба, сортирање, паковање и чување поврћа. Универзитет у Косовској Митровици, Пољопривредни факултет Зубин поток и аутори, Косовска Митровица, 388 стр. 7. Здравковић Јасмина, Марковић, Ж., Павловић, Р., Здравковић, М. (2012): Парадајз. Институт за повртарство Смедеревска Паланка и Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет Чачак, 228 стр.				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања: 3x15 = 45 часова			Студијски истраживачки рад: 5x15=75 часова	
Методе извођења наставе Теоријска настава се изводи уз употребу рачунарске технике. Примена метода консултација приликом израде семинарских радова.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава	10	усмени испт	70	
колоквијуми	-		
семинарски рад	10			
Начин провере знања могу бити различити: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд)				
*максимална дужна 1 страница А4 формата				

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Физиологија стреса			
Шифра предмета: ДАИ 24			
Наставник или наставници: др Милена Р. Ђурић, редовни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање знања из области физиологије стреса. Познавање механизма животних процеса као научне основе за решавање теоријских и практичних проблема у биљној производњи, као и различитих облика отпорности са циљем савладавања метода производње која води ка остваривању високих и стабилних приноса доброг технолошког квалитета примарног производа.			
Исход предмета Студент који успешно савлада овај предмет моћи ће да примени стечена академска знања у свом раду и да у пракси спроведе различите методе како би реализовао побољшање квалитета гајених биљака и допринео производњи хране понољшањем приноса и квалитет производа и истовремено заштитио агроекосистем и животна средина.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Отпорност на стрес, отпорност на ниске температуре, отпорност биљака на ниске позитивне температуре, отпорност на мраз, узроци страдања биљака од мраза, каљење (адаптација) биљака, отпорност биљака на високе температуре, отпорност на сушу, отпорност биљака на анаеробне услове, отпорност на киселост средине, отпорност према солима, отпорност стрних жита на полагање, отпорност биљака на дејство хербицида, отпорност према болестима, отпорност биљака према загађивачима животне средине. <i>Студијски истраживачки рад:</i> Израда семинарског рада. Лабораторијски и теренски рад студената на огледима.			
Препоручена литература 1. Ђокић, Д., Стојановић Ј., Ђурић, М. (2001): Физиологија биљака, Агрономски факултет Чачак , 309 стр. 2. Кастори, Р. (1991): Физиологија биљака, Наука Београд, 527 стр. 3. Сарић, М., Крстић, Б., Станковић, Ж. (1991): Физиологија биљака, Наука Београд, 625 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3x15=45		Студијски истраживачки рад: 5x15=75	
Методе извођења наставе Предавања, консултације, дискусије, семинари, експериментални рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијуми			
семинари	30		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд...			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)				
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво				
Назив предмета: Посебно оплемењивање биљака				
Шифра предмета: ДАИ 43				
Наставник или наставници: др Миломирка Мадић, редовни професор				
Број ЕСПБ:		7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема				
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања о томе како се на основу општих принципа оплемењивања примењују знања на конкретној групи и врсти гајених биљака, као и да овладају специфичним пољским и лабораторијским техникама које омогућавају оплемењивање појединих биљних врста; да познају сортимент гајених биљака и сагледају на које агрономске и хортикултурне особине треба вршити оплемењивање.				
Исход предмета				
Студент који успешно савлада предмет моћи ће да креативно влада методама оплемењивања биљне врсте која је предмет његове докторске дисертације. Такође ће моћи да се развија у специфичним правцима који се заснивају на општим принципима и методама оплемењивања биљака, да примени стечена академска знања у свом научно истраживачком раду и да у пракси различите методе оплемењивања и селекције гајених биљака у циљу стварања сорти добрих агрономских особина.				
Садржај предмета				
Теоријска настава: Сдржај предмета је подељен на општи, уводни део и део који се односи на оплемењивање појединих гајених биљака. Општи део: Полазне основе за посебно оплемењивање, Специфичне методе оплемењивања, примене молекуларних технологија у оплемењивању, Оплемењивање на важна агрономска и хортикултурна својства. Посебни део: Сортимент и специфичности у оплемењивању појединачних ратарских, повртарских, крмних, лековитих и декоративних биљака.				
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Биће организована индивидуално зависно од теме докторске дисертације, одвијаће се кроз примену информационих програма и анализу примера који се односе на резултатате оплемењивања појединих биљних врста на експерименталном материјалу у лабораторији или огледном пољу и обухватаће израду и писање семинарских и научних радова.				
Препоручена литература				
1. Мадић Миломирка, Ђуровић Д. (2008): Оплемењивање биљака. Агрономски факултет, Чачак, 9-243. стр. 2. Боројевић С. (1992) : Принципи и методе оплемењивања биљака. Научна књига, Београд, 378 стр. 3. Шурлан-Момировић Гордана, Ракоњац Вера, Продановић С., Живановић Т. (2005): Генетика и оплемењивање биљака. Пољопривредни факултет Београд, 251 стр. 4. Димитријевић М., Петровић Софија (2005): Генетика популације. Адаптабилност и стабилност генотипа. Пољопривредни факултет и Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 155 стр. 5. Листа сорти пољопривредног и шумског биља Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде. 6. Bernardo, R. (2002): Breeding for Quantitative Traits. Stemma Press. Minneapolis, Minnesota 7. Матерјал (одабрани радови, монографије) који ће студенти добити у току израде семинарских радова.				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања: 3			Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе				
Предавања у комбинацији са интерактивном наставом, консултације, семинари и менторски рад.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит	50	
колоквијуми	20			
семинари	20			
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....				
*максимална дужна 1 страница А4 формата				

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Понашање и добробит домаћих животиња - Behavior and Wefare of Domestice Animals			
Шифра предмета: ДАИ 38			
Наставник или наставници: др Милун Петровић, ванредни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да омогући последипломцима унапређење практичног и теоријског знања из области понашања и добробити животиња и разумевања процеса који дефинишу понашање животиња и поступака који утичу на њихову добробит, у циљу успостављања оптималних односа животиње и околине у којој егзистира. Такође, циљ предмета је да се образују стручњаци способни да у свом стручном и научном раду примене достигнућа и нове приступе у решавању проблема стреса и стварања адекватних услова гајења животиња уважавајући њен идентитет и интегритет.			
Исход предмета			
Формирање доктора биотехничких наука способних да се на основу стечених сазнања у области достигнућа о понашању и добробити животиња као посебне научне дисциплине, уз савладавање посебних метода рада, укључе у рад у датој научној и производној области. Стечено знање, даје докторанту стручну и научну компентентност и вештину примене продубљеног знања за успешно решавање сложених проблема у датој научној и стручној области и раду са животињама имајући стално у виду њихово понашање и добробит.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Увод (оправданост проучавања, научни приступ, узрок, онтогенијски развој, еволуција, функција понашања). Правци у проучавању понашања животиња и научне дисциплине о понашању животиња. Дефиниција, узрок и повод облика понашања. Облици понашања. Свесност (когниција) животиња. Основне категорије, системи, облици и стратегије понашања. Етограм. Поремећаји у понашању животиња. Добробит и заштита животиња. Стања супротна добробити животиња (патња, стрес, бол, непознате околности и страх, досада).			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)			
Претраживање научне литературе, обрада, анализа и дискусија најновијих сазнања из области понашања и добробити домаћих животиња. Примена теоријских сазнања процене добробити у конкретним одгајивачким условима.			
Препоручена литература			
1. Вучинић М. (2006): Понашање, добробит и заштита животиња. Универзитет у Београду, факултет ветеринарске медицине. 388. стр. 2. Вучинић М. (2007): Практикум за предмет понашање, добробит и заштита животиња. Универзитет у Београду, факултет ветеринарске медицине. 73. стр. 3. Христов, С., Бешлин, Р.(1991): Стрес домаћих животиња, Пољопривредни факултет, Земун. 169. стр. 4. Интернет сајтови из области понашања и добробити домаћих животиња.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе			
Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом биће одржана у свим областима наведеним у садржају предмета.			
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
колоквијуми	10		
семинари	20		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Савремени принципи помотехнике			
Шифра предмета: ДАИ 19			
Наставник или наставници: др Иван Глишић, доцент			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета: Циљ предмета је да се студенти упознају и овладају појмом 'систем гајења воћа' као кохерентним скупом кога чине узгојна форма, размак садње и генотипска специфичност комбинације сорта – подлога. Такође, циљ је да се студенти упознају са актуелним и новим узгојним облицима за све воћне врсте, као и са сортним специфичностима резидбе.			
Исход предмета: На основу добијених теоријских и практичних сазнања, кандидат ће бити оспособљен да на терену самостално и правовремено примењује помотехничке захвате и најсавременије методе и моделе резидбе ради формирања и одржавања узгојног облика као и успостављања и одржавања физиолошке равнотеже између вегетативног раста и родности, што за коначан исход има остварење савремене, стабилне и високоинтензивне воћарске производње.			
Садржај предмета			
Теоријска настава: специфичности помотехничких захвата који се примењују у току мировања; специфичности помотехничких захвата који се примењују у току вегетације (савијање младара, ровашење, пинцирање, лоретовање...); рано успостављање физиолошке равнотеже раста и родности; актуелни и нови узгојни облици јабучастих воћних врста; актуелни и нови узгојни облици коштичавих воћних врста; узгојни облици и резидба ораха и леске; помотехника јагодастих воћних врста (системи гајења јагоде, шпалирски систем гајења малине и купине; разлика у помотехници једнородних и двородних сорти малине); помотехничке специфичности младих засада и засада у роду; проређивање плодова; реконструктивна резидба.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад): помотехничке специфичности и разлике у резидби садница са или без превремених гранчица, као и „книп“ садница; резидба у почетним годинама по садњи и формирање узгојног облика; резидба у роду; формирање и одржавање узгојних облика јабучастих воћних врста; формирање и одржавање узгојних облика коштичавих воћних врста; формирање узгојних облика ораха и леске; формирање и одржавање шпалира код малине и купине.			
Препоручена литература			
1. Шошкић М. (2011): Резидба воћака. Партенон, Београд, 310. стр. 2. Мићић Н., Ђурић Г., Цветковић М. (2008): Системи гајења и резидба брескве. МПШВ Републике Србије, Београд, 57. стр. 3. Мићић Н., Ђурић Г., Радош Љ. (1998): Системи гајења јабуке и крушке. Институт за истраживања у пољопривреди Србија, Београд, 196. стр. 4. Лучић, П., Ђурић, Г., Мићић, Н. (1996): Воћарство I. Нолит, Партенон, Београд-Суботица, 529. стр. 5. Милошевић, Т. (1997): Специјално воћарство. Агрономски факултет и Заједница за воће и поврће, Чачак – Београд, 577. стр. 6. Гвозденовић Д. (2007): Густа садња јабуке крушке и дуње, интегрални концепт. Прометеј, Нови Сад, 318. стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе: Теоретска настава (предавања – бидео бим презентације); практична настава – вежбе, израда семинарских радова, решавање конкретних помотехничких проблема, практичан рад у воћњаку...			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	/	писмени испит	/
практична настава	20	усмени испит	50
колоквијуми	20		
семинари	10		

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Биотехнологија у живинарству - Biotechnology in Poultry Breeding			
Шифра предмета: ДАИ 39			
Наставник или наставници: проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета: Проширење знања из области селекције и оплемењивања живине, њиховог одгајивања и репродукције уз стицање специфичних практичних вештина.			
Исход предмета: Стечена знања подразумевају оспособљеност студената за даља истраживања, успешно решавање проблема, праћење савремених трендова и биотехнолошких достигнућа у одгајивању живине и преношење својих знања из ове области стручној и широј јавности.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Проблематика новијих научних истраживања из области одгајивања и репродукције живине. Општи принципи селекције и оплемењивања живине. Изучавање различитих утицаја на репродуктивне способности живине. Изучавање утицаја спољних и унутрашњих чинилаца на раст и развиће различитих врста и типова живине. Системи гајења и производња подмлатка. Новије методе одгајивања. Новије методе искоришћавања. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад):</i> Израда семинарских радова о одређеној проблематици која је обрађена на предавањима, изучавање најновије научне литературе из области живинарства.			
Препоручена литература: 1. Богосављевић-Бошковић Снежана, Митровић С. (2005): Гајење различитих врста живине. Монографија, Агрономски факултет, Чачак, 249 стр. 2. Супић Б., Милошевић Н., Чобић Т. (2000): Живинарство. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет Нови Сад, 626 стр. 3. Домаћи и инострани научни часописи из области живинарства.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе: Предавања, консултације, дискусије, семинари, експериментални рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијуми			
семинари	30		

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Физиологија дефицита			
Шифра предмета: ДАИ 26			
Наставник или наставници: др Милена Р. Ђурић, редовни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање знања из области физиологије дефицита. Познавање механизма животних процеса као научне основе за решавање теоријских и практичних проблема у биљној производњи са циљем савладавања метода производње која води ка остваривању високих и стабилних приноса доброг технолошког квалитета примарног производа.			
Исход предмета Студент који успешно савлада овај предмет моћи ће да примени стечена знања раду и да у пракси спроведе различите методе како би реализовао побољшање квалитета гајених биљака и допринео производњи хране побољшањем приноса и квалитета производа.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <i>Предавања:</i> Хидратација протеина и угљених хидрата, протеини као амфотерни електролити, физичке особине протоплазме, пропустљивост ћелије за воду, улога воде у физиолошким функцијама биљке, промет воде, расподела воде, значај воде за структуру протоплазме, форме воде, усвајање воде, облици воде у земљишту приступачност за биљку, кретање воде, одавање воде, дневни ток транспирације, потребе биљке за водом, физиолошке основе наводњавања, енергетика транспирације, последице водног дефицита у биљци, фотосинтеза и кружење материје у природи, разлагање воде у фотосинтези, образовање угљених хидрата у фотосинтези, образовање беланчевина у фотосинтези, фотореспирација, фотосинтеза и спољни услови, дисање као процес измене гасова, материје за дисање, процеси дисања, дисање отпорно на утицај цијанида, дисање и температура, кисеоник и дисање, снабдевање водом и дисање, дисање и минерална исхрана, органи за усвајање јона, теорије о усвајању јона, фактори који утичу на усвајање јона, симптоми недостатка минералних елемената, поступак за одређивање дефицита минералних елемената у биљци на основу визуелних симптома. <i>Студијски истраживачки рад:</i> Израда семинарског рада. Лабораторијски и теренски рад студената на огледима.			
Препоручена литература 1. Кастори Р., Максимовић И. (2008): Исхрана биљака, Војвођанска академија хауке и уметности, Нови Сад, 235 стр. 2. Ђокић Д., Стојановић Ј., Ђурић М. (2001): Физиологија биљака, Агрономски факултет Чачак, 309. стр. 3. Кастори Р. (1991): Физиологија биљака, Наука Београд, 527 стр. 4. Сарић М., Крстић Б., Станковић Ж. (1991): Физиологија биљака, Наука Београд, 625 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3x15=45		Студијски истраживачки рад: 5x15=75	
Методе извођења наставе Предавања, консултације, дискусије, семинари, експериментални рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијуми			
семинари	30		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд...			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Помологија			
Шифра предмета: ДАИ 15			
Наставник или наставници: Др Томо М. Милошевић, редовни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	Изборни
Услов: нема			
Циљ предмета: Предмет би требало да омогући проширење стечених сазнања о биолошко-привредним особинама стандардних и нових сорти и подлога јабучастих, коштичавих, језграстих и појединих јагодастих и суптропских воћних врста, захтевима према условима животне средине и технологији гајења. Студенти би требало да буду оспособљени за самосталан и тимски рад, развијање критичких мишљења и идеја, етичких норми и кодекса, постављање експеримената, коришћење литературе, тумачење остварених резултата и њихово поређење са резултатима других аутора и њихово представљање домаћој и иностраној научној и стручној јавности.			
Исход предмета: На основу добијених теоријских и практичних сазнања, кандидат би требало да буде оспособљен да на терену самостално врши правилан избор сорти и подлога за гајење у комерцијалним засадима. Кандидат ће бити такође оспособљен за самосталан научно-истраживачки рад и примену савремених метода истраживања и обраде прикупљених података у области Помологије.			
Садржај предмета Теоријска настава Увод у предмет, систематско место врсте, порекло, родоначелници, распрострањеност, утицај еколошких чинилаца на биолошко-приизводне особине врсте, њених сорти и подлога и савремени технолошки концепт гајења. Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад) Морфометријске и органолептичке особине плода на живим узорцима, препознавање и разликовање сорти по спољашњем изгледу и укусу мезокарпа, одређивања термина бербе (методологија).			
Препоручена литература 1. Милошевић, Т. 1997. Специјално воћарство. Агрономски факултет и Заједница за воће и поврће, (ISBN 86-82107-13-9, ID=50836748), Чачак-Београд, 580 стр. 2. Петровић, С., Милошевић, Т. 2002. Малина - технологија и организација производње. Агрономски факултет, (ISBN 86-82107-31-7, COBISS.IR-ID=97260300), Чачак, 245 стр. 3. Милошевић, Т. 2002. Шљива - технологија гајења. Агрономски факултет, (ISBN 8682107-31-7, COBISS-ID=97260300), Чачак, 167 стр. 4. Гвозденовић, Д. 2007: Густа садња јабуке, крушке и дуње - интегрални концепт. Прометеј, (ISBN 978-86-515-0118-3, COBISS.SR-ID 225622279), Нови Сад, 315 стр. 5. Ђурић, Б., Кесеровић, З. 2007. Гајење кајсије, Пољопривредни факултет и Футура, (ISBN 978-86-7542-046-0, COBISS.SR-ID 224184839), Нови Сад, 227 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе Предавања, студијски истраживачки рад, консултације, израда и одбрана семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испит	60
колоквијуми	-		
семинари	25		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*Максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Вишегодишње крмне легуминозе			
Шифра предмета: ДАИ 4			
Наставник или наставници: др Владета Стевовић ред. проф.			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Рад и усавршавање студената на теоријским, научним и практичним аспектима гајења и искоришћавања вишегодишњих крмних легуминоза.			
Исход предмета Стицање адекватног знања, вештина и компетенција у циљу производње квалитетне и здравствено безбедне кабасте сточне хране			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Захтеви вишегодишњих легуминоза према условима успевања (топлота, светлост, вода, земљиште). Биолошка и физиолошка својства вишегодишњих крмних легуминоза. Ђубрење-исхрана легуминоза. Вишегодишње крмне легуминозе. Семенарство производња семена. Оплемењивање вишегодишњих крмних легумоноза. Вишегодишње крмне легуминозе у функцији заштите агроекосистема. Генетички ресурси вишегодишњих крмних легуминоза. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Лабораторијске и практичне-теренске вежбе студената. Рад на огледима.			
Препоручена литература 1. Ђукић Д., Стевовић В., Јањић В. (2009): Производња сточне хране на ораницама и травњацима. Пољопривредни факултет, Нови Сад; Агрономски факултет, Чачак, 591. стр. 2. Ђукић Д., Ерић П. (1995): Луцерка. Пољопривредни факултет, Нови сад, 256. стр. 3. Ђукић Д., Јањић В., Стевовић В. (2006): Крмне и отровне биљке. Пољопривредни факултет, Нови Сад и Агрономски факултет, Чачак, 214. стр. 4. Taylor N.L and Quesenberry K.H. (1996): Red clover science. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. Netherlands. 225. стр. 5. Тематски домаћи и страни часописи			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3x15=45		Студијски истраживачки рад: 5x15=75	
Методе извођења наставе Теоријска настава уз коришћење савремене опреме (видео бим и сл.), семинарски радови и 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	60
семинари	20		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Технологија производње жита			
Шифра предмета: ДАИ 21			
Наставник или наставници: др Александар С. Пауновић, редовни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање знања из области технологије производње правих и просоликих жита. Познавање морфолошких и физиолошких особина, утицаја климатских и земљишних услова и технологије производње са циљем савладавања метода производње која води ка остваривању високих и стабилних приноса доброг технолошког квалитета примарног производа.			
Исход предмета Студент који успешно савлада овај предмет моћи ће да примени стечена академска знања у свом научно истраживачком раду и да у пракси спроведе различите методе производње жита како би се добио висок принос и квалитет производа и истовремено заштитио агроекосистем и животна средина.			
Садржај предмета <i>Предавања:</i> Подела жита, агрономска класификација, ботаничка класификација, морфолошке и физиолошке особине, хемијски састав и квалитет примарног производа, фенолошке фазе развића и растења, стадијуми развића и органогенеза житарица, захтеви жита према климатским и земљишним условима, површина, производња и принос житарица, биотехничке основе производње жита. Технологија производње правих или стрних жита, ботаничка породица <i>Poaceae</i> : пшеница, раж, тритикале, јечам, овас и просоликих жита: кукуруз, сирак, просо, и из ботаничке породице <i>Polygonaceae</i> - хељда. У оквиру сваке врсте изучаваће се избор сорти или хибрида, плодоред, обрада земљишта, ђубрење, сетва, нега, заштита, жетва-берба, чување и складиштење примарног производа, сређивање сламе, производња семена. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад):</i> Израда семинарског рада. Лабораторијски и теренски рад студената на огледима.			
Препоручена литература 1. Јевтић, С. и сар. (1986): Посебно ратарство 1. Научна књига, Београд, 421 стр. 2. Росић, К., Бајић, Н. (1991): Ратарство, производња ратарских биљака. Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет Чачак, 599 стр. 3. Максимовић, Д. (1997): Специјално ратарство. Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет Чачак, 352 стр. 4. Лазовић, Д., Биберић, М. (1999): Посебно ратарство I - жита и зрнене махуњаче, Универзитет у Приштини, Пољопривредни факултет, 393 стр. 5. Пауновић, А. (2006): Специјално ратарство. Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет Чачак, 254 стр. 6. Пауновић, А., Мадих Миломирка (2011): Јечам – монографија. Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет у Чачку, 256 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3x15 = 45 часова		Студијски истраживачки рад: 5x15=75 часова	
Методе извођења наставе Теоријска настава се изводи уз употребу рачунарске технике. Примена метода консултација приликом израде семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	/
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијуми	/	
семинари	30		
Начин провере знања могу бити различити: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Штеточине и инсекти вектори штетних организама			
Шифра предмета: ДАИ 40			
Наставник или наставници: др Танасковић Т. Снежана, доцент			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета Уз предходно усвојена знања са ОАС да омогући студенту примену метода мониторинга и надзора за инсекте као штеточине и векторе, упозна са начинима детекције и идентификације, мерама контроле и ерадикације. Стицање знања о степену изложености и ризицима за узгој појединих биљних врста у одређеним подручјима и оспособљавање да самостално преузима све активности истраживачког рада самостални и/или тимски.			
Исход предмета је да студент стекне способност самосталног препознавања, идентификације и анализе економски присутних штета на гајеним биљкама и знања како да препозна и препоручи адекватне мере у спречавању појаве и ширења односно ерадикације алохтоних инсеката и адекватних мера контроле бројности популације штеточина и инсеката вектора.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне морфолошке особине, распрострањеност, значај, штетност, биологија и екологија економски значајних инсеката, интегрални приступи у праћењу бројности и контроли популације. Улога R-селектираних инсекатских врста у екосистему као вектора фитоплазми, бактерија, вируса и гљива као узрочника деструктивних обољења биљака. Епидемиолошки ланци, вегетативни извори инокулума, потенцијални, минорни, секундарни и примарни вектори, типови преноса, завршни домаћини. Мониторинг и надзор популације вектора, мере контроле бројности инсекатских популација. Карантинске и инвазивне инсекатске врсте као потенцијалне штеточине, најчешћи путеви уноса. Законске мере у превенцији појаве, настањивања и ширења алохтоних инсекатских врста. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> у зависности од изборног профила студента индивидуално упућивање у релевантну литературу и адекватне теренске и лабораторијске методе анализе присуства штетних организама.			
Препоручена литература 1. Robinson, J. (2003): Identification guide for Lepidopteran larvae commonly encountered on imported plant material. SCL, 70 стр. 2. Петровић - Обрадовић, О. (2003): Биљне ваши (Homoptera, Aphididae) Србије. Пољопривредни факултет Универзитет у Београду. 153 стр. 3. Танасковић Снежана (2005): Приручник за карантинске и економски штетне организме на територије Републике Србије. МПШВ, Управа за заштиту биља и Агрономски факултет. Чачак. ISBN 86-82107-74-0, СР 632(497.11)(035)614.448, COBISS.SR – ID 126357772, рецензенти др Душанка Инђић, др Јелица Балаж и др Стеван Јаснић, 154 стр. 4. Танасковић, С. (2013): Шљивина лисна бува. Задужбина Андрејевић, Београд, 95 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе Предавања се реализују у осавремењеном учионичком простору уз употребу савремених техничких средстава и учила. Теренски и лабораторијски рад одређен изборним профилем. Израда семинарског рада обавља се уз све неопходне консултације у избору теме и литературе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
практична настава	20		
семинарски рад	20	усмени испит	40
презентација семинарског рада	20		

Табела 5.1

Студијски програм: Докторске студије Агрономија (180 ЕСПБ)			
Врста и ниво студија: Докторске студије – трећи ниво			
Назив предмета: Менаџмент и маркетинг у воћарству			
Шифра предмета: ДАИ 41			
Наставник или наставници: др Биљана О. Вељковић, ванредни професор			
Број ЕСПБ:	7	Статус предмета (обавезни/изборни):	изборни
Услов: нема			
Циљ предмета			
Упознавање и изучавање научних и стручних достигнућа из области менаџмента и маркетинга у воћарској производњи. Обухвата целокупан ланац производње и прераде воћа до тржишта и указује на проблематику и доношење добрих пословних одлука у производњи преради воћа, а бави се и тенденцијама производње воћа код нас и свету.			
Исход предмета			
Односи се на савладавање организационо-економског дела воћарске производње помаже студентима да савладају технике и методе планирања и управљања производњом, као и истраживањем и предвиђањем тржишта. Што им касније у пракси може значајно помоћи ради постизања повољнијих тржишних позиција и веће конкурентности.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Чиниоци успешности воћарске производње. Тржиште и профитабилност воћарске производње. Организација и економика на конкретном примеру воћарске производње. Пословни бизнис план конкретне воћарске производње. Процена вредности воћних стабала. Израчунавање економских параметара на конкретној воћарској производњи. Облици удруживања у воћарској производњи. Берба чување и паковање воћа. Специфичности при складиштењу воћа. Управљање квалитетом у производњи и преради воћа. Одређивање квалитета воћа. Стандарди квалитета. Примена стандарда квалитета у воћарској производњи. Примена маркетинг МИКС-а у воћарству.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)			
Кроз практичну наставу прати се програм предавања, наводе се конкретне студије случајева и отварају активне дискусије студенти излажу припремљене семинарске радове о одређеној актуелној проблематици која је на предавањима обрађена.			
Препоручена литература			
1. Душан Милић, Бранка Калановић Булатовић, Биљана Вељковић (2013): Менаџмент и организација воћарско-виноградарске производње, Универзитет у Крагујевцу Агрономски факултет, Чачак, 280 стр.			
2. Бранислав Влаховић (2011): Тржиште и маркетинг пољопривредно - прехранбених производа, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 439 стр.			
3. Бранислав Влаховић (2011): Тржиште агроиндустријских производа, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 498 стр.			
4. Душан Милић, Бранка Калановић Булатовић, Снежана Трмчић (2009): Менаџмент производње воћа и грозђа, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 260 стр.			
5. Душан Милић, Вељко Радојевић (2003): Производно-економска и употребна вредност воћа и грозђа, Нови Сад, 200 стр.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања: 3		Студијски истраживачки рад: 5	
Методе извођења наставе			
Класична предавања, интерактивна настава, дискусије, семинарски радови, студије случаја и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијуми			
семинари	40		
Начин провере знања могу бити различити: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			