

Табела 2. Спецификација предмета

Р.бр.	Шиф. Пред.	Назив предмета	Сем.	Тип предмета	Статус предмета	Активна настава				Остал и часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН	СТИР /ИР		
ПРВА ГОДИНА											
1.	БОТ	Пољопривредна ботаника	I	ТМ	обавезни	3		3			7
2.	ОНЕХ	Општа и неорганска хемија	I	АО	обавезни	2		2			5
3.	МАТ1	Математика 1	I	АО	обавезни	2	2				6
4.	МЕКЛ	Метеорологија и климатологија	I	АО	обавезни	3		2			6
5.		<i>Изборни блок 1</i>	I			2	2				6
	ОСЕК	Основи економије		АО	изборни						
	ИНФ	Информатика		АО	изборни						
	СОЦ	Социологија		АО	изборни						
	ГЕОЛ	Основи геологије		АО	изборни						
	ФИЗ	Физика		АО	изборни						
Укупно часова активне наставе (предавања/вежбе + ДОН/остали часови)						12	4	7			
Укупно ЕСПБ											30
6.	СЦ	Систематика цветница	II	ТМ	обавезни	1		2			3
7.	ОРХЕ	Органска хемија	II	ТМ	обавезни	2		2			5
8.	СТАТ	Статистика	II	ТМ	обавезни	2	2				5
9.	ОПЕД	Основи педологије	II	ТМ	обавезни	3		2			6
10.	МИКЗ	Микробиологија земљишта	II	ТМ	обавезни	2		2			5
11.		<i>Изборни блок 2</i>	II			2	2				6
	Е	Енглески језик		АО	изборни						
	Р	Руски језик		АО	изборни						
	Ф	Француски језик		АО	изборни						
	Н	Немачки језик		АО	изборни						
Укупно часова активне наставе (предавања/вежбе + ДОН/остали часови)						12	4	8			
Укупно часова активне наставе на години						47					
Укупно ЕСПБ											30
ДРУГА ГОДИНА											
12.	ОБИО	Основи биохемије	III	НС	обавезни	3		2			6
13.	ФИЗБ	Физиологија биљака	III	ТМ	обавезни	3		2			6
14.	ВОЋ	Воћарство	III	НС	обавезни	2	1				3
15.	ВИНГ	Виноградарство	III	НС	обавезни	2	1				3
16.	РАПО	Ратарство и повртарство	III	НС	обавезни	3	2				6

Р.бр.	Шиф. Пред.	Назив предмета	Сем.	Тип предмета	Статус предмета	Активна настава				Остал и часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН	СТИР /ИР		
17.		<i>Изборни блок 3</i>	III			2	2				6
	ЕП	Економика пољопривреде		НС	изборни						
	ПЧЕ	Пчеларство		НС	изборни						
	ОМЕЛ	Основи мелиорација земљишта		ТМ	изборни						
	ОБП	Органска биљна производња		ТМ	изборни						
Укупно часова активне наставе (предавања/вежбе + ДОН/остали часови)						15	6	4			
Укупно ЕСПБ											30
18.	МЗБ	Машине у заштити биља	IV	ТМ	обавезни	3	2				6
19.	ОФИП	Општа фитопатологија	IV	НС	обавезни	3		2			6
20.	ОЕНТ	Општа ентомологија	IV	НС	обавезни	3		2			6
21.	ОФИФ	Општа фитофармација	IV	НС	обавезни	3		2			6
22.		<i>Изборни блок 4</i>	IV			2	2				6
	СЕМЕ	Семенарство		НС	изборни						
	АГРХ	Агрохемија		НС	изборни						
	ИБП	Интеракција биљка-патоген		НС	изборни						
	СВО	Специјално воћарство		НС	изборни						
Укупно часова активне наставе (предавања/вежбе + ДОН/остали часови)						14	4	6			
Укупно часова активне наставе на години						49					
Укупно ЕСПБ											30
ТРЕЋА ГОДИНА											
23.	ПЕН1	Посебна ентомологија 1	V	СА	обавезни	4		2			7
24.	ПСМ1	Псеудомикозе и микозе биља 1	V	НС	обавезни	4		2			7
25.	ПЗОО	Пољопривредна зоологија	V	СА	обавезни	2		2			5
26.	ГЕНО	Генетика са оплемењивањем	V	НС	обавезни	2	2				5
27.		<i>Изборни блок 5</i>	V			2		2			6
	ИНС	Масовне појаве инсеката		НС	изборни						
	ПОПА	Постжетвена патологија		НС	изборни						
	ОАП	Основи аналитике пестицида		НС	изборни						
Укупно часова активне наставе (предавања/вежбе + ДОН/остали часови)						14	2	8			
Укупно ЕСПБ											30
28.	ПЕН2	Посебна ентомологија 2	VI	СА	обавезни	3		2			6

Р.бр.	Шиф. Пред.	Назив предмета	Сем.	Тип предмета	Статус предмета	Активна настава				Остал и часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН	СТИР /ИР		
29.	ПСМ2	Псеудомикозе и микозе биља 2	VI	НС	обавезни	3		2			6
30.	ХЕРБ	Хербологија	VI	НС	обавезни	4		2			6
31.	АКАР	Акарологија	VI	НС	обавезни	2		2			5
32.	ЗО	Зооциди	VI	СА	обавезни	2		2			5
	СПР1	Радна пракса	VI	СА	обавезни					6	2
Укупно часова активне наставе (предавања/вежбе + ДОН/остали часови)						14		10		6	
Укупно часова активне наставе на години						48					
Укупно ЕСПБ											30
ЧЕТВРТА ГОДИНА											
33.	ХЕ	Хербициди	VII	СА	обавезни	3		2			5
34.	ФУ	Фунгициди	VII	СА	обавезни	2		2			5
35.	ФИНЕ	Фитонематологија	VII	НС	обавезни	2		2			5
36.		<i>Изборни блок 6</i>	VII			2		1			5
	ЕК	Екологија корова		СА	изборни						
	СФП	Основи селективности и фитотоксичност и пестицида		СА	изборни						
	ДББ	Дијагноза биљних болести		СА	изборни						
	ШПУ	Штетни пужеви		СА	изборни						
37.		<i>Изборни блок 7</i>	VII			2		2			5
	ВБП	Вектори биљних патогена		СА	изборни						
	ВБЗ	Вирозе биља у заштићеном простору		СА	изборни						
	ПСЕМ	Патологија семена		СА	изборни						
	КНП	Корови необрадивих површина		СА	изборни						
	СПР2	Производна пракса		СА	обавезни					6	5
Укупно часова активне наставе (предавања/вежбе + ДОН/остали часови)						11		9		6	
Укупно ЕСПБ											30
38.	ВИРО	Вирозе биља	VIII	НС	обавезни	3		2			6
39.	БАКТ	Бактериозе биља	VIII	НС	обавезни	3		2			5
40.	ТЗБ	Технологија	VIII	СА	обавезни	3	2				5

Р.бр.	Шиф. Пред.	Назив предмета	Сем.	Тип предмета	Статус предмета	Активна настава				Остал и часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН	СТИР /ИР		
		заштите биља			и						
41.		Изборни блок 8	VIII			2		1			5
	ОТП	Основи токсикологије пестицида		СА	изборни						
	БКШО	Биолошка контрола штетних организама		СА	изборни						
	БСМ	Болести садног материјала		СА	изборни						
	ПМЗП	Псеудомикозе и микозе биља у заштићеном простору		СА	изборни						
	СПРЗ	Технолошко организациона пракса	VIII	СА	обавезни					6	3
42.	ДР1	Дипломски рад - Истраживачки рад	VIII	НС	изборни				3		3
	ДР2	Дипломски рад - израда и одбрана	VIII	СА	обавезни					3	3
Укупно часова активне наставе (предавања/вежбе + ДОН/остали часови)						11	2	5	3	9	
Укупно часова активне наставе на години						43					
Укупно ЕСПБ											30
УКУПНО ЕСПБ ЗА СВЕ ГОДИНЕ СТУДИЈА											240
*табелу модификујте у зависности од броја предмета које уносите, користећи инсерт мод, можете унети и друге податке који су релевантни за ваш студијски програм											

Легенда: Шиф. пред.-шифра предмета која се задаје на нивоу установе; Тип предмета: ТМ-теоретско-методолошки, АО-академско општеобразовни, НС-научно-стучни, СА-стучно-апликативни; Часови активне наставе: П-предавања, В-вежбе, ДОН- други облици наставе (лабораторијске вежбе, семинари и др.).

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Фитомедицина
Назив предмета: Пољопривредна ботаника
Наставник: Зора П. Дајић Стевановић
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 7
Услов: нема
Циљ предмета Предмет треба да омогући студенту разумевање: <ul style="list-style-type: none"> • грађе биљне ћелије и основних типова творних и трајних ткива • унутрашње и спољашње грађе вегетативних и генеративних биљних органа • принципа размножавања биљака • феномена разноврсности биљног света

Исход предмета:			
а) <u>знања/разумевања</u> грађе биљака на свим нивоима организације, типова размножавања			
б) <u>вештина</u> коришћења светлосне микроскопије, препознавања типова биљних ткива и грађе вегетативних и репродуктивних органа, ефикасног учења и електронског учења, критичког мишљења и евалуације наставе и исхода учења			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i> <u>Цитологија</u> : преглед структуре биљне ћелије, ћелијске мембране, цитоплазма и ћелијске органеле; једро, вакуола и ћелијски зид; ћелијски циклус и деоба ћелије; <u>Хистологија</u> : подела ткива, творна ткива, трајна ткива; <u>Органографија</u> : принципи изградње биљног тела, спољашња и унутрашња грађа корена, стабла и листа, метаморфозе вегетативних органа; <u>Размножавање биљака</u> : дефиниција и типови, бесполно размножавање (вегетативно), полно размножавање и цмена генерација, цвет и грађа репродуктивних биљних органа, микро и макро спорогенеза и гаметогенеза; опрашивање и оплођење; грађа семена и плодова; појам и типови апомиксиса; <u>Разноврсност биљног света</u> : главне групе царства Plantae, кратак преглед биљака од значаја за пољопривреду; основни принципи геоботанике и значај очувања биљака у природи			
<i>Практична настава</i> : Микроскоп и биљна ћелија, Ткива (творна и трајна), Спољашња и унутрашња грађа стабла и метаморфозе, Спољашња и унутрашња грађа листа и метаморфозе, Спољашња и унутрашња грађа корена и метаморфозе, Грађа генеративних органа: цвет и цвасти, плод, семе, Преглед економски важних представника цветница			
Литература:			
1. Којић, М., Пекић, С., Дајић, З. (2004). Ботаника, изд. Драганић, Београд			
2. Пекић Quarrig С., Ранчић Д. (2014): Морфологија и анатомија биљака. Државни Универзитет у Новом Пазару, Свен, Ниш			
3. Ранчић, Д., Аћић, С., Шоштарић, И. (2012). Практикум из пољопривредне ботанике са радном свеском, изд. Пољоприврени факултет Универзитета у Београду			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична настава: 45	
Методе извођења наставе: Теоријска настава, Практична настава (вежбе), Електронско учење (moodle), Часови интерактивне наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (40)	Завршни испит (60)	поена
активност у току предавања (активно учешће и тестови)	8	писмени испит	
практична настава	8	усмени испт	60
колоквијум-и	20-24		
семинар-и			

Студијски програм: Фитомедицина
Назив предмета: Општа и неорганска хемија
Наставник: Костић Ж. Александар
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 5
Услов: /
Циљ предмета је да студент 1) научи основне појмове, законе и принципе, 2) зна основне класе неорганских једињења, њихова физичка и хемијска својства и њихову примену у пољопривреди, 3) Логички повезује теоријска, експериментална и практична знања из хемије, 4) Препозна и објасни процесе који су базирани на принципима Опште и неорганске хемије.
Исход предмета: На крају курса студент треба да буде способан да: 1) зна/разуме основне хемијске појмове и законе, структуру атома и молекула, хемијске везе и њихов утицај на својства једињења, 2) зна/разуме принципе хемијске кинетике и равнотеже као и факторе који утичу на њих, особине раствора, процеса хидролизе, дифузије и осмозе као и редокс процесе, 3) зна/разуме основне класе неорганских једињења, њихова физичка и хемијска својства, као и њихов значај и примену у пољопривреди, 4) поседује вештину руковања лабораторијским прибором и извођења једноставних

хемијских експеримената, 5) поседује вештину логичког повезивања теоријског, експерименталног и рачунског знања из хемије са осталим курсевима и вештину приказивања и разумевања литературних и експерименталних података.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1) Увод, основни појмови и закони хемије; Основна израчунавања у хемији (маса, количина супстанце, број честица); Основне класе једињења у Неорганској хемији; Основне хемијске једначине и стехиометријски прорачуни; Структура атома; Класификација елемената и периодни систем; Хемијска веза; Хемијска кинетика и равнотежа. 2) Дисперзни системи (колоиди и молекулски раствори); Електролитичка дисоцијација и равнотежа у растворима електролита; Протолитичка теорија; Хидролиза, рН - вредност и пуферски системи; Колигативне особине раствора. 3) Основи термохемије; Основе процеса апсорпције и адсорпције; Редокс реакције; Основи електрохемије. 4) Хемијска својства водоника и кисеоника; Халогени елементи; Хемија биогених неметала. 5) Алкални и земноалкални метали; Хемија биогених метала; Хемија токсичних елемената; Племенити метали; Примена елемената и неорганских једињења у пољопривреди. <i>Практична настава – вежбе</i> Упознавање са радом у лабораторији; Поступци припреме раствора; Јонске реакције; Хемијска кинетика и равнотежа; Хидролиза, рН вредност раствора и пуфери; Оксидо-редукције; Поступци квалитативне хемијске анализе; Поступци квантитативне хемијске анализе (Титрације); Колоиди; Поступци синтезе неорганских препарата.			
Литература 1. Ч. Лачњевац, М. Рајковић, Општа и неорганска хемија, Пољопривредни факултет, Земун, 2005. 1. Е. Ивановић, А Костић, Општа хемија (у штампи), Пољопривредни факултет, Земун, 2019. 2. Н. Ристић, Ч. Лачњевац, А. Костић, Практикум за општу и неорганску хемију, Пољопривредни факултет, Земун, 2008.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Од метода извођења наставе користе се класична предавања, рачунске и лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена: 50	Завршни испит	Поена: 50
активност у току предавања	/	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	<i>50</i>
колоквијум-и	25	.....
тест	20		

Студијски програм: Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Назив предмета: Математика 1
Наставник: Степановић Р. Вања
Статус предмета: обавезан, академско-општеобразовни
Број ЕСПБ: 6
Услов:
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту разумевање основних елемената више математике - диференцијалног, интегралног рачуна, комбинаторике и вероватноће и линеарне алгебре. Студенти треба да стекну одређена математичка знања која ће им омогућити успешно праћење и савладавање стручних предмета, да развијају радне навике, систематичност у раду, смисао за логичко закључивање и истраживање.
Исходи учења: Примена стечених знања у дефинисању, проучавању и управљању процесима и системима у науци и природи а посебно у пољопривредној струци.
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Линеарна алгебра, теорија функција једне променљиве, диференцијални и интегрални рачун, комбинаторика и вероватноћа. <i>Практична настава:</i> Линеарна алгебра, теорија функција једне променљиве, диференцијални и

интегрални рачун, комбинаторика и вероватноћа.			
Литература:			
1. Андријевић Д., Јелић М.: Математика 1, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд-Земун 2013.			
2. Степановић В. и остали: Збирка задатака из математике, I део, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд-Земун 2012.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе:			
Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 60	Завршни испит	Поена 40
активност у току предавања		писмени испит	Поена 0-20
практична настава	Поена 0-10	усмени испит	Поена 0-20
тестови			
колоквијум	Поена 0-50		

Студијски програм: Фитомедицина			
Назив предмета: Метеорологија и климатологија			
Наставник: Румл М. Мирјана			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета: Предмет омогућава студенту стицање: 1. знања о атмосферским процесима и појавама, хидролошком циклусу, клими као природном ресурсу, утицају времена и климе на агрикултурне биљке; 2. вештине коришћења, обраде и анализе основних климатолошких података; 3. способности да објасни основне атмосферске појаве.			
Исход предмета: По завршетку овог курса, студент је оспособљен да: 1. разуме појаве и процесе у атмосфери и основне климатолошке појмове; 2. разуме значај времена и климе за пољопривреду; 3. самостално користи метеоролошке инструменте; 4. самостално анализира и представи основне климатолошке податке; 5. разликује основне карактеристике климе одређеног локалитета; 6. практично примени стечена знања.			
Садржај предмета			
Теоријска настава: 1. Зрачење Сунца, Земље и атмосфере; 2. Загревање и хлађење Земљине површине и атмосфере; 3. Вода у атмосфери; 4. Ваздушна струјања и атмосферски поремећаји; 5. Основни климатолошки појмови и климатске класификације; 6. Клима Европе и Србије			
Практична настава: 1. Дефиниција основних метеоролошких и климатолошких величина, 2. Организација система метеоролошких мерења и осматрања; 3. Метеоролошки инструменти; 4. Основе рачунске обраде климатолошких података; 5. Графички приказ климатолошких података; 6. Анализа климатолошких услова локалитета на основу измерених података			
Литература			
1. Румл М.: Метеорологија, Пољопривредни факултет, Београд, 2016.			
2. Делијанић И.: Климатологија, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1996.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: Предавања у комбинацији са интерактивним методама и у теоријском и практичном делу наставе. Део градива на вежбама који се односи на метеоролошке инструменте спроводи се експериментално, док се климатолошка обрада података изводи кроз рачунске вежбе. Предиспитне обавезе студента обухватају учешће у практичној настави која се бодује кроз његову редовну ангажованост на предмету и испуњавање обавеза везаних за провере знања у току школске године.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена: 40	Завршни испит	Поена: 60
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	35	усмени испит	60

Студијски програм: Фитомедицина			
Назив предмета: Основи економије			
Наставник: Весна Јаблановић Весна			
Статус предмета: Изборни, академско-општеобразовни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Стицање основног економског знања из области микроекономије, економике благостања, макроекономије, међународне економије и економске теорије, које је неопходно ради успешног учествовања у економском животу.			
Исход предмета: Стицање неопходног економског знања ради доношења оптималних економских одлука . Познавање битних економских категорија, закона и теорија у циљу ефикасног учествовања у економском животу.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Увод: Предмет економије; Метод економије; Однос економије и других друштвених наука; Помоћне дисциплине у економској анализи; Појам друштвене производње; Компоненте друштвене производње; Детерминанте друштвене производње; Облици друштвене производње; Улога државе у привреди; Микроекономија: Предмет микроекономије; Метод микроекономије; Основни регулатор робне привреде; Парцијална економска равнотежа; Производња и трошкови производње; Максимизација профита; Потпуна конкуренција; Монопол; Монополистичка конкуренција; Олигопол; Тржишта фактора производње; Суочавање са ризиком у економском животу; Економика благостања: Тржишта са асиметричним информацијама; Екстерни ефекти и јавно добро; Општа економска равнотежа и економска ефикасност – од микроекономије ка макроекономији; Макроекономија: Макроекономски агрегати; Агрегатна понуда и агрегатна тражња; Новац и инфлација; Буџетски дефицит и национални дуг; Привредни циклуси и незапосленост; Економски раст; Међународна економија: Економски развој, развијене и неразвијене земље. <i>Практична настава:</i> Анализа практичних примера из методолошких јединица предвиђених теоријском наставом.			
Литература: Манкју Н.Г.: Принципи економије, Економски факултет, Београд, 2007.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања. Интерактивна настава. Дискусија. Консултације. Колоквијум.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 40	Завршни испит	Поена 60
активност у току предавања	Поена 10	писмени испит	Поена 60
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	Поена 10		
семинар-и	Поена 20		

Студијски програм: Фитомедицина			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Информатика			
Наставник: Наташа Милосављевић			
Статус предмета: изборни, академско-општеобразовни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања и вештина неопходних за успешно руковање рачунарима и рачунарским компонентама, као и да оспособи студента да прикупља, организује и анализира експерименталне податке, одабере софтвер који одговара проблему који треба да реши, презентује свој рад помоћу рачунара и примени одређене информационе технологије у пољопривреди.			

Исходи учења:			
На крају модула студент треба да: поседује знања и вештине потребне за самостално и успешно руковање рачунарима; поседује вештине формулисања проблема, његовог анализирања и употребе одговарајућих софтверских и хардверских решења; поседује вештине и знања неопходна за успешно чување и анализирање података и поседује знања о употреби информационих технологија у пољопривреди.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава:</i>			
Увод у информатику у основни појмови. Рачунарски системи и основне рачунарске компоненте. Бројевни системи за представљање података у меморији рачунара. Представљање нумеричких података и карактера. Организација података у радној меморији и на диску. Системски софтвер и оперативни системи. Подешавање радног окружења у контролном панелу <i>Windows</i> - а. Апликативни програми: десктоп и веб апликације. Веб претраживачи и напредна претрага. Заштита рачунара и података. Софтверске лиценце и заштита ауторских права. <i>Creative Commons</i> лиценце. Заједничке основе десктоп апликација у <i>Windows</i> окружењу. Софтвери за обраду текста. Софтвери за чување и руковање подацима. Софтвери за израду презентација. Употреба рачунарских система у пољопривреди.			
<i>Практична настава:</i>			
Обрада текста у <i>MS Word-u</i> : креирање докумената, унос текста, формирање карактера и параграфа, подешавање параметара стране, основни елементи структуре документа, уметање објеката, једначина, цртежа и табела, употреба готових стилова и шаблона, уметање референци и садржаја.			
Интернет и веб: електронска пошта, претрага садржаја на вебу, преузимање материјала са интернета, веб апликације.			
Технике презентовања и <i>MS PowerPoint</i> : израда презентације, основне операције за рад са слајдовима, уметање објеката, подешавање начина и режима презентовања.			
Чување и обрада података у <i>MS Excel-у</i> : структура датотека, основна формирања ћелије, унос података у ћелију, обрада података и употреба формула, основне функције за рад са нумеричким подацима, израда графикона.			
Литература:			
Станкић Р.: Пословна информатика, Економски факултет, 2012.			
Балабан Н., Ристић Ж., Ђурковић Ј., Трнинић Ј., Тумбас П.: Информационе технологије и информациони системи, Суботица, Економски факултет, 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе:			
Теоретска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом у свим областима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	60	Завршни испит	40
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
тестови			
колоквијум	50		

Студијски програм/студијски програми: Фитомедицина			
Назив предмета: Социологија			
Наставник: Јелић М. Сретен			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета:			
Предмет има за циљ да студентима у оквиру дефинисаног фонда часова пружи основна знања из социологије, што је битна претпоставка да студенти продубе наставно градиво са циљем дубљег и свестранијег разумевања друштва, његове структуре и развоја, свестраније разумевање села као друштвене заједнице, структуре и развоја села, сељаштва и пољопривреде.			
Исход предмета:			
Студент кроз предмет треба да буде оспособљен за: препознавање проблема из социологије,			

социологије села и пољопривреде ивреле, примену метода у социологији, ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење и презентацију резултата.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Предмет и настанак социологије; Социологија и друге друштвене науке; Методе у социологији; Социолошко одређење друштва и структуре; Друштвена структура и стратификација; Економска структура; Предмет и задаци социологије села и пољопривреде; Однос глобалног и сеоског друштва; Друштвене промене у демографској и социјалној структури села и пољопривреде; Породично газдинство и породица пољопривредника; Социолошке карактеристике рада и занимања у пољопривреди; Социолошко одређење дифузије иновација у пољопривреди; Социјална екологија села и пољопривреде.			
<i>Практична настава:</i>			
Све јединице предвиђене планом детаљно ће бити разрађене на часовима вежби, као и израда семинарских радова.			
Литература			
1. С. Јелић, Т. Јовановић: Хрестоматија-елементи опште социологије и социологије села, Графипроф, Београд, 2013.			
2. П. Козић, С. Јелић: Социологија, Класа д.о.о., Београд, 2007.			
3. Ц.Костић: Социологија села, Завод за издавање уџбеника, Србије, Београд, 1975.			
4. М. Митровић: Социологија села, СДС, Београд, 1998.			
5. Ђ.Стевановић: Аграрна социологија, Стручна књига, Београд, 1990.			
Број часова активне наставе:	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30	
2+2			
Методе извођења наставе			
Класична предавања и интерактивна настава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	40
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	20		

Студијски програм: Фитомедицина
Назив предмета: Основи геологије
Наставник: Томић П. Зорица
Статус предмета: обавезни, академско-општеобразовни
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема
Циљ предмета.
Упознавање са улогом и значајем геологије са аспекта стварања земљишта, са процесима настанка различитих врста стена (магматских, седиментних и метаморфних), њиховим минералним и хемијским саставом, структурним и физичким особинама које под утицајем ендеогених (унутрашњих) и егзогених (спољашњих) фактора доводе до промена стена и стварања трошних маса, коре распадања, на којима се под утицајем биосфере образује земљиште.
Исход предмета:
На крају модула студент треба да покаже разумевање: значаја геологије у настанку и образовању земљишта, петрографског састава стена, постанака, процеса и структурних карактеристика рељефа наше земље, историју развоја стенских маса до образовања трошних маса на којима се под утицајем различитих фактора образује земљиште. На крају модула студент треба да буде оспособљен за развијање критичког мишљења о материјалу модула, презентацију стечених знања у оквиру модула, усмену и писмену процену исхода учења, и процену одвијања наставног процеса у току реализације модула.

Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава:</i> 1. Основни појмови о Земљи: ендодинамика (магматске и вулканске стене), структурна геологија (тектоника плоча). 2. Тектоника и сеизмика: метаморфизам и метаморфне стене. 3. Егзодинамика: површинско распадање, седиментне стене. 4. Ерозиони и акумулациони облици геолошког рада: ветра, воде (површинске, подземне), леда. 5. Хидрогеологија: подземне воде, њихов постанак, режим, квалитет и количина и геоморфологија: развој орогених покрета на копну и морима, постанак и развој различитих облика рељефа. 6. Стратиграфија: реконструкција развоја земљине коре и органског света на њој, релативна и апсолутна старост стена на земљи са геолошким картама: њихова размера и ознаке.			
<i>Практична настава:</i> Магматске стене; Седиментне стене; Метаморфне стене; кора распадања.			
Литература:			
1. Кукин А., Хаџић В., Нешић Ј., Белић М.: Агрогеологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007.			
2. Костић Н.: Агрогеологија, уџбеник, Драганић, Београд, 2000.			
Број часова активне наставе: 2+2		Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методe извођења наставе			
Предавања у комбинацији са интерактивном наставом и вежбе. У току теоријске наставе предвиђена су два теста после другог и четвртог поглавља, а по завршетку вежби изводе се два колоквијума.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 40	Завршни испит	Поена 60
активност у току предавања		писмени испит	Поена 60
тест	Поена 20	усмени испит	
колоквијум-и	Поена 20	.....
семинар-и			

Студијски програм: Фитомедицина			
Назив предмета: Физика			
Наставник: Павловић Владимир			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета: Познавање и разумевање фундаменталних физичких закона и принципа, закона физичке механике, структуре супстанције, механике флуида, топлотних појава, промена агрегационих стања, основних закона електромагнетизма, закона геометријске оптике и фотометрије, атомске структуре и природе и примене радиоактивности.			
Исход предмета: Студент треба да буде оспособљен за: примену прорачуна, димензиону анализу и исправно коришћење система мерних јединица, прецизност приликом мерења, процењивање резултата мерења, презентацију знања.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска и практична настава:</i> Основе физичке метрологије, закони кретања и физика крутог тела, физика континуума, термофизика и молекуларна физика, електромагнетизам, геометријска и физичка оптика, атомска и радијациона физика.			
Литература			
- Б. Павловић, Д. Станојевић: Физика;			
- Б. Павловић, Т. Михајлиди, Р. Шашић: Збирка задатака из физике;			
- В. Б. Павловић, З. Илић, В. П. Павловић, М. Рудан: Физика - Практикум за експерименталне вежбе.			
Број часова активне наставе 2+2		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе: Теоријска настава, рачунске и експерименталне вежбе у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима предвиђеним програмом у различитим односима. Провера знања тестом након пређене половине градива. Колоквијуми су предвиђени пре и после извођења експерименталних вежби. Оцењивање исхода учења се обавља по принципу континуалне провере са-владаног програма, тако да коначна оцена представља резултат рада током наставног процеса и завршног испита, односно збир бодова са свих облика испитивања. Облици оцењивања су: колоквијуми, тестови знања и завршни испит који се састоји од писменог и усменог дела.			

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 40	Завршни испит	поена 50
тестови (2)	20	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и (2)	20		
семинар-и			

Студијски програм: Фитомедицина			
Назив предмета: Систематика цветница			
Наставник: Иван И. Шоштарић, Светлана Б. Аћић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема			
Циљ предмета Предмет треба да омогући студенту разумевање диверзитета биљака, посебно цветница, поделе биљног света, принципа и основних метода у таксономији биљака, хијерархије и препознавања важнијих таксона од значаја за пољопривреду			
Исход предмета: а) <u>знања/разумевања</u> принципа таксономије биљака, појма биодиверзитета и поделе биљног света, принципа класификације систематике цветница, таксономског положаја биљака од значаја за пољопривреду (гајене биљке, ливадске, корови и друге) б) <u>вештина</u> детерминације и класификације скривеносеменица, сакупљања и хербаризовања биљака, коришћења ботаничких дихотомих кључева за детерминацију поједих таксона, ефикасног учења, критичког мишљења и евалуације наставе и исхода учења.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <u>Основе систематике биљака:</u> задатак и значај таксономије за пољопривреду, методе у таксономији, таксономске категорије, подела биљног света и царство Plantae; <u>Систематика цветница:</u> увод, преглед важнијих поткласа из класе монокотила и дикотила, преглед важнијих фамилија скривеносеменица са важнијим представницима (распрострањење, спољашња грађа вегетативних и генеративних органа); економски значај одабраних фамилија и врста скривеносеменица <i>Практична настава:</i> Групе фамилија од значаја за пољопривреду (I - X), теренска вежба, примена дихотоног кључа, обнова и сређивање хербара			
Литература: 1. Којић, М., Пекић, С., Дајић, З. (2004). Ботаника, изд. Драганић, Београд (учбеник), 2. Аћић, С., Шоштарић, И., Ранчић, Д. (2012). Практикум из систематике цветница са радном свеском и CD-ом, изд. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе: Теоријска настава, Практична настава (вежбе), Теренска вежба			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (40)	Завршни испит (60)	поена
активност у току предавања (активно учешће)	2	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	60
колоквијум-и	20-24	.....
хербар	0-4		

Студијски програм : Фитомедицина			
Назив предмета: Органска хемија			
Наставник: Антић П. Малиша			
Статус предмета: Обавезан			

Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање: основних теоријских и практичних знања о структури и реактивности органских једињења.			
Исход предмета: Након успешног завршетка курса/програма студент треба да покаже знање/способност да: <ul style="list-style-type: none"> • Разуме физичке, структурне и стереохемијске особине органских једињења. • Именује органска једињења према IUPAC-овим правилима. • Разуме карактеристичне трансформације функционалних група и механизме органских реакција. • Самостално изолује, пречисти, синтетише и окарактерише органска једињења једноставније структуре. 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> 1. Структура органских молекула, добијање, хемијске и физичке особине алкана и халогеноалкана. 3.Добијање, хемијске и физичке особине незасићених угљоводоника . 4. Добијање, хемијске и физичке особине алкохола, фенола, алдехида и кетона. 5.Добијање, хемијске и физичке особине карбоксилних киселина и деривата. 6. Добијање, хемијске и физичке особине угљених хидрата, амина, аминокиселина и протеина, хетероцикличних једињења и нуклеинских киселина <i>Практична настава (лабораторијске вежбе):</i> 1. Извођење једноставних метода за изоловање и пречишћавање органских супстанци. 2. Хемијске реакције алкана, халогеноалкана и незасићених угљоводоника. 3. Хемијске реакције алкохола и фенола, синтеза халоген алкана, естара. 4. Хемијске реакције алдехида, кетона и карбоксилних киселина. 5. Хемијске реакције угљених хидрата, аминокиселина и протеина. 6. Доказне реакције на функционалне групе.			
Литература: - Vollhardt K.P.C., Schore N.E.: Organska hemija, - prevod, Hajdigraf, Beograd, 2006. - Morrison T.R., Boyd N. R.: Organska kemija, - prevod, Liber, Zagreb, 1997. - М. Б. Рајковић, В. Антић, <u>М. Антић</u> (2011): Збирка питања и задатака из опште и неорганске и органске хемије, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет - Антић В. и Антић М. CD са предавањима			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе: Теоријска настава, лабораторијске вежбе и интерактивна настава. Предвиђени су наставни тестови и колоквијуми.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	Завршни испит	Поена 50
активност у току предавања	-	писмени испит	-
Тестови	30	усмени испит	50
колоквијум-и	20	.....

Студијски програм : Основне академске студије – Фитомедицина
Назив предмета: Статистика
Наставник: Радојка Малетић
Статус предмета: Обавезни, академско-опште образовни
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема
Циљ предмета Предмет треба да омогући студенту стицање: 1. знања о статистичким показатељима, теоријским расподелама, статистичком оцењивању, тестирању хипотеза, анализи веза између појава и релативним бројевима; 2. вештине разумевања статистичких принципа, избора адекватног статистичког показатеља, избора одговарајуће статистике теста, посматрања везе појава као узрочно-последичне или

везе међузависности и 3. способности обраде статистичких података и тумачења добијених резултата.			
Исход предмета По завршетку курса из овог предмета, студент треба да буде способан да табеларно и графички прикаже експерименталне резултате, у складу са циљем испитивања изабере и примени адекватну статистичку методу и објасни добијене резултате и да при томе користи компјутер.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод: основни скуп, узорак, јединице посматрања, обележја, статистичке серије и њихово приказивање; Емпиријске расподеле: дистрибуција фреквенција и показатељи статистичке серије (средње вредности, мере варијација и мере облика); Теоријске расподеле: прекидне (Биномна и Поасонова) и непрекидне (Нормална, Студентова, Фишера, χ^2); Метод узорка: прост случајан узорак, расподеле параметара узорка; Статистичке оцене параметара основног скупа: тачкасте и интервалне; Тестирање статистичких хипотеза: параметарских о средњој вредности, пропорцији и анализи варијансе, непараметарских хипотеза χ^2 -тестом (тест сагласности и тест независности); Регресија и корелација: проста линеарна регресија (оцена параметара, тестирање значајности, интерполација и екстраполација), коефицијент корелације и тестирање његове значајности; Релативни бројеви: структуре, динамике, индивидуални и агрегатни индекси. <i>Практична настава</i> Практична настава се састоји у изради задатака за све изучаване области и тумачењу добијених резултата.			
Литература 1. Станковић Јелена, Ралевић Н., Љубановић-Ралевић Ивана (1992): Статистика са применом у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Београд-Земун. 2. Ловрић М., Комић Ј. и Стевић С. (2006): Статистичка анализа-методи и примјена, Економски факултет, Бања Лука 3. Малетић Радојка (2005): Статистика, Пољопривредни факултет, Београд-Земун. 4. Лакић Нада, Малетић Радојка (1996): Збирка задатака из статистике, Научна књига, Београд.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања, интерактивна настава, вежбе, обрада података на компјутеру и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена: 60	Завршни испит	Поена: 40
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	15	усмени испит	40
колоквијум-и	45	.....
семинар-и	-		
Напомена: Услов за полагање усменог испита је 8 бодова из практичне наставе и 23 са колоквијума од тога минимум 12 бодова остварених на задацима.			

Студијски програм: Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Назив предмета: Основи педологије
Наставник: Свјетлана Б. Радмановић
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Општа и неорганска хемија
Циљ предмета Предмет треба да омогући студенту познавање основних фактора и процеса образовања земљишта, морфолошких, физичких и хемијских карактеристика земљишта, основних принципа и категорија таксономије земљишта, детаљније познавање карактеристика најважнијих типова земљишта на којима се одвија пољопривредна производња у Србији.

Исход предмета				
СТИЦАЊЕ основних знања о факторима и процесима образовања земљишта и њиховим најважнијим морфолошким, физичким и хемијским особинама; разумевање међусобне повезаности педогенетских фактора, процеса и особина земљишта и њиховог утицаја на успевање гајених биљака као и на могућу контаминацију земљишта; стицање основно знање о најважнијим типовима земљишта који се користе у пољопривредној производњи у Србији. Такође, студент треба да буде оспособљен за: узимање узорака земљишта за лабораторијска истраживања, дефинисање педогенетских хоризоната, методе испитивања најважнијих физичких и хемијских карактеристика земљишта на терену и у лабораторији.				
Садржај предмета				
Теоријска настава: Генеза земљишта, морфологија земљишта, физика земљишта, хемија земљишта, таксономске јединице земљишта; карактеристике најважнијих аутоморфних и хидроморфних земљишта. Практична настава: 1. Теренско истраживање земљишта и узимање узорака; 2. Морфолошке особине земљишта; 3. Лабораторијско истраживање земљишта: 3.1. Физичких особина, 3.2. Хемијских особина.				
Литература				
Ђорђевић А., Радмановић С. (2018): Педологија. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет. Ђорђевић А., Радмановић С. (2016): Педологија. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет. Ђирић М. (1984): Педологија. Свјетлост, Сарајево. FitzPatrick E. A. (1999): INTERACTIVE SOILS. University of Aberdeen, Scotland, UK.				
Број часова активне наставе				
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:-	Студ. истр. рад. : -	-
Методe извођења наставе				
Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене 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		писмени испит		
практична настава	-	усмени испит	60	
тестови	30			
колоквијум-и	10	.....	

Студијски програм : Фитомедицина
Назив предмета: Микробиологија земљишта
Наставник: Јелена Јовичић-Петровић
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема
Циљ предмета
Предмет треба да омогући студенту знање/разумевање о морфолошком и физиолошком диверзитету микроорганизама у земљишту, њиховој међусобној интеракцији као и интеракцији са биљкама и улогом у земљишту. Предмет треба да омогући студенту разумевање улоге микроорганизама у стварању и одржавању плодности земљишта и у процесима хумификације и минерализације.
Исход предмета
На крају предмета студент треба да буде способан да опише и објасни основне морфолошке, физиолошке карактеристике микроорганизама у земљишту и дефинише основне представнике појединих систематских и физиолошких група микроорганизама. Такође студент треба да дефинише и опише интеракције између микробних популација и интеракције са биљкама. Треба да буде оспособљен да доведе у везу исхрану биљака, плодност земљишта и микроорганизме, да дискутује о утицају агротехничких и агромелиоративних мера на микроорганизме у земљишту, да аргументовано анализира

значај диверзитета микробних популација у земљишту и место и значај микроорганизама у пољопривредној производњи. Студент треба да буде оспособљен за критичко мишљење, тимски рад, презентовање и преношење стеченог знања.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i> Увод. Морфологија, физиологија и генетика микроорганизама. Биодиверзитет микробних популација (основне карактеристике и представници). Утицај абиотичких фактора на микробне популације у земљишту. Интеракције између микробних популација. Ризосфера и микроорганизми, микориза, симбиозна азотофиксација и бактерије стимулатори биљног раста. Улога микроорганизама у снабдевању биљака азотом, фосфором и хумификацији и минерализацији хумуса. Агротехничке и агромелиоративне мере и земљишни микроорганизми. Микроорганизми као биофертилизатори, биоконтролни агенси. Улога микроорганизама у производњи стајњака.			
<i>Практична настава:</i> Основни принципи рада у микробиолошкој лабораторији. Биодиверзитет микроорганизама у земљишту. Методе изолације микроорганизама. Морфологија бактерија, актиномицета и гљива. Идентификација микроорганизама. Хумификација, азотофиксација, нитрификација. Примена микроорганизама у пољопривреди. Микробиолошки квалитет свежег поврћа.			
Литература			
1. Говедарица М., Јарак М.: Микробиологија земљишта, 1995.			
2. Тешић Ж., Тодоровић М.: Микробиологија, Научна књига, Београд, 1992.			
3. Раичевић В., Лалевић Б., Кљујев И., Петровић Ј.: Еколошка микробиологија. Пољопривредни факултет, Земун, 2010.			
4. Кљујев И., Јовичић-Петровић Ј.: Практикум из Микробиологије земљишта са радним листовима, Пољопривредни факултет, Земун, 2013.			
Број часова активне наставе: 4	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе			
Предавања, лабораторијске вежбе, интерактивна настава, e-learning.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 40	Завршни испит	Поена 60
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	-	усмени испит	60
колоквијум-и	20	.....
тестови	10		

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Назив предмета: Енглески језик
Наставник: Ђорђевић Д. Данијела
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: За упис предмета потребно предзнање енглеског језика на средњошколском нивоу (или најмање ниво А2 – уз доказе).
Циљ предмета
Овладавање како рецептивним језичким вештинама (читање, слушање са разумевањем) тако и продуктивним (говорење, писање на енглеском језику) у одабраним ситуацијама агрономског дискурса. Посебна пажња се поклања енглеској агрономској терминологији, развијању вештине самосталног превођења са енглеског на српски и обрнуто, као и стицању потребних знања о етнокултуролошким карактеристикама народа чији се језик изучава.
Исход предмета
На крају течаја, студент треба (на базичном нивоу) да стекне (1) професионалну операционалну компетенцију (коришћење енглеске агрономске литературе с посебним акцентом на биљној производњи и заштити биљака; рад на Интернету), (2) лингвистичку и социолингвистичку компетенцију (употреба агрономске терминологије сходно нормама и инојезичном узусу; одабрани клишеи разговорног стила) и (3) социкултурну компетенцију (способност примене стечених знања о англосаксонским државама и етнокултуролошким карактеристикама Англосаксонаца у складу са очекивањима инопартнера).
Садржај предмета

<i>Теоријска настава:</i> Активно усвајање и примена лексичко-граматичких знања на материјалу агрономских текстова који се односе на биљну производњу и заштиту биљака. Презентација савремених модела пословне кореспонденције; писање биографије итд. Обучавање за рад на Интернету.			
<i>Практична настава:</i> Дијалогски и монолошки говор; лексичко-граматичка и преводна вежбања; рад на Интернету.			
Литература			
<u>Обавезна:</u> Gajić, R. (1998). <i>English in agriculture</i> . Beograd: IDP "Naučna KMD".			
<u>Допунска:</u> Hollett, V. (2006). <i>Business Objectives</i> . Oxford: Oxford University Press. Kelly, K. (2008). <i>Science</i> . Oxford: Macmillan Publishers Limited. Kolčar, V. (2002). <i>Englesko-srpski i srpsko-engleski poljoprivredni rečnik</i> . Beograd-Zemun: Institut za kukuruz "Zemun polje". Popović, Lj. i V. Mirić (1996). <i>Gramatika engleskog jezika sa vežbanjima</i> . Beograd: IP „ZAVET”. <i>Dictionary of Agriculture</i> (1996). Teddington: Peter Collin Publishing. Veličkov, Lj. (2001). <i>Poljoprivredni rečnik</i> . Beograd: Poslovni sistem "Grmeč" - "Privredni pregled".			
Број часова активне наставе: 4			
Предавања: 2		Вежбе: 2	
Методе извођења наставе: Предавања; вежбе – интерактивни час; консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава	-	усмени испит	-
колоквијум-и	30		
тест-ови	20		

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина
Врста и ниво студија: основне академске студије
Назив предмета: Руски језик
Наставник: Стојановић Стефан
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: За упис предмета потребно предзнање руског језика на средњошколском нивоу (или најмање ниво А2 – уз доказе).
Циљ предмета Овладавање како рецептивним језичким вештинама (читање, слушање са разумевањем) тако и продуктивним (говорење, писање на руском језику) у одабраним ситуацијама агрономског дискурса (Russian for Specific Purposes). Посебна пажња се поклања руској терминологији сточарства, развијању вештине самосталног превођења са руског на српски и обрнуто, као и стицању потребних знања о етнокултуролошким карактеристикама народа чији се језик изучава.
Исход предмета На крају течаја, студент треба (на базичном нивоу) да стекне (1) <i>професионалну операционалну компетенцију</i> (коришћење руске агрономске литературе с посебним акцентом на заштити биља; рад у руској зони Интернета), (2) <i>лингвистичку и социолингвистичку компетенцију</i> (употреба базичне пољопривредне терминологије сходно нормама и инојезичном узусу; одабрани клишеи разговорног и административно-пословног стила) и (3) <i>социокултурну компетенцију</i> (способност примене базичних знања о руској држави и етнокултуролошким карактеристикама руског народа у складу са очекивањима инопартнера).
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Активно усвајање и примена лексичко-граматичких знања на материјалу текстова агрономске садржине (блок „Растениеводство“; разговорне теме: <i>Немного о себе; Разговор по телефону</i> . Презентација савремених модела пословне кореспонденције; писање биографије итд. Обучавање за рад у руској зони

Интернета. <i>Практична настава</i> Дијалогски и монолошки говор; лексичко-граматичка и преводна вежбања; рад на Интернету.			
Литература <u>Обавезна</u> : Стојановић, А.: Руски језик за студенте пољопривредног факултета, Београд: самостално изд., 1991. <u>Допунска</u> : Хавронина, С.: Говорите по-руски. Москва: Прогресс, s.a. Граматике и речници по избору студената; материјали са Интернета.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе Предавања; вежбе – интерактивни час; e-mail задаци; консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени	40
практична настава			
колоквијум-и	30		
тест	20		

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина
Врста и ниво студија : основне академске студије
Назив предмета : Француски језик
Наставник: Илић Ђорђевић А. Сандра
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов : За упис предмета потребно предзнање француског језика на средњошколском нивоу (или најмање ниво А2 – уз доказе).
Циљ предмета Овладавање како рецептивним језичким вештинама (читање, слушање са разумевањем) тако и продуктивним (говорење, писање на француском језику) у одабраним ситуацијама агрономског дискурса (French for Specific Purposes). Посебна пажња се поклања француској терминологији, развијању вештине самосталног превођења са француског на српски и обрнуто, као и стицању потребних знања о етнокултуролошким карактеристикама народа чији се језик изучава.
Исход предмета На крају течаја, студент треба (на базичном нивоу) да стекне (1) професионалну операционалну компетенцију (коришћење француске агрономске литературе с посебним акцентом на биљној производњи; рад на Интернету), (2) лингвистичку и социолингвистичку компетенцију (употреба базичне пољопривредне терминологије сходно нормама и инојезичном узусу; одабрани клишеи разговорног стила) и (3) социокултурну компетенцију (способност примене базичних знања о француској држави и етнокултуролошким карактеристикама француског народа у складу са очекивањима инопартнера).
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Активно усвајање и примена лексичко-граматичких знања на материјалу агрономских текстова који се односе на биљну производњу. Презентација савремених модела пословне кореспонденције; писање биографије итд. Обучавање за рад на Интернету. <i>Практична настава</i> : Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Дијалогски и монолошки говор; лексичко-граматичка и преводна вежбања; рад на Интернету.
Литература <u>Обавезна</u> : Veroslava Perović, Le Français fonctionnel pour l'Agriculture, Beograd: Poljoprivredni fakultet, 1992. <u>Допунска</u> : G. Mauger, Cours de Langue et de Civilisation Françaises, Paris: Hachette, 1986.

Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе				
Предавања; вежбе – интерактивни час; e-mail задаци; консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени	40	
практична настава		.....	
колоквијум-и	30			
тест-ови	20			

Студијски програм/студијски програми : Фитомедицина				
Врста и ниво студија: основне академске студије, први ниво				
Назив предмета: Немачки језик				
Наставник: Кристина В. Марковић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Предзнање немачког језика на средњошколском нивоу или најмање предзнање на нивоу А1 (уз доказ).				
Циљ предмета				
Овладавање како рецептивним језичким вештинама (читање, слушање са разумевањем) тако и продуктивним (говорење, писање на немачком језику) у одабраним ситуацијама агрономског дискурса (German for Specific Purposes). Посебна пажња се поклања немачкој терминологији, развијању вештине самосталног превођења са немачког на српски и обрнуто, као и стицању потребних знања о етнокултуролошким карактеристикама народа чији се језик изучава.				
Исход предмета				
На крају течаја, студент треба (на базичном нивоу) да стекне (1) професионалну операционалну компетенцију (коришћење немачке агрономске литературе с посебним акцентом на биљној производњи; рад на Интернету), (2) лингвистичку и социолингвистичку компетенцију (употреба базичне пољопривредне терминологије сходно нормама и инојезичном узусу; одабрани клишеи разговорног стила) и (3) социокултурну компетенцију (способност примене базичних знања о земљама у којима се говори немачки и етнокултуролошким карактеристикама народа немачког говорног подручја у складу са очекивањима инопартнера).				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава</i>				
Активно усвајање и примена лексичко-граматичких знања на материјалу агрономских текстова који се односе на биљну производњу. Презентација савремених модела пословне кореспонденције; писање биографије итд. Обучавање за рад на Интернету.				
<i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад				
Дијалогски и монолошки говор; лексичко-граматичка и преводна вежбања; рад на Интернету.				
Литература				
Обавезна:				
Marković, Kristina (2014): Nemački jezik za studente Poljoprivrednog fakulteta, drugo dopunjeno i prošireno izdanje, Beograd: Poljoprivredni fakultet.				
Допунска: Đukanović J./ Z, Žiletić (1983): Gramatika nemačkog jezika, Beograd,.				
Hoberg, Rudolf i Ursula (1999): Mali Duden: gramatika nemačkog jezika, Beograd.				
Andrić J./Z. Vasiljević (2001): Rečnik pojmova iz ekonomije i poljoprivrede: srpsko-nemačko-engleski, Beograd.				
Граматику и речници по избору студената; материјали са Интернета.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе				

Предавања, вежбе – интерактивни час; e-mail задаци; консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени	40
практична настава			
колоквијум-и	30		
тест-ови	20		

Студијски програм: Фитомедицина			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Основи биохемије			
Наставници: Пешић Б. Мирјана			
Статус предмета: Обавезни, академско-општеобразовни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положен испит из предмета Органска хемија			
Циљ предмета је да студент стекне 1) основно знање о биохемијским једињењима и реакцијама које чине основу животних процеса, 2) способност уочавања њихове међусобне повезаности и 3) стекне вештину извођења експерименталних метода заснованих на биолошкој активности молекула.			
Исход предмета По завршетку курса из овог предмета, студент треба да буде способен да: 1) зна/разуме однос структуре и функције биомолекула, 2) зна/разуме главне путеве метаболичке промене биомолекула, 3) зна/разуме повезаност и регулацију тих метаболичких путева, 4) зна/разуме интеграцију биохемијских трансформација природних једињења са трансформацијама енергије у живим организмима 5) поседује вештину извођења једноставних биохемијских експеримената, 6) поседује вештину приказивања литературних података и експерименталних резултата			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1) Енергетика биохемијских реакција. 2) Ензими, кофактори, механизам биокатализе. 3) Биохемија фотосинтезе и дисимилационих процеса. 4) Главни путеви и механизми метаболичке промене угљених хидрата, липида и азотних једињења. 5) Биохемија мембранског транспорта јона. 6) Биосинтеза нуклеинских киселина и протеина. <i>Практична настава</i> 1) Биохемијске особине угљених хидрата, 2) квантитативно одређивање алдоза; 3) протеини - испитивање особина, одређивање изоелектричне тачке, квантитативно одређивање; 4) ензими-испитивање активности и утицаја појединих фактора на активност ензима; 5) липиди - испитивање физичко-хемијских особина простих липида; 6) витамини - квантитативно одређивање			
Литература Величковић Д. (2000): Основи биохемије, Универзитет у Београду. Бараћ, М, Станојевић С., Пешић М., Зорић Д.: Практикум из биохемије, Универзитет у Београду, 2010			
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
			Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом примењиваће се у реализацији свих поглавља у различитим односима. Колоквијуми прате вежбе (укупно 3). Семинарски рад је предвођен из поглавља која се обрађују.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 30	Завршни испит	поена 70
активност у току предавања	5	писмени испит	/
практична настава	5	усмени испит	70
колоквијум-и	15	.....
семинарски	5		

тестови			
---------	--	--	--

Студијски програм: Фитомедицина			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Физиологија биљака			
Наставник: Јовановић Б. Зорица			
Статус предмета: обавезан, теоријско-методолошки			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета:			
Предмет треба да омогући студенту стицање знања о процесима асимилације, водног режима, исхране, растења, развића и продуктивности гајених биљака, да познаје утицај различитих фактора, посебно стресних на ове процесе и да буде оспособљен да знања из физиологије биљака користи као теоријску основу за практичне агротехничке и остале мере које се предузимају у циљу оптимизације гајења биљака и повећања њихове продуктивности.			
Циљ предмета је и да се студенти оспособе за руковање инструментима које ће користити у једноставним физиолошким експериментима, да за потребе физиолошких огледа науче како се гаје биљке у различитим системима (земљишне и пешчане културе, хидропони).			
Исходи учења:			
На крају модула студент треба да покаже познавање: компартментације метаболизма у ћелији, методе културе ћелија и ткива, водног режима биљака и механизма регулације, метаболизма угљеника, процеса фотосинтезе и дисања и дејства ендогених и екзогених фактора, исхране биљака и механизма усвајања јона, токсичних и ефеката дефицијенције елемената, растења и развића биљака, хормоналне регулације и показатеља растења и продуктивности, физиологије семена и плодова као и отпорности биљака на дејство абиотичких, биотичких и антропогених стресних фактора.			
Студент треба такође и да буде оспособљен за: развијање критичког мишљења о материјалу модула, примену метода ефикасног учења и тимског рада, евалуацију наставе и исхода учења.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава:</i> Цитофизиологија: грађа ћелија, компартментација метаболизма, транспортни механизми, култура ћелија и ткива. Водни режим: водни потенцијал, усвајање, транспорт и одавање воде, физиологија стома. Фотосинтеза: улога светлости, пигменти, њихова биосинтеза, светла и тамна фаза, фотосинтетичка фосфорилација, екологија фотосинтезе, транспорт и дистрибуција асимилата. Дисање биљака: оксидативна фосфорилација, екологија дисања, повезаност фотосинтезе и дисања, контрола метаболизма угљеника. Минерална исхрана: механизми и екологија усвајања јона, транспорт, функција јона, дефицијенција и токсичност. Растење и развиће – принципи регулације растења и развића, фитохормони и биорегулатори, фитохром и фотоморфогенеза, биолошки ритмови и периодизам, покрети биљака. Физиологија плодова и семена - растење, развиће и сазревање плодова и семена, клијање и мировање семена. Физиологија стреса - абиотички, биотички и антропогени стресни фактори и механизми отпорности.			
<i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су вежбе у лабораторији.			
Литература:			
1.Стикић, Р., Јовановић, З. 2015. Физиологија биљака. Научна КМД, Београд.			
2.Нешковић, М., Коњевић Р., Ђулафић Љ. 2010. Физиологија биљака. NNK International, Београд.			
3.Прокић, Љ., Савић, С. 2012. Практикум из физиологије биљака. Пољопривредни факултет. Београд.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе:			
Класична предавања, лабораторијске вежбе и методе интерактивне наставе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 40	Завршни испит	Поена 60
активност у току предавања	Поена 5	писмени испит	
практична настава	Поена 5	усмени испит	Поена 60
тестови	Поена 10		
колоквијум	Поена 20		

Студијски програм: Фитомедицина			
Назив предмета: Воћарство			
Наставник: Драган Д. Радивојевић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: нема			
Циљ предмета Предмет треба да омогући студентима стицање знања о морфологији воћака, расту и развоју воћака, односу воћака и чинилаца спољашње средине, начинима размножавања воћака, основним принципима заснивања воћњака и агротехничким и помотехничким мерама које се примењују у воћњака			
Исход предмета Студент треба да покаже вештину препознавања врста воћака, да познаје механизме управљања њиховим растом и развојем и да познаје чиниоце који одређују родност воћака. Он треба да зна да изврши критичку анализу погодности еколошких чинилаца пољопривредног станишта за организовање воћарске производње, да зна принципе подизања нових засада воћака и принципе правилне неге воћака.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> У оквиру предмета проучаваће се следећа поглавља: Морфологија воћака, екологија воћака, раст и развој воћака, заснивање воћњака, нега воћака и берба воћа. <i>Практична настава</i> Практична настава ће бити организована у облику вежби, на којима ће студенти бити упознати са класификацијом воћака, морфологијом воћака и физиолошким принципима размножавања воћака.			
Литература Радивојевић, Д., Марковић, Н. (2015): Воћарство и виноградарство. Универзитет у Београду-Пољопривредни факултет. Београд.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава:1
Методe извођења наставе Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. На крају практичне наставе (вежбе) провера знања ће се извршити полагањем колоквијума. Провера знања после завршене теоријске наставе обавиће се усменим испитом.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
колоквијум	30	усмени испит	70

Студијски програм: Фитомедицина			
Назив предмета: Виноградарство			
Наставник: Марковић Р. Небојша			
Статус предмета: обавезни, научно-стручни			
Број ЕСПБ: 3			
Циљ предмета: предмет треба да омогући студенту стицање знања о биолошким карактеристикама винове лозе, морфологији винове лозе, њеном растењу и развоју, односу винове лозе и спољашње средине, организацији и начину производње лозног садног материјала, системима гајења винове лозе, сортама и подлогама винове лозе, агротехничким и ампелотехничким мерама у виноградарској производњи-фитотехници винове лозе и биолошким основама чувања грожђа.			
Исход предмета: студент треба да покаже вештину учовања морфолошко-анатомских карактеристика винове лозе, да познаје механизме сагледавања физиолошких процеса раста и развића винове лозе, начина извођења појединих фитотехничких мера уз критичку анализу биолошких и еколошких ризика виноградарске производње.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> У оквиру предмета проучаваће се следећа поглавља: биологија винове лозе, екологија винове лозе, размножавање, заснивање засада, гајење винове лозе, мере неге и одржавање засада у периоду растуће родности и у периоду пуног плодношења, интегрална и биолошка производња грожђа, берба паковање и чување грожђа.			

<i>Практична настава:</i> Упознавање студената са еколошким чиниоцима пољопривредног станишта, класификацијом, морфологијом, растењем и биолошким основама родности, стандардним и перспективним сортама и подлогама винове лозе.			
Литература Радивојевић, Д., Марковић, Н. (2015): Воћарство и виноградарство. Универзитет у Београду Пољопривредни факултет. Београд. Марковић, Н. (2012): Технологија гајења винове лозе. Монографија, Задужбина св. Манастира Хиландар, Београд. Аврамов, Ј., Накаламић, А., Жунџић, Д. (1999): Виноградарство. Пољопривредни факултет, Београд. Накаламић, А., Марковић, Н. (2007): Опште виноградарство. Пољопривредни факултет, Задужбина светог манастира Хиландар. Београд.			
Број часова активне наставе: 2+1		Теоријска настава: 2	Практична настава: 1
Методe извођења наставе: Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. На крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 25	Завршни испит	поена 75
активност у току предавања	-	писмени испит	
практична настава	-	усмени испит	75
тестови	-		
колоквијум	25		
семинар-и	-		

Студијски програм : Фитомедицина
Назив предмета: Ратарство и повртарство
Наставник: Љубиша Коларић , Ђорђе Моравчевић
Статус предмета: Обавезни, научно - стручни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема посебних услова
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти Фитомедицине упознају са основним особеностима производње најважнијих ратарских и повртарских биљака, како би им стечена знања из ове области помогла у стручном дефинисању и решавању проблема заштите тих усева од болести и штеточина. Посебан акценат биће стављен на упознавање студената са морфолошких и физиолошких особинама појединих биљних врста, њиховим агроколошких захтевима, сортиментом, као и одабиром оптималне технологије гајења, а све у циљу добијања здравствено безбедног производа.
Исход предмета Након овог курса студент ће бити оспособљен да: 1) препозна гајену врсту у свим фазама раста и развића; 2) одабере одговарајући сортимент; 3) дефинише технологију гајења од сетве до бербе; 4) израчуна сетвене нормe и дефинише густине усева; 5) одреди захтеве врсте према хранивима у односу на плодност земљишта и планирани принос; 6) примени специфичне мере неге и одреди квалитет добијених производа.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> У оквиру ратарске струке изучаваће се жита, махунарке, индустријске и ораничне крмне биљке, а у оквиру повртарске плодовице, луковичасто, купусно, лиснато, коренасто и вишегодишње поврће (отворено поље и заштићени простор). Изучаваће се привредни значај, однос према факторима спољне средине, технологија производње (исхрана, агротехника, берба), као и потребни услови за чување производа најважнијих ратарских и повртарских врста, како у систему конвенционалне, тако и у оквиру интегралне и органске производње. <i>Практична настава</i> Класификација и систематика, порекло, распрострањеност, морфолошке и физиолошке особине, као и најважнији сортимент проучаваних ратарских и повртарских врста.
Литература

Гламочлија, Ђ. (2012): Ратарство, Пољопривредни факултет, Београд.			
Гламочлија, Ђ. (2006): Специјално ратарство, Пољопривредни факултет, Београд.			
Гламочлија, Ђ. (2004): Специјално ратарство (практикум), Драганић, Београд.			
Бранка Лазих, Ђуровка М., Марковић В. (1998): Повртарство. Крстин, Нови Сад.			
Моравчевић, Ђ., Тодоровић, В., Павловић, Н. (2017): Повртарство (практикум), Пољопривредни факултет, Београд.			
Обрадовић, А., Моравчевић, Ђ., Сивчев, И., Вајганд, Д., Рекановић, Е. (2017): Приручник за интегралну производњу и заштиту парадајза. Агропротект, Сомбор, Пергамент плус, Сомбор.			
Моравчевић, Ђ. (2015): Заштићени простори и технике гајења расада у органској производњи поврћа (приручник). Министарство пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије, Пољопривредни факултет, Београд.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
Настава се састоји од предавања, интерактивног утврђивања градива и практичних вежби.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена: 40	Завршни испит	поена: 60
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	40
колоквијум	10	.....
тест	20		

Студијски програм: Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Назив предмета: Економика пољопривреде
Наставник: Богданов. Љ. Наталија
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема
Циљ предмета
Предмет треба да омогући студенту: а) стицање теоријских знања о месту и улози пољопривреде у привредном развоју, о специфичностима пољопривреде и субјектима у пољопривреди, о националној и аграрној политици ЕУ; б) стицање вештина да представи, упореди и интерпретира обележја пољопривредне производње, трговине пољопривредним производима и буџетске подршке; ц) стицање способности да примењује стечена знања на пословима у јавној управи и у саветодавном сектору.
Исход предмета
Од студента се очекује: знање да сагледа и вештина да интерпретира релевантне индикаторе места и улоге пољопривреде у привредној структури и привредном развоју; познавање основних обележја субјектата у пољопривреди, пољопривредних ресурса и пољопривредне производње; разумевање трговинске и аграрне политике са посебним акцентом на ЕУ праксу и неопходна прилагођавања; вештина на стечена знања примењује нана пословима у јавној управи и саветодавном сектору.
Садржај предмета
<i>Теоријска настава</i>
Пољопривреда и привредни развој; Специфичности пољопривреде; Субјекти (организациони облици) у пољопривреди; Пољопривредни ресурси, структура и тенденције у пољопривредној производњи; Међународне организације у пољопривреди; Аграрна политика; Међународна трговинска политика пољопривредних производа; Заједничка аграрна политика земаља ЕУ;
<i>Практична настава</i>
Обрачун и интерпретација релевантних индикатора. Коришћење статистичких база. Израда семинарских радова се предвиђа у следећим наставним поглављима: Место пољопривреде у привредној структури и привредном развоју; Прехрамбена сигурност и квалитет исхране становништва; Робни токови пољопривредних производа; пољопривредни ресурси и пољопривредна производња; буџетска подршка пољопривреди и приступ корисника.
Литература
1. Божић Драгица, Богданов Наталија, Шеварлић М. (2011): Економика пољопривреде.

Пољопривредни факултет, Београд.			
2. Закић Зорка, Стојановић Жаклина (2008): Економика аграра. Економски факултет, Београд.			
3. Богданов Наталија (2015): Рурални развој и рурална политика. Пољопривредни факултет, Београд.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -
Методe извођења наставе Теоријска и практична (вежбе) настава у комбинацији са интерактивном наставом. Израда семинарских радова. Провера знања тестом.			
Оцена знања			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испт	50
тест	30		
семинар-и	15		

Студијски програм : Основне академске студије- Фитомедицина
Назив предмета: Пчеларство
Наставник: Недић Небојша
Статус предмета: Изборни, научно- стручни
Број ЕСПБ: 5
Услов:
Циљ предмета: Предмет омогућава студенту стицање знања о корисности медоносне пчеле за човека, затим о анатомској грађи медоносне пчеле и њене специфичности под утицајем фактора средине, принципима размножавања и развоја, значају пчела као опрашивача и технологијама производње пчелињих производа и санацији ненормалности легла и пчела и .
Исход предмета: по завршетку курса из овог предмета, студент треба да покаже познавање и разумевање препознавања места и улоге медоносне пчеле у екосистему, овлада знањем о грађи медоносне пчеле, гајења пчела и добијања пчелињих производа, препознавања најважнијих болести и штеточина пчела и легла и санацију, употребе пчела у опрашивању гајених биљака и проблеми, одржавања пчелињака и коришћење савремене опреме и репроматеријала у пчеларству и учествује појединачно или у тиму у решавању конкретних проблема из области предмета пчеларства на креативан начин.
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Предмет је подељен на неколико поглавља: Историјат пчеларства и користи човека од медоносне пчеле. Систематско место врсте, расе и екотипови пчела; Биолошке особине пчелињег гнезда; Живот пчелињег друштва: подела рада и размножавање пчела; Генетика, селекција и оплемењавање медоносне пчеле Апитехника: кошнице са покретним и непокретним саћем, опрема и прибор, радови на пчелињаку, одгајивање матица, природно и вештачко ројење, селидба пчела; Хигијена пчеларења и санација: незаразне и заразне болести, штеточине пчела; Главне уздржне и перспективне медоносне биљке и полинација и дресирање, експлоатација медоносних биљака и проблеми, пестициди и проблеми. Теренска настава: упознавање са технологијом пчеларења на различитим типовима пчелињака. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Упознавање са технологијом пчеларења и коришћењем опреме и алата у пчеларству. Теренска настава: упознавање са технологијом пчеларења на различитим типовима пчелињака.
Литература: Младеновић М., Рашић С. (2016): Пчеларење, Универзитет Едуконс, Факултет еколошке пољопривреде, Сремска Каменица Недић Н., Плавша Н. (2015): Практикум из пчеларства, Пољопривредни факултет Ун. у Новом Саду Ћеримагић Х. (1991): Пчеларство, Задружна књига, Сарајево. Младеновић М., Стевановић Г. (2003): Узгајање висококвалитетних матица. Завет, Београд. Константиновић Б. (1997): Практично пчеларство. СПОС, Београд.
Број часова активне наставе | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 2
Методe извођења наставе: Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом

ће се држати у свим областима. У току наставе предвиђена је једна провере знања тестом, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума. Усмени испит обухвата области од Историјата и корисности пчела до краја апитехнике.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена: 50	Завршни испит	Поена: 50
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	20	.....
Тест	10		

Студијски програм: Фитомедицина

Назив предмета: Основи мелиорација земљишта

Наставник: Невенка Љ. Ђуровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: -

Циљ предмета:

Упознавање са основним појмовима из области уређења пољопривредног земљишта и поступака комасације и мелиорација. Разумевање значаја примене мелиорационих мера за побољшања природних и еколошких услова на пољопривредном земљишту. Упознавање са разним облицима мелиорација земљишта: изградњом и одржавањем система за наводњавање и одводњавање; рекултивацијом пољопривредних земљишта; мелиорацијама ливада и пашњака; претварањем необрадивог земљишта у обрадиво; побољшањем квалитета обрадивог земљишта (агромелиорацијама).

Исход предмета:

Познавање основних појмова везаних за уређење пољопривредних земљишта. Разумевање поступка одводњавања, наводњавања, заштите земљишта од ерозије и других мелиоративних мера у склопу организације послова на пољу и усклађивања одређених активности у простору и времену. Познавање опреме и начина функционисања система за наводњавање и одводњавање. Разумевање узрока појаве ерозије на пољопривредним земљиштима и начинима његове заштите. Способност интегралног сагледавања мелиоративних проблема који допринесе смањењу загађења животне средине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниција, предмет и значај мелиорација земљишта; Проблеми који се јављају и методе њиховог решавања; Подлоге за израду пројекта мелиорација; Мере одводњавања и њихова улога у доброј пољопривредног пракси; Методе и технике наводњавања; Делови система за одводњавање и наводњавање; Квалитет воде за наводњавање; Заштита земљишта од ерозије; Рекултивација и ревитализација земљишта. Значај мелиорација за смањење загађења животне средине

Практична настава

Рачунске вежбе, израда и одбрана семинарског рада

Литература:

Ђуровић, Н., Рудић, Д., Грегорић, Е. (2016). Начини и технике одводњавања. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет

Стричевић, Р. (2007). Наводњавање: основе пројектовања и управљања системима. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет

Спалевић, Б. (1997). Конзервација земљишта и вода. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 2

Практична настава: 2

Методе извођења наставе:

Аудиторна предавања уз помоћ презентационе технологије. Практична настава се изводи аудиторно уз рачунске вежбе, примере и самостални рад студената кроз израду семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
---------------------	-------	---------------	-------

активност у току предавања		писмени испит	60
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и	20		
семинар-и	20		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд...			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Студијски програм : Основне академске студије –Фитомедицина			
Назив предмета: Органска биљна производња			
Наставник: Снежана И. Ољача, Душан Ђ. Ковачевић			
Статус предмета: Изборни, научно – стручни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета Предмет треба да омогући студенту стицање: а) <u>знања</u> из основних принципа органске пољопривреде као посебног система земљорадње заснованог на претходним еколошким знањима, и управљања природним ресурсима у пољопривреди б) вештина коришћења различитих метода битних за неговање способности и преношење знања у органским системима гајења у ратарској и хортикултурној производњи			
Исход предмета На крају предмета студент треба да покаже познавање основних принципа органске пољопривредне производње, да разликује органску од конвенционалне производње, да познаје прописе и стандарде у органској пољопривредној производњи, да организује органску фарму. На крају предмета студент треба да буде оспособљен за: примену органског система гајења усева, промену и адаптирање метода у органској пољопривреди, примену поступка сертификације у органској производњи, развијање критичког и креативног мишљења о материјалу предмета, презентацију стечених знања у оквиру предмета.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Органска пољопривреда у свету и код нас. Системски приступ у органској пољопривреди. Еколошки принципи у органској пољопривреди. Биодиверзитет на органским фармама. Органска фарма као екосистем. Климатски и земљишни услови за органску производњу. Гајена биљка. Специфичности и значај адаптације агротехничких мера (обрада земљишта, ђубрење, сетва-садња, мере неге усева са акцентом на борбу против биотичких чинилаца и системи биљне производње са посебним освртом на плодоред и консозијације, значај избора сорте и рад на селекцији) при гајењу усева у органској биљној производњи. Законска регулатива код нас и у свету. Сертификација и контрола органске производње. <i>Практична настава</i> Органска фарма (екскурзија), Плодност земљишта - чување и увећање. Агротехничке мере у органској пољопривреди (обрада земљишта, ђубрење-справљање различитих врста органских ђубрива, заштита биља припрема различитих препарата за сузбијање болести и штеточина, малчирање, састављање органских плодореда, поликултуре), Стандарди у органској пољопривреди (светски и домаћи), Поступак контроле и сертификације.			
Литература Ољача Снежана (2012): Органска пољопривредна производња. Задужбина Андрејевић, Београд. Ковачевић Д., Ољача Снежана (2005): Органска пољопривредна производња, монографија. Ковачевић, Д., Милошевић, Мирјана (2015): Органска пољопривреда. Монографија. Пољопривредни факултет. Београд, Земун. http://www.ifoam.org/			
Број часова	активне наставе	Предавања: 2	Вежбе: 2

Методe извођења наставe Интерактивна теоријска и практична настава, консултације, семинарски радови, рад на терену (посета органској фарми)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 40	Завршни испит	Поена 60
активност у току предавања	10	писмени испит	60
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	30		
Тест-ови			
семинар-и			

Студијски програм : Основне академске студије- Фитомедицина		
Назив предмета: Машине у заштити биља		
Наставник: Александра Димитријевић		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов:		
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са начинима, методама и законитостима примене пестицида. Предмет треба да омогући студенту стицање знања на основу којих ће вршити избор одговарајућих техничких система за примену пестицида. Циљ предмета је упознавање студената са склоповима и деловима прскалица, орошивача, запрашивача, замагљивача и задимљивача како и са њиховим технолошким процесом рада и безбедносно-хигијенским мерама заштите током њиховог коришћења. Циљ предмета је упознавање студената са сврхом и улогом аутоматских уређаја на машинама за заштиту биља и њиховим типовима, као и са основама функционисања појединих склопова различитих техничких решења уређаја аутоматске регулације.		
Исход предмета На крају курса студент би требало да познаје основне методе, начине и законитости примене пестицида као и основне делове, склопове и технолошку шему рада прскалица, орошивача, запрашивача, замагљивача и задимљивача. На крају курса студент је оспособљен за њихов правилан избор у зависности од услова примене. Студент на крају курса има основна сазнања из области аутоматизације на машинама за примену пестицида. На крају курса студент је оспособљен за извођење правилне припреме машине за рад и саме њене експлоатације.		
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Начини, методе и законитости примене пестицида; Прскалице и; Орошивачи; Запрашивачи, замагљивачи и задимљивачи; Аутоматизација на машинама за примену пестицида; Експлоатација машина за примену пестицида; Мере хигијенско-техничке заштите при раду са машинама за заштиту биља; Одржавање машина за примену пестицида. <i>Практична настава</i> Организационо - експлоатациони параметри рада машина за заштиту биља; Распрскивачи на машинама за заштиту биља; Пумпе на машинама за заштиту биља; Калибрирање машина за заштиту биља и припрема за рад.		
Литература: 1. Урошевић, М., Димитријевић Александра (2016) Машине за примену пестицида, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет. 2. Урошевић, М., Живковић, М., Димитријевић Александра (2006): Машине и апарати за примену пестицида - Практикум, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставe: Од метода извођења наставе користе се класична предавања и методе интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе у настави користе се индивидуалне и тимске методе активног учења.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		

Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит 30	
практична настава		усмени испит 20	50
колоквијум-и	40		
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд...)			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			

Студијски програм : Фитомедицина		
Назив предмета: Општа фитопатологија		
Наставник: Делибашић П. Горан, редовни професор		
Статус предмета: Обавезни, научно - стручни		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: нема посебних услова		
<p>Циљ предмета Предмет омогућава студенту стицање: 1. знања из етиологије, паразитологије, симптоматологије, патогенезе, дијагностике, екологије болести, процене штетности биљних болести, прогнозе епифитотија, имунологије, начела борбе против биљних болести; 2. вештине из припреме фитопатолошких препарата, препознавања проузроковача биљних болести биотске и абиотске природе, препознавања и правилног описивања симптома обољења, испитивања патогене природе проузроковача обољења на биљци, постављања дијагнозе о врсти проузроковача обољења (псеудогљива, гљива, бактерија, вирус и сл.), процене штета насталих од биљних болести, предвиђања (прогнозе) појаве биљних болести, примене и спровођења основних мера борбе против биљних болести.</p>		
<p>Исход предмета : По завршетку курса из овог предмета, студент треба да буде способан да примени стечена знања из: етиологије, паразитологије, симптоматологије, патогенезе, дијагностике, екологије болести, процене штетности биљних болести, прогнозе епифитотија, имунологије, као и начела борбе против биљних болести. Такође, треба да буде оспособљен за: припрему фитопатолошких препарата, препознавање проузроковача биљних болести биотске и абиотске природе, препознавање и правилно описивање симптома обољења, испитивање патогене природе проузроковача обољења на биљци, постављање дијагнозе о врсти проузроковача обољења (псеудогљива, гљива, бактерија, вирус и сл.), процену штета насталих од биљних болести, предвиђање (прогнозу) појаве биљних болести, примену и спровођење основних мера борбе против биљних болести, ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење, презентацију стеченог знања, евалуацију наставног процеса, евалуацију исхода учења.</p>		
<p>Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Проузроковачи биљних болести (етиологија); Основне карактеристике проузроковача биљних болести биотске и абиотске природе; Основне особине паразита; Основне промене које патогени организми и абиотски патогени фактори изазивају код биљака (симптоматологија); Патогенеза (настанак и развоја болести); Елементи за постављање дијагнозе биљне болести; Екологија болести (утицај појединих фактора на развој патогених организама); Основне методе процене штетности биљних болести; Основне методе прогнозе епифитотија; Фактори који условљавају отпорност, односно осетљивост биљака према патогену (имунологија); Основна начела борбе против биљних болести. <i>Практична настава:</i> Основне карактеристике проузроковача биљних болести биотске и абиотске природе; Основне промене које патогени организми и абиотски патогени фактори изазивају код биљака (симптоматологију); Дијагноза биљних болести; Основне методе процене штетности биљних болести; Основне методе прогнозе епифитотија; Основна начела борбе против биљних болести; Хербаризовање и конзервација зараженог биљног материјала.</p>		
<p>Литература Бабовић М. (2003): Основи патологије биљака. Пољопривредни факултет Београд - Земун. Делибашић Г., Бабовић М. (2005): Општа фитопатологија – Практикум. Пољопривредни факултет Београд - Земун и Академска мисао Београд.</p>		
Број часова	активне наставе 3+2	Теоријска настава: 3
		Практична настава: 2

Методe извођења наставe Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом примењиваће се у реализацији свих поглавља у различитим односима. Проверe знања тестовима (укупно 3) следе после поглавља: Основне карактеристике проузроковача биљних болести биотске и абиотске природе (1.тест), патогенеза (настанак и развој болести) (2.тест) и основна начела борбе против биљних болести (3.тест). Колоквијум је предвиђен на крају предавања (укупно 1).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 50	Завршни испит	поена 50
Активност у току предавања	15	писмени испит	
Тестови	15	усмени испит	50
Колоквијум-и	20		
семинар-и			

Студијски програм/студијски програми: Фитомедицина			
Врста и ниво студија: основне			
Назив предмета: Општа ентомологија			
Наставник: Петровић-Обрадовић, Т., Оливера			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Циљ предмета је да студентима омогући упознавање са: морфологијом и анатомијом инсекатског тела, физиологијом инсеката, размножавањем и развијем инсеката, карактеристикама виших таксона инсеката (редова и фамилија), начинима комуникације међу инсекатима, понашањем инсеката, утицајима основних еколошких фактора на инсекте и адаптацијама на различите услове средине.			
Исход предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања морфологије и анатомије инсеката, физиологије инсеката, препознавање најважнијих редова инсеката у стадијуму јајета, ларве, лутке и имага, значаја инсеката у биљној производњи, утицаја еколошких фактора на инсекте и упознавање са основним методама сузбијања инсеката. б) вештине коришћења бинокуларне лупе, вештине препаровања инсеката и детерминације инсеката помоћу кључева до нивоа виших таксона (реда, фамилије).			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Основне карактеристике инсеката; Филогенија инсеката; Грађа и функција интегумента; Морфологија главе, груди и абдомена; Општи унутрашњи састав инсеката; Мишићни систем, механизам хода и летења; Цревни тракт; Нервни систем; Органи за дисање; Крвоток и хемолимфа; Екскрециони органи; Органи за репродукцију; Екскреторне жлезде и феромони, Ендокрине жлезде и хормони; Ембрионално развића; Постембрионални развој, Утицај еколошких фактора на инсекте; Понашање инсеката, Паразитизам и инсекти паразити. <i>Практична настава: Вежбе:</i> Опште карактеристике кола Arthropoda и место класе Insecta у колу Arthropoda; Ниже систематске категорије у оквиру класе Insecta; Грађа главене чауре, положај главе, типови пипака; Типови усних апарата; Морфологија груди, ногу и крила; Трбух и додаци на трбуху; Нервни систем, Крвни систем, Тимпанални органи, Чуло мириса; Чуло вида; Систем органа за дисање; Систем органа за варење, Репродуктивни органи; Јаја, ларве и лутке инсеката.			
Литература: Ганасијевић, Н., Симова-Тошић, Душка (1986): Општа ентомологија, Пољопривредни факултет, Београд-Земун Петровић-Обрадовић, О. (2003): Биљне ваши (Aphididae, Homoptera) Србије. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, 153 стр +16 таб.			
Број часова активне наставе: 3+2		Теоријска настава: 45	Практична настава: 30
Методe извођења наставe: класична предавања, лабораторијске вежбе, једна теренска вежба и методe интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе користе се индивидуалне, групне односно тимске колаборативне и кооперативне методe активног учења.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 60	Завршни испит	поена 40
активност у току предавања	-	писмени испит	

Семинарски рад	10	усмени испит	40
колоквијум-и	20	.....
тестови	30		

Студијски програм: Фитомедицина			
Назив предмета: Општа фитофармација			
Наставник: Стевић Ж. Милан			
Статус предмета: Обавезни, научно-стручни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета: да студент стекне основна знања о пестицидима и значају њихове примене у циљу сузбијања штетних агенаса у пољопривредној производњи. Да упозна студенте са основним својствима активних материја и формулација пестицида, основним начинима њихове апликације, механизмима деловања, последицама њихове примене као и законске регулативе у промету средстава за заштиту биља. Сечена знања треба да представљају основу за детаљније и конкретније упознавање могућности рационалне примене пестицида у циљу сузбијања биљних болести, штеточина и корова, као и заштите људи и животне средине од загађивања пестицидима.			
Исход предмета: По завршетку курса из овог предмета, студент треба да познаје основне типове формулација пестицида и њихове карактеристике, основне технике апликације пестицида, механизме деловања, чиниоце који утичу на ефикасност, селективност, фитотоксичност, перзистентност и резистентност, као и последице примене пестицида и најважнија ограничења у примени пестицида, проистекла из законске регулативе из области промета средстава за заштиту биља.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Дефиниција и преглед мера заштите; класификације пестицида према намени, механизму деловања, хемијској припадности, токсиколошко-екотоксиколошким особинама; физичко-хемијске особине пестицида; облици формулација пестицида; технологија примене пестицида; физичко понашање пестицида (испаривање, адсорпција/десорпција, покретљивост у земљишту); абиотска и биотска разградња пестицида, перзистентност у земљишту и води; доспевање, механизам деловања хербицида, зооцида и фунгицида код биљака, животиња и микроорганизама; директне последице примене пестицида (фитотоксичност, резистентност); основни токсиколошки појмови, законска и нормативна регулатива пестицида (производња, промет и примена, норме и ограничења). <i>Практична настава:</i> Практичан рад у лабораторији за испитивање физичко-хемијских особина пестицида и њихових формулација			
Литература: Стевић, М. (2015): Мултимедијални садржаји из предмета Општа фитофармација. Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, Београд (ISBN 978-86-7834-225-7; COBISS.SR-ID216161292). Јањић, В.(2005): Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије, Београд. Шовљански, Р., Клокочар-Шмит, З., Лазич, С. (2002) Практикум из опште фитофармације за студенте Пољопривредног факултета. Пољопривредни факултет, Нови Сад.			
Број часова активне наставе: 3+2		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методѐ извођења наставе Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. У оквиру предавања предвиђена је једна провера знања у виду завршног теста, као и израда и презентовање семинарског рада. Након извођења свих вежби предвиђено је полагање колоквијума.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 40	Завршни испит	поена 60
активност у току предавања	5	писмени испит	-
тест	15	усмени испит	60
семинарски рад	10		
колоквијум	10		

Студијски програм : Фитомедицина			
Назив предмета: Семенарство			
Наставник: Славољуб Лекић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положени тестови и колоквијуми			
<p>Циљ предмета: Да студенти стекну нова и прошире раније стечена знања из Семенарства и агрономских наука. Студенти ће се упознати са циљевима предмета, размножавању гајених биљака и најважнијим особинама семена. После положеног испита студенти ће моћи да организују биљну производњу, развијају и унапређују технологију производње сортног семена и њену контролу и надзор. Након положеног испита студенти ће моћи да самостално планирају, постављају и воде експерименте, прате стручну и научно-истраживачку литературу, саопштавају резултате истраживања у часописима и на скуповима, учествују у настави у области агрономских наука. После испита студенти ће бити оспособљени за тимски рад у истраживачкој делатности и за поштовање етике у настави, истраживању и пракси.</p>			
<p>Исход предмета. Сваком студенту овај предмет омогућава да стекне потребно знање о месту семенарства у биљној производњи, основним особинама семена, претпоставкама за семенску производњу, агротехници семенског усева, доради и чувању семенске робе, контроли семенске производње, примени практичних и теоријских знања, технолошких решења.</p>			
<p>Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Семенарство – наставни предмет и делатност. Размножавање пољопривредних биљака. Биологија опрашивања и оплодне гајених биљака (образовање клице, ендосперма, семењаче). Морфологија и настанак семена и плода (дефиниција, значај, образовање и грађа семена и плода). Раст и развиће семена (морфолошке, физиолошке, хемијске и анатомске промене). Умножавање и одржавање сората. Екологија семена (температура, светлост, падавине, земљиште). Агротехника семенског усева (планирање и заснивање производње, припрема земљишта, положај парцеле, просторна изолација, сетвени (садни) материјал, чишћење од атипичних биљака, допунско опрашивање, сузбијање болести и штеточина, нега семенског усева). Убирање семенског усева. Натурални семенски материјал и његове особине. Сортна чистоћа усева (избор и идентификација сорте, испитивања сортне чистоће: пољска и лабораторијска, умножавање и одржавање сортног семена). Категорије семена. Правна регулатива семенске производње. Дорада семена (пријем, чишћење, сушење, калибрање, запрашивање, паковање, чување и транспорт семена). Посебни поступци при доради семена (обложено семе). Контрола и надзор семенске производње. Систем контроле у семенској производњи. <i>Практична настава</i> Пракса на производним имањима и у дорадним центрима и упознавање са свим фазама производње и дораде семена појединих гајених врста биљака. Примена технолошких решења у производњи семена (семенских усева) и доради натуралног семена; учешће у контроли производње, доради и контроли семена. Самостални рад у производњи, доради и контроли семенског материјала и семена. Планирање и одлучивање у пољској производњи, доради, чувању и транспорту семенске робе. Документација о семенској роби.</p>			
<p>Литература: Лекић, С. 2003. Животна способност семена; Лекић, С. 2016. Испитивање семена; Semenarstvo (2011) urednici: Milošević, M., Kobiljski, B.; Група аутора, 2005. Технологија производње семена; Марић, М. 2005. Семенарство; Гатарих, Ђ. 1999. Сјеменарство;</p>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
<p>Методe извођења наставе. Теоријска настава, самосталне вежбе, практична настава (теренска), интерактивна настава, семинарски рад. Провера знања тестовима и колоквијумом. Сви облици наставе изводе се по областима обухваћеним предмета.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	55
колоквијум-и	35	.....
семинар-и			

Студијски програм: Фитомедицина			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: АГРОХЕМИЈА			
Наставник: Кресовић М. Мирјана			
Статус предмета: изборни, научно-стручни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање: 1. знања о основним хемијским својствима земљишта значајним за примену ђубрива, о изворима, трансформацијама и губицима макро и микроелемената у земљишту, физичким и хемијским својствима минералних, органских, органо-минералних и микробиолошких ђубрива, као и о њиховим трансформацијама у земљишту и 2. вештина примене метода за испитивање хемијских својстава земљишта и ђубрива, тумачење добијених резултата, одабира врсте ђубрива у зависности од својстава земљишта и потреба биљака, у циљу одређивања потребних количина ђубрива.			
Исход предмета: По завршетку курса из овог предмета студент треба да разуме, објасни и примени поступке извођења хемијских анализа земљишта и ђубрива, да изврши правилан избор ђубрива, сходно времену и начину примене, својствима земљишта и захтевима биљака, као и да примени методе за одређивање оптималне количине ђубрива.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Основна хемијска својства земљишта и процеси у земљишту од значаја за примену ђубрива. Хемија и динамика макро и микроелемената у земљишту. Ђубрива и ђубрење: дефиниција, значај и подела ђубрива – минерална, органска, органо-минерална, и микробиолошка ђубрива, састав и промене ђубрива у земљишту, системи и начини примене, методе за одређивање потребних количина ђубрива. <i>Практична настава:</i> 1. Узимање просечног узорка земљишта за агрохемијске анализе; 2. Одређивање биљкама приступачног азота; 3. Одређивање лакоприступачног фосфора и калијума; 4. Одређивање садржаја приступачних микроелемената у земљишту; 5. Квалитативно доказивање јона у раствору непознатог ђубрива; 6. Одређивање садржаја азота у азотним ђубривима; 7. Одређивање садржаја фосфора у суперфосфату; 8. Одређивање садржаја калијума у калијумовим ђубривима; 9. Рачунски задаци (концентрација хранљивог раствора, активна материја у ђубриву, утврђивање резерве приступачних хранива у земљишту).			
Литература: 1. Џамић Р., Стевановић Д.: Агрохемија, Партенон, Београд, 2007. 2. Кресовић М.: Ђубрење ратарских и повртарских култура I део-Методе за одређивање потребних количина ђубрива, Пољопривредни факултет, Београд, 2010. 3. Личина, В. Агрохемија, Завод за уџбенике, Београд, 2009. 4. Пантовић М., Џамић Р., Петровић, М., Јаковљевић М.: Практикум из агрохемије, Научна књига, Београд, 1989.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе: Предавања у комбинацији са интерактивном наставом и практична настава. У току теоријске наставе предвиђена су два теста после другог и трећег поглавља, а по завршетку практичне наставе изводи се један колоквијум.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	Завршни испит	Поена 50
активност у току предавања	Поена 10	писмени испит	
практична настава	Поена 10	усмени испит	Поена 50
тестови	Поена 20		
колоквијум	Поена 10		

Студијски програм : ФИТОМЕДИЦИНА			
Назив предмета: Интеракција биљка-патоген			
Наставник: Наташа Д. Дудук, Бранка Б. Крстић, Ивана М. Вицо			
Статус предмета: Изборни (изборни блок 4, четврти семестар)			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Предмет омогућава студенту стицање а) знања/разумевања сложених међуодноса између биљке домаћина, њених одбрамбених реакција и различитих стратегија деловања патогена у савладавању механизма одбране биљке и промена током патогенезе. Студент стиче знање о различитим начинима и механизмима паразитирања, као и променама у биљном ткиву током различитих фаза патогенезе, од продирања, остваривања инфекције и колонизације фитопатогених гљива, бактерија, фитоплазми, вируса и вириода; б) вештина препознавања типова промена у различитим биљка-патоген патосистемима, факторима који их условљавају што чини основу за њихово благовремено избегавање или отклањање у циљу смањивања штетог дејства на гајене биљке.			
Исход предмета			
На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање) основних типова интеракција биљка-патоген, фактора препознавања биљке домаћина и колонизације патогена, одбрамбених реакција биљке домаћина и различитих начина супресије ових механизма од стране фитопатогених гљива, бактерија, фитоплазми, вируса и вириода током патогенезе.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Типови интеракција биљка-околна средина (паразитизам, коменсализам, мутуализам, конкуренција, антагонизам; особине паразитизма); Паразитизам (патогеност, вирулентност, компатибилност и специјализација - филогенетска, онтогенетска, хистотропна и органотропна); Интеракције током предпродирања, продирања и колонизације; Одбрамбене реакције биљака према патогенима (рани одговори, реактивне кисеоничне врсте, хиперсензибилна реакција, о патогенези зависни протеини); Улога хормона отпорности у интеракцији биљка-патоген (салицилна киселина, јасмонска киселина, етилен и азотмоксид); Улога секундарних метаболита биљака у интеракцији биљка-патоген; Начини савладавања одбрамбених реакција биљака - фитопатогене гљиве, бактерије, фитоплазме, вируси и вириоди; Ефектори биљних патогена.			
<i>Практична настава</i>			
Спољашњи и унутрашњи симптоми интеракције биљка-патоген. Одређивање утицаја секундарних метаболита на фитопатогене; Одређивање количине секундарних метаболита у зараженим биљкама.			
Литература			
1. Dyakov, Y. T., Dzhavakhiya, V. G., Korpela, T. (2007): Comprehensive and Molecular Phytopathology. ELSEVIER, UK.			
2. Prell, H.H., Day, P.R. (2010): Plant-Fungal Pathogen Interaction. A Classical and Molecular View. Springer-Verlag Berlin, Germany.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Теоријска настава, практична настава (лабораторијске вежбе) и семинарски радови везани за одређена поглавља (1 семинарски рад). Провера знања тестом (2 теста). На крају модула колоквијум и завршни испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 60	Завршни испит	Поена 40
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум-и	10	.....
семинар-и	20		
тестови	20		

Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: СПЕЦИЈАЛНО ВОЋАРСТВО			
Наставник: Милатовић П. Драган, Саша Матијашевић			
Статус предмета: изборни, стручно апликативни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета			
Предмет треба да омогући студенту стицање знања из области морфологије, фенологије, помолошког описа и вредновања сорти и подлога, еколошких специфичности, као и специфичности технологије гајења појединих врста јабучастих, коштичавих, језграстих и јагодастих воћака. Кроз теоријску и практичну наставу студент треба да се оспособи за правилан избор одговарајућих сорти и подлога воћака. Такође студент треба да буде оспособљен за примену одговарајућих агротехничких и помотехничких мера у савременим засадима воћака.			
Исход предмета			
Студент треба да покаже познавање и разумевање биолошких особина јабучастих, коштичавих, језграстих и јагодастих врста воћака, сорти и подлога, као и специфичности технологије гајења ових врста. На крају курса студент треба да буде оспособљен за дескрипцију и препознавање сорти, за утврђивање погодности агроколошких услова за гајење појединих врста воћака, као и за практичну примену мера за подизање и одржавање воћњака. Студент треба да се оспособи и за ефикасно учење, критичко мишљење и евалуацију наставе и исхода учења.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Предмет је подељен на четири основна поглавља: 1) Јабучасте воћке (јабука, крушка, дуња, мушмула); 2) Коштичаве воћке (шљива, бресква, кајсија, трешња, вишња); 3) Језграсте воћке (орех, леска, бадем, питоми кестен); 4) Јагодасте воћке (јагода, малина, купина, рибизла, боровница, актинидија). У оквиру сваке врсте обрадиће се следеће методске јединице: Привредни значај, Порекло и распрострањеност, Систематско место и родоначелници (дивље врсте воћака), Морфолошке и физиолошке особине (нарочито фенологија), Сорте, Подлоге, Размножавање и производња садног материјала, Еколошке специфичности, Специфичности технологије гајења (подизање засада, системи гајења, агротехничке мере, резидба, берба, класирање, паковање и чување плодова).			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Упознавање са особинама најзначајнијих сорти јабучастих, коштичавих, језграстих и јагодастих врста воћака. Ботанички типови плода воћака. Примена метода за опис и детерминацију сорти. Примена метода за оцењивање квалитета плода. Методе за одређивање оптималног времена бербе.			
Литература			
Мишић, П. (2006). Шљива. Партенон, Београд.			
Милатовић, Д., Николић, М., Милетић, Н. (2015). Трешња и вишња, друго допуњено издање. Научно воћарско друштво Србије, Чачак.			
Милатовић, Д. (2013). Кајсија. Научно воћарско друштво Србије, Чачак.			
Миливојевић, Ј. (2018). Посебно воћарство 3 – јагодасте воћке. Пољопривредни факултет, Београд.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 45	Вежбе: 30	Други облици наставе: -		Студијски истраживачки рад: -
Методе извођења наставе: Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе је предвиђена једна провера знања тестом, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 50	Завршни испит	
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	-	усмени испит	
тест	20		
колоквијум	25		
		поена 50	

Студијски програм : ФИТОМЕДИЦИНА			
Назив предмета: ПОСЕБНА ЕНТОМОЛОГИЈА 1			
Наставник: др Јеринић-Продановић Р. Душанка			
Статус предмета: Обавезни, стручно – апликативни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Положен испит из предмета Општа ентомологија			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања и разумевања најважнијих штетних врста инсеката из редова Orthoptera, Hemiptera, Thysanoptera, Coleoptera који у стадијуму ларве и имага оштећују биљке, њихово распрострањење, циклус развића, штетност и мере сузбијања.			
Исход предмета: Од студента се очекује да покаже познавање: Карактеристика виших таксона (редова и фамилија). Најважнијих штетних врста инсеката у биљној производњи, циклуса развића, симптома оштећења и мера сузбијања. Да буде оспособљен за: коришћење кључева за детерминацију врста по одраслим јединкама и ларвама, примену различитих метода праћења активности инсеката, узорковање и анализу биљака и земљишта на присуство инсеката, процену густине популација и степена угрожености усева и засада, доношење одлуке о мерама сузбијања и времену њихове примене.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Увод, Основне методе у ентомологији; Систематика инсеката; Apterygota: Карактеристике нижих таксона и њихових представника; Pterygota (Hemimetabola): Морфолошке и биоеколошке карактеристике најважнијих врста из редова Orthoptera, Hemiptera, Thysanoptera, њихов значај за биљну производњу; Мере сузбијања; Pterygota (Holometabola): Морфолошке и биоеколошке карактеристике најважнијих врста из реда Coleoptera, њихова штетност и мере сузбијања <i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су вежбе у лабораторији. Морфолошке и биоеколошке карактеристике најважнијих врста из редова Protura, Diplura, Collembola, Thysanura, Orthoptera, Dermaptera, Hemiptera, Thysanoptera и Coleoptera; Симптоми оштећења на биљкама и биљним производима.			
Литература 1. Танасијевић Н., Симова-Тошић Душка (1987): Посебна ентомологија. Пољопривредни факултет, Београд, 2. Симова-Тошић Душка, Спасић Радослава (1995): Практикум из посебне ентомологије, Пољопривредни факултет, Београд - Земун. 3. Секулић, Р., Спасић Радослава, Кереш Татјана (2008): Штеточине поврћа и њихово сузбијање. Пољопривредни факултет Н.Сад и Београд, Институт за ратарство и повртарство Н.Сад. 4. Петровић-Обрадовић, О. (2003): Биљне ваши (Homoptera, Aphididae). Пољопривредни факултет Универзитета у Београду. Часописи: Пестициди и фитомедицина, Заштита биља, Биљни лекар			
Број часова активне наставе: 4+2 | Теоријска настава: 4 | Практична настава: 2			
Методe извођења наставе Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом држи се по методским јединицама у оквиру сваког поглавља. Провера знања тестом (Укупно 1). Колоквијум је по завршетку практичне наставе (укупно 1). Завршни усмени испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 50	Завршни испит	поена 50
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	20		
семинар-и			
тест	20		

Студијски програм : Фитомедицина

Назив предмета: ПСЕУДОМИКОЗЕ И МИКОЗЕ БИЉА 1			
Наставник: Булајић Р. Александра			
Статус предмета: Обавезни, научно – стручни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета Предмет треба да омогући студенту стицање Знања о: најзначајнијим микозама и псеудомикозама гајених биљака, њиховим економским значајем, симптомима болести, биологијом патогена, циклусом развоја патогена, начинима ширења, еколошким условима за развој и мерама контроле сваког патогена, односно болести. Вештина из: препознавању симптома и болести, основним агротехничким и другим мерама контроле најзначајнијих фитопатогених гљива и псеудогљива Способности решавања практичних проблема у области микоза биљака			
Исход предмета По завршетку курса из овог предмета, студент треба да буде способан да примени стечена знања у познавању симптоматологије, биологије, епидемиологије патогена, отпорности биљака према фитопатогеним гљивама, чинилаца који утичу на ширење фитопатогених псеудогљива у природи, начина остваривања зараза биљака, преношење фитопатогених гљива на веће и мање удаљености, мера контроле, основних карактеристика економски најважнијих фитопатогених псеудогљива и гљива у спречавању појаве и ширења појединих фитопатогених гљива и псеудогљива.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција и значај гљива. Место гљива у живом свету. Размножавање и исхрана, класификација. Микозе изазване гљивама царства Fungi - раздео: Chytridiomycota, Микозе изазване гљивама раздела Zygomycota; Ascomycota и Deuteromycota. За сваку врсту обрађује се симптоматологија, распрострањеност, штете у различитим усевима, биологија, епидемиологија патогена, отпорност биљака према фитопатогеним гљивама, фактори који утичу на ширење у природи, начини остваривања заразе биљака домаћина, начини преношења фитопатогених гљива на веће и мање удаљености, мере контроле. <i>Практична настава</i> Рад у лабораторији и сигурност, микроскоп и микроскопитрање, микроскопски препарати, органи и творевине гљива, органи бесполог и полног размножавања. Економски значајне микозе и псеудомикозе: симптоми болести, упознавање најзначајнијих микоза и псеудомикоза на основу симптома и микроскопских одлика патогена.			
Литература Ивановић М., Ивановић Драгица (2001): Псеудомикозе и микозе биља. ДеЕмВе, Београд. Ивановић М., Ивановић Драгица (2005): Болести воћака и винове лозе и њихово сузбијање. Пољопривредни факултет, Београд. Булајић, А., Ивановић, М. (2009): Мултимедијални садржаји из предмета Фитопатологија, за студенте Одсека за воћарство и виноградарство: материјал за припрему испита, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, Београд (ISBN 978-86-7834-080-2, COBISS.SR-ID 169471244)			
Број часова активне наставе 4+2		Теоријска настава: 4	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања и вежбе у комбинацији са интерактивном наставом ће се одржати у свим областима. Провера знања тестом ће се спровести после половине пређеног градива и на крају модула (укупно 2). После завршене наставе обавезан је колоквијум и завршни испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 60	Завршни испит	Поена 40
активност у току предавања	3	писмени испит	
практична настава	2	усмени испит	40
колоквијум-и	10	.....
семинар-и	15		
тестови	30		

Студијски програм : Фитомедицина			
Назив предмета: ПОЉОПРИВРЕДНА ЗООЛОГИЈА			
Наставник: Стојнић С. Бојан			
Статус предмета: Обавезни, стручно-апликативни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту : стицање знања о основним биоеколошким одликама анималних организама, првенствено из оних група сисара, птица, пужева и стонога које су најзаступљеније у агробеоценозама; да га упозна са значајем појединих врста, техникама идентификације врста, прогнозе њихове појаве и штетности, као и могућим нежељеним ефектима хемијских мера заштите на корисне врсте.			
Исход предмета - Од студента се очекује да покаже познавање опште морфологије, анатомије, физиологије, репродукције и диверзитета наведених анималних група; да располаже примењивим знањима о економски најзначајнијим штетним и корисним врстама, њиховим узајамним односима, и интеракцијама тих односа са деловањем антропогених фактора; да исказује самосталност у доношењу одлука и спровођењу додељених задатака у оквиру интегралне заштите биља; да испољава високи ниво свести о потреби очувања диверзитета и заштити животне средине			
Садржај предмета: Теоријска настава: Увод – Систематика и еволуција анималних организама; 1) Систематско место и биоекологија сисара (Mammalia: Insectivora, Chiroptera, Lagomorpha, Rodentia); понашање, размножавање, исхрана, штетност и контрола појединих врста; 2) Систематско место и биоекологија птица (Aves: Columbiformes, Coraciiformes, Passeri-formes), размножавање, исхрана, понашање, мере одвраћања штетних врста; 3) Систематско место и биоекологија пужева (Gastropoda: Pulmonata, Prosobranchiata); размножавање, исхрана, штетност, контрола; 4) Систематско место и биоекологија стонога (Chilopoda, Diplopoda, Symphyla, Paucipoda); размножавање, исхрана, штетност, контрола. Практична настава: Морфоанатомске одлике појединих група, цртање врста, препознавање трагова, технике конзервирања, дисекција, јазбине и гнезда, процена бројности, прогноза;			
Литература Стојнић, Б. (2012): Пољопривредна зоологија - мултимедијални садржаји, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет. Хрговић, Н. и сар. (1991) : Дератизација. Сузбијање популација штетних глодара. Дечје Новине, Горњи Милановац, 408стр.; Васиљевић, Љ. (ед.), (1983) : Приручник извештајне и прогнозне службе заштите пољопривредних култура. Савез друштава за заштиту биља, Београд. 682 стр. Часописи: Пестициди и фитомедицина, Биљни лекар			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методѐ извођења наставе : Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом држи се по методским јединицама у оквиру сваког поглавља. Провера знања тестовима (2). Колоквијум (1) по завршетку практичне наставе, условљен положеним тестовима. Завршни усмени испит. Студенти имају могућност израде семинарског рада, који се додатно урачунава као активност у току предавања.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
тестови	20	.....
колоквијум	10		

Студијски програм: Фитомедицина			
Назив предмета: Генетика са оплемењивањем			
Наставник: Томислав Б. Живановић			
Статус предмета: Обавезни, научно-стручни			

Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета: Предмет омогући студенту 1) стицање знања о основним принципима наслеђивања особина, изворима генетичке варијабилности, репликацији, транскрипцији, транслацији, експресији и регулацији активности гена, као и о дистрибуцији гена и алела у популацији, основним принципима и метода на којима се заснива стварање нових сорти и побољшавање постојећих сорти, познавања начина на који се региструју сорте и особености сорти; 2) вештина примене метода хибридизације, мутација, селекције и биотехнологије у процесу оплемењивања; 3) способности решавања проблема из области генетика и оплемењивања.			
Исход предмета: По завршетку курса из овог предмета студент треба да буде способан да: 1. покаже познавање и разумевање основних принципа генетике, експресије гена, мутација и генске регулације, као и примену биометричких метода за израчунавање генетичких параметара 2) Стечена знања из генетике студенту треба да искористи као основу за постављање хипотеза и да користи методе на којима се заснива генетика и оплемењивање за даљи рад и разумевање осталих научних дисциплина које ће проучавати. 3) примени методе тимског рада у усвајању материјала предмета, развијања критичког и креативног мишљења о садржају који проучава 4) усмено и писмено презентује стечена знања и 5) учествује појединачно и у тиму у решавању конкретних проблема из области предмета на креативан начин.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Садржај је подељен у две научне целине Генетику и Оплемењивање. Генетика обухвата: 1. Трансмисиона генетика и наслеђивање особина, 2. Молекуларна генетика и 3. Мутације и цитоплазматично наслеђивање. Оплемењивање: 1. Почетни материјал за оплемењивање, 2. Оплођење и генска основа особина 3. Примена хибридизације, мутација, и биотехнологије и 4. Признавање сорти и резултати селекције. <i>Практична настава:</i> Методске јединице са предавања биће обрађене кроз задатке и примере који обухватају: 1. Анализу биометричких параметара, 2. Хибридизацију и друге методе индуковања варијабилности, 3. Оцену добијеног селекционог материјала И 4. Примена биотехнологије у оплемењивању.			
Литература 1. Шурлан Момировић Гордана, Ракоњац Вера, Продановић, С., Живановић, Т. (2005): Генетика и оплемењивање биљака -Практикум, Пољопривредни факултет, Београд. 2. Ђелић Н., Станимировић З. (2004): Принципи генетике, Елит Медицина, Београд. 3. Боројевић С. (1992): Принципи и методе оплемењивања биља. Научна књига, Београд. 4. Делетић Н. (2009): Увод у молекуларну генетику. Пољопривредни факултет, Косовска Митровица. 5. Ракоњац Вера (2012): Основи генетике, Драганић, Београд Студентима се сваке године допуњује штампани материјал путем ажурираних ппт презентација и ЦД-а и штампаних кратких приказа објашњења термина, дефиниција и механизма. Такође у припреми је нови уџбеник и практикум.			
Број часова активне наставе: 2+2		Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методе извођења наставе: Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивним методама наставе ће се држати у свим поглављима предмета у одређеном обиму. У току наставе су предвиђене три провере знања тестовима. Прва провера знања тестом и колоквијумом ће се односити на тематске јединице трансмисионе генетике мутације и цитоплазматично наслеђивање, а друга провера знања тестом и колоквијумом ће се односити на оплемењивање биља. Поред предвиђена је провера путем теста која ће се односити на молекуларну генетику.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	-	усмени испит	40
Тестови + колоквијуми	55	.....
семинар-и	-		

Студијски програм: ФИТОМЕДИЦИНА			
Назив предмета: МАСОВНЕ ПОЈАВЕ ИНСЕКТАТА			
Наставник: Граора Ђ. Драга, ванредни професор			
Статус предмета: Изборни, научно стручни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положена Општа ентомологија			
Циљ предмета Предмет треба да омогући студенту стицање знања и разумевања о појави пренамножења инсеката, условима који доводе до масовних појава, последицама по биљну производњу и мерама сузбијања.			
Исход предмета. Од студента се очекује да покаже познавање: аутохтоних и алохтоних врста инсеката склоних пренамножењима, карактеристика градогених врста, услова који доводе до масовних појава (градација), метода праћења тока градације и последица градације на биљну производњу, мера сузбијања инсеката у пренамножењу, и буде оспособљен за: препознавање градогених врста инсеката и њихових природних непријатеља, примену метода праћења и прогнозе тока градације, доношења одлуке о мерама сузбијања и времену њихове примене.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Увод, Узроци и ток инсекатских градација; Градогене врсте инсеката; Природни непријатељи инсеката у пренамножењу; Контрола бројности инсеката у пренамножењу; Мере сузбијања градогених врста инсеката <i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су вежбе у лабораторији. Морфолошке и биоколошке карактеристике градогених врста инсеката и њихових природних непријатеља; Идентификација врста на основу преимагиналних и имагиналних стадијума.			
Литература 1. Танасијевић Н., Симова-Тошић Душка (1987): Посебна ентомологија. Пољопривредни факултет Београд - Земун. 2. Симова-Тошић Душка, Спасић Радослава (1995): Практикум из посебне ентомологије, Пољопривредни факултет Београд - Земун 3. Крњачић Смиљка (2003): Екологија инсеката, Пољопривредни факултет, Београд - Земун. 4. Група аутора (1998): Градације губара у Србији. Acta Ent. Serb. Special issue, pp. 1-200. Београд 5. Добривојевић К. (1980): Животни циклус и екологија ливадског губара (<i>Hypogymna morio</i> L.). Арх. пољ. науке: 141, 91-144 6. Часописи: Acta Entomologica Serbica, Zaštita bilja, Biljni lekar			
Број часова активне наставе 2 + 2		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом држи се по методским јединицама у оквиру сваког поглавља. Обавезан семинарски рад (укупно 1). Колоквијум је по завршетку практичне наставе (укупно 1). Завршни усмени испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 50	Завршни испит	поена 50
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	20		
семинар-и			
тест	20		

Студијски програм: Биљна производња, модул: Фитомедицина			
Назив предмета: Постжетвена патологија			
Наставник: Вицо, М. Ивана., Дудук, Д. Наташа, Обрадовић, Ж. Алекса			
Статус предмета: Изборни, научно стручни			
Број ЕСПБ: 6			

Услов:			
Циљ предмета: Предмет омогућава студенту стицање 1. знања о болестима биљака после жетве, односно бербе кроз упознавање са економски штетним проузроковачима пропадања и условима погодним за појаву и развој болести биљака и биљних производа у току жетве/бербе, паковања, транспорта, руковања, чувања (складиштења) и дистрибуције, 2. вештина детекције патогена и дијагнозе постжетвених болести и 3. способности примене знања у решавању проблема постжетвених болести применом мера заштите од пропадања плодова и неповољног деловања на људско здравље које настаје као последица исхране контаминираним биљним производима.			
Исход предмета: По завршетку курса из овог предмета студент треба да буде способан да примени стечена знања о најзначајнијим постжетвеним болестима, њиховим проузроковачима, условима под којима болести настају, симптоматологији обољења, дијагнози, мерама заштите, као и познавање токсичних производа патогена који су загађивачи хране у циљу очувања пољоприврених производа и производње здравствено безбедне хране.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод; Улога и значај постжетвене патологије; Чување биљака и биљних производа; Услови неопходни за појаву болести у складишту; Развој болести и испољавање симптома; Дијагноза болести; Контрола болести семена, воћа и поврћа хемијским и биолошким мерама и контролом услова складиштења; Безбедност хране: контаминација хуманим патогенима и микотоксинима. <i>Практична настава</i> Симптоматологија; Основне карактеристике проузроковача постжетвених болести; Методе за дијагнозу болести и идентификацију патогена; Основне карактеристике и идентификација неких важнијих врста постжетвених патогена.			
Литература Вицо, И., Jurick, W.M. II (2012): Постжетвена патологија биљака и биљних производа. Пољопривредни факултет, Београд. Ивановић, М. Ивановић, Д. (2005): Болести воћака и винове лозе и њихово сузбијање. Универзитет у Београду-Пољопривредни факултет Илић, З., Фаллик, Е., Ђуровка, М., Мартиновски, Ђ., Трајковић, Р. (2007): Физиологија и технологија чувања поврћа и воћа. Тампограф, Нови Сад.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава:2	
Методe извођења наставе: Предавања се изводе у комбинацији са интерактивном наставом. Вежбе се изводе у вежбаоници и обухватају посматрање карактеристичних симптома економски најзначајнијих обољења и микроскопских препарата, изолацију и идентификацију патогена. Провера знања тестовима ће се спровести после завршетка области (укупно два теста: један из области познавања проузроковача, услова за настанак и развој и дијагнозе болести и други из области контроле болести и безбедности пољопривредних производа). После завршене наставе обавезан је колоквијум из практичног дела предмета и завршни испит. Обавезан је један семинарски рад на понуђене теме из области.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 60	Завршни испит	поена 40
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	5		
семинарски рад	10	усмени испит	40
колоквијум	20		
тестови	20		

Студијски програм: Фитомедицина
Назив предмета: Основи аналитике пестицида
Наставници: Драгица Бркић
Статус предмета: Изборни 5, научно стручни

Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета: је да се студенти оспособе да разумеју основне принципе аналитичких мерења и да стекну знања о разлозима за испитивање и контролу формулација пестицида. На основу информација о међународним и националним прописима, конвенцијама, препорукама и аналитичким поступцима који се користе за ове намене у области производње и промета пестицида (испитивање квалитета активних супстанци и формулација).			
Исход предмета: Од студента се очекује да покаже познавање: основних разлога за испитивање и контролу пестицида у току производње и примене. На крају курса студент треба да буде оспособљен за: препознавање типова формулације пестицида; утицаја физичко-хемијских карактеристика активне супстанце на избор формулације пестицида; најважнијих елемената физичких и хемијских испитивања пестицида у функцији сврхе анализе, коришћење база података за налажење и избор метода за испитивања, и примену једноставних метода анализа.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Класификација пестицида према хемијској припадности; Дисперзни системи и формулације пестицида; Физичко-хемијске карактеристике активних супстанци и њихов утицај на тип формулације; Течни облици формулација пестицида; Чврсти облици формулација пестицида; Избор метода - могућности и ограничења. <i>Практична настава:</i> анализа физичко-хемијских особина формулација и аналитика активних супстанци.			
Литература <i>Manual on development and use of FAO and WHO specifications for pesticides</i> , 2016. <i>Quality control procedures for pesticide residues analysis</i> . Document N° Sanco/10232/2006, 2006. Skoog, D. A., West, D. M., Holler F. J. <i>Osnove analitičke kemije</i> . Školska knjiga Zagreb, 1999.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Теоријска интерактивна настава. Од метода извођења наставе користе се волуметријске и аналитичке лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена 40	Завршни испит
поена 60		поена 30	поена 30
активност у току предавања		10	писмени испит
практична настава		-	усмени испт
колоквијум-и		10	
семинар-и		20	

Студијски програм: ФИТОМЕДИЦИНА			
Назив предмета: ПОСЕБНА ЕНТОМОЛОГИЈА 2			
Наставник: Граора Ђ. Драга			
Статус предмета: Обавезан, стручно - апликативни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит из предмета Посебна ентомологија 1			
Циљ предмета Предмет треба да омогући студенту стицање знања и разумевања најважнијих штетних врста инсеката из редова Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera који у стадијуму ларве оштећују биљке, њихово распрострањење, циклус развића, штетност и мере сузбијања.			
Исход предмета: Од студента се очекује да покаже познавање: Карактеристика виших таксона (редова и фамилија), Најважнијих штетних врста инсеката у биљној производњи, циклуса развића, симптома оштећења и мера сузбијања; и буде оспособљен за: препознавање врста лептира, двокрилаца, опнокрилаца, њихових ларви и симптома оштећења на гајеним биљкама, примену метода праћења активности инсеката, узорковање и анализу биљака и земљишта на присуство инсеката, процену густине популација и степена угрожености биљака, доношење одлуке о начину и времену сузбијања.			
Садржај предмета:			

<p><i>Теоријска настава:</i> Увод; Lepidoptera: Биоеколошке карактеристике најважнијих врста лептира, штетност ларви и мере сузбијања; Diptera: Таксономска и трофичка подела, најважније фамилије и врсте, штетност ларви и мере сузбијања; Hymenoptera: Опште карактеристике, подела на ниже таксоне, најважније штетне врсте и мере сузбијања.</p> <p><i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су вежбе у лабораторији и на терену. Сакупљање, препаровање и идентификација врста инсеката; Морфолошке и биоеколошке карактеристике најважнијих врста из редова Lepidoptera, Diptera и Hymenoptera. Симптоми оштећења на биљкама и биљним производима.</p>			
<p>Литература 1. Танасијевић Н., Симова-Тошић Душка (1987): Посебна ентомологија. Пољопривредни факултет, Београд - Земун 2. Симова-Тошић Душка, Спасић Радослава (1995): Практикум из посебне ентомологије. Пољопривредни факултет Београд - Земун. 3. Секулић, Р., Спасић Радослава, Кереш Татјана (2008): Штеточине поврћа и њихово сузбијање. Пољопривредни факултет Н.Сад, Пољопривредни факултет Београд, Институт за ратарство и повртарство Н.Сад 4. Часописи: Пестициди и фитомедицина, Заштита биља, Биљни лекар</p>			
<p>Број часова активне наставе 3 + 2</p>		<p>Теоријска настава: 3</p>	<p>Практична настава: 2</p>
<p>Методe извођења наставе Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. У току наставе је предвиђен један тест провере знања, а на крају практичне наставе (вежби), предвиђено је полагање колоквијума. Завршни усмени испит.</p>			
<p align="center">Оцена знања (максимални број поена 100)</p>			
<p>Предиспитне обавезе</p>		<p>поена 50</p>	<p>Завршни испит</p>
<p>активност у току предавања</p>		<p>писмени испит</p>	<p>поена 50</p>
<p>практична настава</p>		<p>10</p>	<p>усмени испит</p>
<p>колоквијум-и</p>		<p>20</p>	<p></p>
<p>семинар-и</p>		<p></p>	<p></p>
<p>тест</p>		<p>20</p>	<p></p>

<p>Студијски програм: Фитомедицина</p>	
<p>Назив предмета: ПСЕУДОМИКОЗЕ И МИКОЗЕ БИЉА 2</p>	
<p>Наставник: Булајић Р. Александра</p>	
<p>Статус предмета: Обавезни, научно – стручни</p>	
<p>Број ЕСПБ: 6</p>	
<p>Услов:Нема</p>	
<p>Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање <u>Знања о:</u> најзначајнијим микозама и псеудомикозама гајених биљака, њиховим економским значајем, симптомима болести, биологијом патогена, циклусом развоја патогена, начинима ширења, еколошким условима за развој и мерама контроле сваког патогена, односно болести. <u>Вештина из:</u> препознавању симптома и болести, основним агротехничким и другим мерама контроле најзначајнијих фитопатогених гљива и псеудогљива <u>Способности</u> решавања практичних проблема у области микоза биљака</p>	
<p>Исход предмета: По завршетку курса из овог предмета, студент треба да буде способан да примени стечена знања у познавању симптоматологије, биологије, епидемиологије патогена, отпорности биљака према фитопатогеним гљивама, чинилаца који утичу на ширење фитопатогених псеудогљива у природи, начина остваривања зараза биљака, преношење фитопатогених гљива на веће и мање удаљености, мера контроле, основних карактеристика економски најважнијих фитопатогених псеудогљива и гљива у спречавању појаве и ширења појединих фитопатогених гљива и псеудогљива.</p>	
<p>Садржај предмета:</p>	

<i>Теоријска настава:</i> Микозе изазване гљивама раздела Basidiomycota. Дефиниција и карактеристике псеудогљива; Значај псеудогљива; Болести изазване псеудогљивама царства Protozoa, раздео Мухомycota, царства Chromista, раздео Oomycota, класа Oomycetes, редови: Peronosporales, Pythiales и Saprolegniales. За сваку врсту обрађује се симптоматологија, распрострањеност, штете у различитим усевима, биологија, епидемиологија патогена, отпорност биљака према фитопатогеним гљивама, фактори који утичу на ширење у природи, начини остваривања заразе биљака домаћина, начини преношења фитопатогених гљива на веће и мање удаљености, мере контроле.			
<i>Практична настава:</i> рад у лабораторији и сигурност, микроскоп и микроскопирање, микроскопски препарати, органи и творевине псеудогљива, органи бесполог и полног размножавања. Економски значајне псеудомикозе; Симптоми псеудомикоза; Упознавање најзначајнијих псеудомикоза на онову симптома и микроскопских одлика патогена.			
Литература Ивановић М., Ивановић Драгица (2001): Псеудомикозе и микозе биља. ДеЕмВе, Београд. Ивановић М., Ивановић Драгица (2005): Болести воћака и винове лозе и њихово сузбијање. Пољопривредни факултет, Београд. Булајић, А., Ивановић, М. (2009): Мултимедијални садржаји из предмета Фитопатологија, за студенте Одсека за воћарство и виноградарство: материјал за припрему испита, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, Београд (ISBN 978-86-7834-080-2, COBISS.SR-ID 169471244).			
Број часова активне наставе 4+2		Теоријска настава: 4	Практична настава: 2
Методe извођења наставе: Предавања и вежбе у комбинацији са интерактивном наставом ће се одржати у свим областима. Провера знања тестом ће се спровести после половине пређеног градива и на крају модула (укупно 2). После завршене наставе обавезан је колоквијум и завршни испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 60	Завршни испит	поена 40
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	10	.....
семинар-и	15		
тестови	30		

Студијски програм: Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Назив предмета: ХЕРБОЛОГИЈА
Наставник: Врбничанин П. Сава
Статус предмета: Обавезни (научно-стручни)
Број ЕСПБ: 6
Услов: -
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту: стицање знања о основним биолошким и еколошким карактеристикама корова, односу корова према абиотским и биотским факторима, директним и индиректним мерама у сузбијању корова, економски штетним коровским врстама и мерама за њихово сузбијање; и вештина препознавања корова у фази поника и вегетативној фази, препознавања органа за вегетативно размножавање, детерминације корова применом дихотомих кључева, процене прага одлуке за предузимање мера у сузбијању корова, предлагања оптималних мера у сузбијању корова.
Исход предмета: На крају предмета студент треба да покаже познавање и разумевање: основних биолошких карактеристика корова, размножавања и ширења корова, еколошких група корова, односа корова према абиотским и биотским факторима, директних и индиректних мера у сузбијању корова, корова појединих усева и необрадивих површина са предлогом мера за њихово сузбијање. Студент треба да буде оспособљен за примену метода тимског рада, развијање критичког и креативног мишљења и презентацију стечених знања у оквиру предмета.

Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод у хербологију, Подела корова, Биолошке особине коровских биљака, Штете од корова, Размножавање и начини ширења корова, Инвазивни процеси код коровских биљака, Аутокологија корова: однос корова према топлоти, води, светлости, земљишту и надморској висини, корови као индикатори станишта, интеракције усев-коров и прагови штетности, однос корова према системима биљне производње и агротехници, Резистентност корова на хербициде, Морфологија, динамика и класификација коровских заједница, Мере у сузбијању корова, Корови усева и засада и њихово сузбијање, Корови необрадивих површина и њихово сузбијање.			
<i>Практична настава:</i>			
Морфологија, размножавање и екологија економски штетних коровских врста и сузбијање. Бонитирање станишта, Испитивање биолошке ефикасности хербицида, Усаглашавање избора хербицида са грађом коровске заједнице, Принципи употребе кључева за детерминацију корова.			
Литература			
Којић, М., Шинжар, Б.: <i>Корови</i> . Научна књига, Београд, 1985.			
Врбничанин, С., Шинжар, Б.: <i>Елементи хербологије са практикумом</i> . Завет и Пољопривредни факултет Београд – Земун, 2003.			
Врбничанин, С., Божић, Д.: <i>Практикум из херологије</i> . Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд, 2016.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:
4+2		4	2
Методe извођења наставе:			
Предавања и вежбе (лабораторијске и теренске) у комбинацији са интерактивном наставом.			
Провера знања тестом ће се спровести после завршетка појединачних области предавања (укупно 3).			
После завршене наставе обавезан је колоквијум из практичног дела предмета и завршни испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 60	Завршни испит	поена 40
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	15	.....
тест-ови	40		

Студијски програм : ФИТОМЕДИЦИНА
Назив предмета: АКАРОЛОГИЈА
Наставник: др Биљана Видовић
Статус предмета: обавезни, научно-стручни
Број ЕСПБ: 5
Услов: /
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања и разумевање основне грађе и функције органа, размножавања и развића, еколошке разноврсности гриња, интеракције фитофагних гриња и биљака, биоколошке основе заштите биљака од гриња, карактеристике виших таксона и економски значајних врста у биљној производњи.
Исход предмета: Од студента се очекује да покаже познавање: основа морфологије, анатомије, физиологије, репродукције и развића, еколошког и специјског диверзитета, интеракције фитофагних гриња и биљака, биолошких основа заштите биљака од гриња, особина виших таксона ове групе животиња као и врста које су најчешће штеточине и оних које су корисне у биљној производњи; и буде оспособљен за: коришћење стереолупе и светлосног фазноконтрастног микроскопа за посматрање и проучавање гриња, овладавање методама сакупљања, препаровања, екстракције, одређивања густине популација, дијагнозе симптома, идентификације виших таксона и економски значајних врста, ефикасно учење, критичко мишљење, усмену и писмену презентацију знања и процену исхода учења
Садржај предмета
<i>Теоријска настава:</i> <u>Увод</u> , <u>Структура и функција тела гриња</u> ; опште морфолошке и биолошке особине, анатомија, размножавање и развиће; <u>Еколошки диверзитет и понашање:</u> адаптације на услове

<p>средине, трофичка класификација, интеракција биљака и гриња, симптоматологија, капацитет популационог раста, типови дисперзије, еколошке основе заштите од гриња, <u>Систематика поткласе Acari</u>: карактеризација виших таксона и економски значајних врста у оквиру подредова Opilioacarida, Holothyrida, Mesostigmata, Ixodida, Prostigmata, Astigmata и Oribatida.</p> <p><i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су лабораторијске вежбе</p>			
<p>Литература : Добривојевић, К., Р. Петановић (1982): Основи акарологије, Слово љубве. Београд, стр. 284 Петановић, Р. (1988): Ериофидне гриње у Југославији. Научна књига, Београд. стр.159. Петановић, Р. (2004): Штетне гриње украсних биљака-. Беографик, Београд, стр.99. Ной, М. А. 2011 . Agricultural Acarology Introduction to Integrated Mite Management.Taylor and Francise Group, LLC, New York pp.410 Zhang, Z.Q.: Mites of Greenhouses, Identification, Biology and Control . CABI Publishing, Cambridge ,pp.244, 2003</p>			
Број часова активне наставе: 2+2		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
<p>Методe извођења наставе: Предавања у комбинацији са интерактивном наставом ће се примењивати у свим наставним поглављима предмета у разчитом обиму. Факултативна израда семинарског рада .</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 60	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијум-и	10	.....
тестови	30		

Студијски програм: Фитомедицина
Назив предмета: ЗООЦИДИ
Наставник: Тамаш Д. Ненад, ванредни професор
Статус предмета: Обавезни, стручно - апликативни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Положен предмет Општа фитофармација
Циљ предмета: Оспособљавање студената за рационалну и безбедну примену зооцида.
Исход предмета: Познавање основних својстава различитих група зооцида. Студент ће након савладавања градива из овог предмета бити оспособљен да рационално и безбедно примењује зооциде познавајући основне механизме, спектар и начин њиховог деловања.
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава:</i> Класификација и примена зооцида; Резистентност штеточина на зооциде; Инхибитори ацетилхолинестеразе (органофосфати, карбамати); Модулатори натријумових канала (пиретроиди); Блокатори напонско – зависних натријумових канала (оксадиазини, семикарбазони); Алостерични модулатори глутаматом регулисаних канала за јоне хлора (авермектини и др.); Блокатори GABA-регулисаних канала за јоне хлора (фенилпиразоли); Компетитивни модулатори никотинског рецептора за ацетилхолин (неоникотиноиди, и др.); Алостерични модулатори никотинског рецептора за ацетилхолин (спиносини); Модулатори хордотоналних органа (пиметрозин и др.; флоникамид); Модулатори ријанодинских рецептора (диамиди); Мимици јувенилног хормона (терпени; феноксикарб, пирипроксифен); Агонисти рецептора за екдизон (диацилхидразини); Инхибитори биосинтезе хитина (бензоилуреа; бупрофезин); Реметиоци метаморфозе код мува (циромазин); Регулатори развоја гриња; Инхибитори ацетил СоА карбоксиллазе (деривати тетронске и тетраминске киселине); Биозооциди; Инхибитори транспорта електрона у митохондријалном комплексу: I („METI“ акарициди и инсектициди), III (ацеквиноцил и др.), II (деривати бета-кетонитрила, карбоксанилиди); Родентициди (антикоагулантни и др.); Фумиганти (фосфиди, и др.).</p> <p><i>Практична настава:</i> Биотестирање инсектицида и акарицида у лабораторији. Пољски огледи са зооцидима. Обрада резултата лабораторијских и пољских огледа са зооцидима.</p>

Литература			
Вукша, П., Шестовић, М., Јокић, Г., Вукша, М. (2014): Родентициди и молускоциди. У: Фито Медицина – систем добре праксе (<i>PC softver: V-1.3</i> ; Вукша, П.). Пољопривредни факултет, Београд.			
Kramer, W., Schirmer, U., Jeschke, P., Witschel, M. (2012): Modern Crop Protection Compounds. Volume 3, Second, Revised and Enlarged Edition, Wiley-VCH Verlag & Co. KgaA, Weinheim.			
Stenersen, J. (2004): Chemical Pesticides: Mode of Action and Toxicology. CRC Press, Florida.			
Тамаш Д. Ненад (2017): Практикум из фитофармације: зооциди. Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Београд (ISBN 978-86-7834-273-8; COBISS.SR-ID 229488396).			
Шестовић, М. Вукша, П., Милетић, Н., Тамаш, Н. (2014): Инсектициди и акарициди. У: Фито Медицина – систем добре праксе (<i>PC softver: V-1.3</i> ; Вукша, П.). Пољопривредни факултет, Београд.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом.			
У оквиру предавања предвиђене су две провере знања тестовима и израда семинарског рада.			
Након извођења свих вежби предвиђено је полагање колоквијума.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 40	Завршни испит	поена 60
активност у току предавања	-	писмени испит	-
семинар	10	усмени испит	60
тестови	20		
колоквијум	10	.....

Студијски програм : Фитомедицина
Назив предмета: ХЕРБИЦИДИ
Наставник: Катарина Д. Јовановић-Радованов
Статус предмета: обавезни; стручно-апликативни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Положен предмет Општа фитофармација
Циљ предмета: Да студенте упозна са активним супстанцама хербицида (физичко-хемијским особинама, механизмима деловања, судбином и понашањем у спољашњој средини, спектром деловања, временом и начином примене) као и регулатора раста биљака и протектантима за хербициде. Стечена знања треба да студента оспособе да самостално врши правилан избор хербицида, регулатора раста биљака и протектаната за хербициде за селективно сузбијање корова у усевима и засадима, обезбеђујући ефикасну, економичну и безбедну примену.
Исход предмета: По завршетку курса из овог предмета студент треба да познаје основне особине хербицидних активних супстанци, регулатора раста биљака и протектаната за хербициде који су регистровани за примену.
Садржај предмета
<i>Теоријска настава:</i> Историјски развој хербицида и начини поделе хербицида према различитим критеријумима. Хербициди који делују на процесе фотосинтезе (инхибитори фотосистема I, инхибитори фотосистема II); хербициди који делују на биосинтезу хлорофила (инхибитори протопорфириноген оксидаза); хербициди који делују на биосинтезу каротеноида (инхибитори <i>DPS-a</i> , инхибитори <i>4-HPPD-a</i>); хербициди који делују на биосинтезу липида (инхибитори <i>ACC-ase</i>); хербициди који делују на биосинтезу аминокиселина (инхибитори <i>ALS-a</i>); хербициди који делују на биосинтезу ароматичних једињења (инхибитори <i>EPSPS-a</i> и глутамин синтетазе); хербициди који делују као ауксини (синтетички ауксини); хербициди који делују на микротубуле и деобу ћелија (инхибитори груписања микротубула, инхибитори масних киселина веома дугог ланца). Регулатори раста биљака. Протектанти за хербициде.
<i>Практична настава:</i> Практичан рад у лабораторији: биотестови са хербицидима, статистичка обрада добијених резултата, тумачење добијених резултата и њихов практичан значај. Пољски огледи са хербицидима и регулаторима раста биљака (обрада резултата и тумачење добијених резултата)
Литература

<p>Јањић, В. (2005): Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије, Београд Вукша, П., Шестовић, М., Јовановић-Радованов, К. (2014): ХЕРБИЦИДИ. У: Фитомедицина – систем добре праксе (PC softver: V-1.3; 2014; Вукша, П.), Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет Monaco, T.J., S.C. Weller, F.M. Ashton (eds.)(2002): Weed Science: principles and practices. 4th edition, John Wiley & Sons Inc., NY Naylor R.E.L. (Ed.) (2002): Weed Management Handbook. 9th edition. Blackwell Science Ltd, British Crop Protection Enterprises, Oxford, UK</p>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. У оквиру предавања предвиђена је једна провера знања у виду теста, као и припрема и одбрана семинарског рада. Након извођења свих вежби предвиђено је полагање колоквијума.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 40	Завршни испит	Поена 60
тест	10	писмени испит	60
колоквијум	20	усмени испт	
семинарски рад	10		

Студијски програм: Фитомедицина			
Назив предмета: ФУНГИЦИДИ			
Наставник: Стевић Ж. Милан			
Статус предмета: Обавезни, стручно-апликативни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положен испит из предмета Општа фитофармација			
Циљ предмета: Да упозна студенте са најважнијим групама фунгицида и њиховима особинама (физичко-хемијска својства, механизам деловања, спектар примене, ризик од развоја резистентности), у циљу оспособљавања за рационално и самостално доношење одлука о избору, начину и времену безбедне примене појединих једињења, у заштити биља од проузроковача биљних болести.			
Исход предмета: По завршетку курса из овог предмета, студент треба да познаје основне особине (физичко-хемијска својства, механизам деловања, спектар примене, ризик од развоја резистентности, перзистентност, фитотоксичност, утицај на корисне и нециљне организме, токсиколошке и екотоксиколошке особине), најважнијих хемијских група и једињења која се користе као фунгициди у заштити биља.			
Садржај предмета			
<p><i>Теоријска настава:</i> Историјски развој и подела фунгицида; Основне карактеристике фунгицида са неспецифичним деловањем; инхибитора синтезе нуклеинских киселина; инхибитора деобе ћелије; инхибитора ћелијског дисања; инхибитора синтезе аминокиселина и протеина; инхибитора електронског транспорта; инхибитора синтезе липида; инхибитора биосинтезе стерола; инхибитора синтезе глицина и ћелијског зида; инхибитора синтезе меланина ћелијског зида; индуктора отпорности биљака, неклассификованих фунгицида; фунгицида непознатог механизма деловања</p> <p><i>Практична настава:</i> Биотест са фунгицидима у лабораторији и лабораторији. Пољски огледи са фунгицидима. Статистичка обрада добијених резултата у лабораторијским и пољским огледима са фунгицидима.</p>			
Литература			
<p>Вукша, П., Шестовић, М., Стевић, М. (2014): ФУНГИЦИДИ И БАКТЕРИЦИДИ. У: ФитоМедицина – систем добре праксе (PC softver: V-1.3; 2014; Вукша, П.), Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет (ISBN 978-86-7834-135-9).</p> <p>Јањић, В.(2005): Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије, Београд.</p> <p>Krämer, W. and Schirmer U. (ed.) (2007): Modern Crop Protection Compounds (Fungicides) WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.</p>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе			

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. У оквиру предавања предвиђена је једна провера знања у виду завршног теста. Након извођења свих вежби предвиђено је полагање колоквијума.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 40	Завршни испит	поена 60
активност у току предавања	5	писмени испит	-
тест	20	усмени испит	60
колоквијум	15		

Студијски програм : Фитомедицина
Назив предмета: ФИТОНЕМАТОЛОГИЈА
Наставник: Радивојевић Д. Милан, ванредни професор
Статус предмета: Обавезни, научно - стручни
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема посебних услова
<p>Циљ предмета Студент треба да упозна основне особине нематода; њихово место и значај у природи, биљној производњи и заштити биља; улогу човека и у настајању и у решавању проблема са фитопаразитним нематодама у биљној производњи.</p> <p>Знања из: таксономије, грађе и функција делова тела фитопаразитних нематода; екологија - посебно утицај абиотских фактора и интеракције фитопаразитних нематода са биљкама и са природним непријатељима; Познавање важнијих штетних група фитопаразитних нематода; Интегрална заштита биља од нематода.</p> <p>Вештине из: рад са биљкама-домаћинима и самим нематодама у пољским и лабораторијским условима. Примена метода узорковања земљишта и биљног материјала, екстракције, детекције и грубе таксономске дијагностике фитопаразитних нематода. Израда микроскопских препарата и њихово проучавање под микроскопом.</p>
<p>Исход предмета : По завршетку курса из овог предмета, студент треба да буде способан да примени стечена знања из фитонематологије: препознавање симптома индикативних на присуство штетних нематода у производним објектима и биљном материјалу у промету; Правилно узорковање и манипулација са узорцима земљишта и биљака; примену и спровођење основних мера борбе против штетних нематода, ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење, презентацију стеченог знања, евалуацију наставног процеса, евалуацију исхода учења.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава:</i> Општа уводна знања о месту нематода у природи и животињском свету. Грађа и функција делова тела нематода, посебно у детаљима које не могу да виде на практичној настави. Екологија фитопаразитних нематода, посебно утицај абиотских фактора и интеракције фитопаразитних нематода са биљкама и са природним непријатељима; Познавање важнијих штетних група фитопаразитних нематода, генерално до нивоа фамилија и родова; Интегрална заштита биља од фитопаразитних нематода: специфичности фитопаразитних нематода као групе штетних организама, од значаја са мере борбе; Административне и агротехничке мере; гајење отпорних генотипова гајених биљака, физичке-термичке мере сузбијања нематода у земљишту и биљном материјалу, биолошке и хемијске мере борбе.</p> <p><i>Практична настава:</i> Упознавање са основном морфологијом нематода, посебно органа за исхрану и размножавање. Практично упознавање са методама рада у фитонематолошкој пракси, почев од узорковања земљишта и биљака и даљег рада са узорцима, до метода екстракције нематода из земљишта и биљног ткива и припреме нематолошких препарата за идентификацију. Упознавање са важнијим групама фитопаразитних нематода директним микроскопирањем јединки, и упознавање са симптомима које ове нематодне изазивају на нападнутим биљкама,</p>
<p>Литература</p> <p>-Poinar, G.O. Jr. (1983). The natural history of nematodes. PRENTICE-HALL, N. J. -Southey, J.F., Ed. (1986). Laboratory methods for work with plant and soil nematodes. ADAS, London.</p> <p>-Siddiqi, M.R. (1986). Tylenchida parasites of plants and insects. CAB.</p> <p>-Крњаић, Ђ и С. Крњаић (1987). Фитонематологија. НОЛИТ, Београд.</p> <p>-Evans, K., D.L.Trudgill, Webster J.M., Eds. (1993). Plant parasitic nematodes in temperate agriculture.</p>

CABI.			
-Decraemer, W. (1995). The family Trichodoridae: stubby root and virus vector nematodes. KLUWER AP.			
Часописи: Разни научни и стручни часописи.			
Број часова активне наставе 2+2	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом примењиваће се у реализацији свих поглавља у различитим односима. Проверe знања током семестра са 2 предиспитна теста. Факултативна израда семинарког рада. Колоквијум је предвиђен по завршеној практичној настави.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	до 70 поена	Завршни испит	до 30 поена
активност	до 10	писмени испит	до 20
2 предиспитна теста	до 30	усмени испит	до 10
колоквијум-и	до 20	.....
семинар-и	до 10		

Студијски програм: Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Назив предмета: Екологија корова
Наставник: Врбничанин П. Сава
Статус предмета: Изборни 6 (стручно-апликативни)
Број ЕСПБ: 5
Услов: -
Циљ предмета Предмет треба да омогући студенту стицање: знања о односу корова према абиотским и биотским еколошким факторима, интеракцијама између коровских и/или гајених биљака: конкуренцији, паразитизму, алелопатији и хибридизацији; резервама семена у земљишту; мофрлошким, физичким и физиолошким особинама семена и плодова корова, њиховом расејавању; дормантности и начинима прекидања дормантности.
Исход предмета На крају предмета студент треба да покаже познавање и разумевање: утицаја абиотских и биотских фактора на корове, интеракција између коровских и/или гајених биљака, резерви семена корова у земљишту, основних морфолошких, еколошких, физиолошких и физичких карактеристика семена корова, начина расејавања семена и плодова, утицаја различитих фактора на клијање, метода за утврђивање резерви семена у земљишту. Студент треба да буде оспособљен за примену метода тимског рада, развијање критичког и креативног мишљења о садржају предмета и презентацију стечених знања у оквиру предмета.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Однос корова према абиотским и биотским факторима. Интеракције између коровских и/или гајених биљака: конкуренција, паразитизам, алелопатија и хибридизација. Резерве семена корова у земљишту. Основне биолошке и физичке карактеристике семена корова. Расејавање семена и плодова. Утицај различитих фактора на преживљавање семена у земљишту и клијање. <i>Практична настава:</i> Препознавање и детерминација семена економски значајних коровских врста, Утврђивање резерви семена у земљишту у функцији процене закоровљености, Утицај различитих фактора на клијање семена корова.
Литература Којић, М., Шинжар, Б.: <i>Корови</i> . Научна књига, Београд, 1985. Врбничанин, С., Шинжар, Б.: <i>Елементи хербологије са практикумом</i> . Завет и Пољопривредни факултет Београд – Земун, 2003. Radosevich, S., Holt, J., Ghera, C.: <i>Ecology of Weeds and Invasive Plants: relationships to agriculture and natural resource management</i> . John Wil. & Sons, Inc., 2007.

Број часова активне наставе 2+1				Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 1	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Од метода извођења наставе користе се класична предавања, лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена 55	Завршни испит	поена 45	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит	45	
тест		.....	
семинар-и	45			

Студијски програм :Фитомедицина		
Назив предмета: ОСНОВИ СЕЛЕКТИВНОСТИ И ФИТОТОКСИЧНОСТИ ПЕСТИЦИДА		
Наставник: Катарина Д. Јовановић-Радванов		
Статус предмета: изборни; стручно апликативни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: положен предмет Општа фитофармација		
Циљ предмета Да студенте упозна са значајем селективности и фитотоксичности пестицида, основама настанка и управљања приликом избора и примене пестицида за сузбијање штетних биолошких агенаса; са факторима селективности и фитотоксичности пестицида; проценом фитотоксичности пестицида за биљке које се штите, за суседне биљке и наредне биљке у плодореду; факторима деградације пестицида и толерантности биљака на резидуе; симптомима фитотоксичног деловања пестицида и проценом штете од фитотоксичног деловања пестицида. Стечена знања треба да представљају неопходну основу за потпуније сагледавање безбедне и рационалне примене пестицида као и усавршавање из области дијагностиковања симптома оштећења насталих неадекватном применом пестицида.		
Исход предмета Познавање фактора селективности (физиолошка и нефизиолошка) и фитотоксичности пестицида за биљке које се штите, за суседне биљке и наредне биљке у плодореду. Познавање основа развоја генетски модификованих биљака толерантних на хербициде, као и предности и ризика њиховог гајења.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Класификација пестицида према селективности; Физиолошка и нефизиолошка селективност; Процена фитотоксичности пестицида (код биљака које штитимо, за суседне биљке, за наредне биљке у плодореду); Деградација пестицида и толерантност биљака на резидуе пестицида; Симптоми деловања пестицида различитих механизма деловања; Процена оштећења и штете од фитотоксичног деловања пестицида. Селекција и развој усева толерантних на хербициде. Селективност заснована на примени протектаната за хербициде <i>Практична настава :</i> Практичан рад у оквиру огледа у лабораторији: биотестови за утврђивање осетљивости биљака на остатке хербицида, биотестови за праћење деградације хербицида, селективност и фитотоксичност фунгицида и зооцида.		
Литература Carlile, W.R. (2006): Pesticide selectivity, health and environment. Cambridge University Press, New York Cobb, A.H. and P.H.Reade (2010): Herbicides and plant physiology. John Wiley & Sons Blackwell Publishing, Iowa, USA Kirkwood, R.C. (2002): Herbicide tolerant crops. In: Weed management handbook (Naylor, R.E.L., ed), Blackwell Science Ltd, UK, pp 253-279 Јањић, В. (2005): Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије, Београд.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1

Методe извођења наставe			
Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. У оквиру предавања предвиђена је једна провера знања у виду теста, као и припрема и одбрана семинарског рада. Након извођења свих вежби предвиђено је полагање колоквијума.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 40	Завршни испит	поена 60
тест	10	писмени испит	
колоквијум	10	усмени испит	60
семинарски рад	20		

Студијски програм: Фитомедицина
Назив предмета: ДИЈАГНОЗА БИЉНИХ БОЛЕСТИ
Наставници: Крстић Б. Бранка, Булајић Р. Александра, Обрадовић Ж. Алекса
Статус предмета: Изборни, стручно-апликативни
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема
Циљ предмета: Предмет омогућава студенту стицање: 1. знања о могућим изворима информација ради дијагнозе болести гајених биљака, реакције биљака на инфекције фитопатогеним организмима, основним типовима симптома биљних болести и процедурама за изолацију фитопатогених организама (гљива, бактерија и вируса); 2. вештина примене разних дијагностичких тестова у фитопатологији (имунолошких и молекуларних) за дијагнозу болести проузрокованих фитопатогеним организмима и 3. способности решавања конкретних проблема из области дијагнозе биљних болести.
Исход предмета: По завршетку курса из овог предмета, студент треба да буде способан да примени стечена знања о потреби за правилном и брзом дијагнозом биљних болести, могућим изворима инфекције, реакцијама биљака на инфекције фитопатогеним организмима, основним процедурама за изолацију фитопатогених организама, да примени разне идентификационе тестове у фитопатологији за дијагнозу болести проузрокованих фитопатогеним организмима. Студент треба да буде обучен за систематски, свеобухватни прилаз дијагностици обољења, да зна да дефинише проблем, да уочи начин испољавања симптома обољења, да испита начин на који се проблем шири у усеву и све друге факторе потребне за прецизну дијагностику.
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Увод у дијагнозу биљних болести; Детекција и идентификација фитопатогених гљива, бактерија и вируса; Симптоматологија; Изолација патогена, провера патогености и прелиминарна идентификација; Морфолошке и анатомске особине гљива, бактерија и вируса; Одгајивачке, физиолошке и биохемијске особине гљива и бактерија; Имунолошке и молекуларне методе идентификације фитопатогених организама. <i>Практична настава:</i> Изолација патогена и провера патогености; Примена различитих метода детекције и идентификације фитопатогених гљива, бактерија и вируса.
Литература Крстић, Б., Станковић, И., Вучуровић, А. (2018): Вирозе ратарског, повртарског и украсног биља. Универзитет у Београду-Пољопривредни факултет. -Станковић, И., Вучуровић, А. (2017): Примена молекуларних метода у дијагностици фитопатогених вируса, гљива и псеудогљива, стр. 78-104. У: Рапић-Отрин, В., Лазић, Д., Вучелић-Радовић, Б., Никшић, М. (Ур.), <i>Примена молекуларних метода и Раманове микроскопије/спектроскопије у пољопривредним и прехрамбено – технолошким наукама-Практикум са теоријским основама</i> . Универзитет у Београду-Пољопривредни факултет. Крстић, Б., Тошић, М. (1994): Биљни вируси-неке особине и дијагноза. Пољопривредни факултет, Београд - Земун. Крстић, Б., Булајић, А. (2007): Карантински вируси поврћа и украсних биљака у заштићеном простору. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије и Пољопривредни факултет Београд - Земун. Ивановић, М., Ивановић, Д. (2001): Псеудомикозе и микозе биљака. Пољопривредни факултет Београд-Земун.

Fox, F. T. V. (1993): Principles of diagnostic techniques in plant pathology. Wallingford: CAB International.			
Обрадовић, А. (2008): Дијагностички протокол за <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i> . Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет и Министарство пољопривреде, водопривреде и шумарства РС.			
Обрадовић, А. (2010): Приручник - „Pseudomonas Pathogens of Stone Fruits and Nuts: Classical and Molecular Phytobacteriology“, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, 1-67.			
Prokić, A., Gašić, K., Ivanović, M. M., Kuzmanović, N., Šević, M., Pulawska, J., Obradović, A. (2012): Detection and identification methods and new tests as developed and used in the framework of COST873 for bacteria pathogenic to stone fruits and nuts: <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i> . Journal of Plant Pathology, Vol. 94 (1, Supplement), S1.127-S1.133.			
Janse, J. D., Obradović, A. (2010): <i>Xylella fastidiosa</i> - its biology, diagnosis, control and risks. Journal of Plant Pathology, 92 (1, Supplement), S1.35-S1.48.			
Број часова активне наставе: 2+1		Теоријска настава: 2	Практична настава: 1
Методe извођења наставе			
Предавања, вежбе, интерактивна настава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 70	Завршни испит	поена 30
активност у току предавања	3	писмени испит	
практична настава	2	усмени испит	30
колоквијум-и	15		
семинар-и	20		
тест-ови	30		

Студијски програм : Фитомедицина
Назив предмета: ШТЕТНИ ПУЖЕВИ
Наставник: Стојнић С. Бојан
Статус предмета: Изборни, стручно-апликативни
Број ЕСПБ: 5
Услов: -
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту : стицање знања о основним биоeколошким одликама неколико група пужева које су најзаступљеније и економски најзначајније у агробеоценозама и урбаним стаништима; студент ће се упознати са значајем оних врста које имају велику улогу у биљној производњи, комуналној хигијени, а у одређеним условима могу бити вектори зооноза и фитопатогених микроорганизама. Такође ће се упознати са техникама субспецијалистичке идентификације врста, прогнозе њихове појаве и штетности, као и могућим нежељеним ефектима хемијских мера заштите на корисне врсте.
Исход предмета - Од студента се очекује да покаже познавање опште морфологије, физиологије, репродукције и биоeкологије наведених група пужева; студент треба да располаже примењивим знањима о економски најзначајнијим штетним врстама, и њиховим реакцијама услед деловања антропогених фактора; студент треба да исказује самосталност у доношењу одлука и спровођењу додељених задатака у оквиру интегралне заштите биља; да испољава високи ниво свести о потреби очувања диверзитета и заштити животне средине
Садржај предмета: Теоријска настава: Увод – Кључне биоeколошке разлике између пужева са љуштуром и пужева голаћа ; 1) Значај штетних пужева у нашој земљи и свету; 2) Исхрана, трофички спектар и штетност појединих група; 3) Векторска улога штетних пужева; 4) Оцена интензитета напада, утврђивање бројности и могућност прогнозе; 5) Итегралне мере контроле штетних пужева. Практична настава: Морфоанатомске одлике појединих група, цртање врста, теренско сакупљање пужева и голаћа, препознавање трагова, технике конзервирања, дисекција, процена бројности, прогноза;
Литература Стојнић, Б. (2012): Пољопривредна зоологија - мултимедијални садржаји, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет. Козловски, Ј. (2010): Голаћи у пољу. Кључ за идентификацију. Метод контроле, Познањ,

(неауторизован превод са пољског).
 Стојнић, Б., Вукша, М. (2008): Утврђивање распрострањености, проучавање биологије и припрема програма сузбијања интродукованог лузитанског голаћа (*Arion lusitanicus* Mabilie) у Србији. Институт за пестициде и заштиту животне средине и Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Земун.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе : Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом држи се по методским јединицама у оквиру сваког поглавља. Провера знања тестом (1). Колоквијум је по завршетку практичне наставе, условљен положеним тестом (1). Завршни усмени испит. Студенти имају могућност израде семинарског рада, који се додатно урачунава као активност у току предавања.			
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
тест	10		
колоквијум	10		

Студијски програм: Фитомедицина
Назив предмета: ВЕКТОРИ БИЉНИХ ПАТОГЕНА
Наставници: Оливера Петровић-Обрадовић, Ивана Станковић, Анђа Радоњић
Статус предмета: Изборни, стручно-апликативни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Испит је условљен предметима Општа ентомологија и Општа фитопатологија
Циљ предмета: Циљ предмета је да студентима омогући упознавање са: различитим групама животиња вектора биљних патогена (инсектима - Homoptera, Thysanoptera, Hemiptera, грињама, нематодама и гљивама), морфологијом и анатомијом вектора, начинима и путевима преношења вируса, фитоплазми, бактерија и гљива, основним мерама борбе против вектора.
Исход предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања о векторској улози бескичмењака и гљива, њиховој морфологији, анатомији, размножавању и развићу. б) знања о основним групама патогена чије је преношење повезано са одређеним групама вектора укључујући инсекте, гриње, нематоду и псеудогљиве, карактеристикама интеракције патоген-вектор, познавања детерминанти патогена укључених у специфичност преношења патогена векторима и могућности контроле обољења контролом популације вектора. в) стицање вештине препознавања и мониторинга вектора биљних патогена, као и предузимање мера ради спречавања преноса патогена, тимски рад и сарадњу, критичко мишљење.
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Основне карактеристике вектора; Улога вектора у интродукцији у нове регионе и ширењу фитопатогених организама; Преношење гљива, бактерија и фитопалзми векторима, Преношење вируса вашима, цикадама, грињама, нематодама, лептирастим вашима, трипсима и псеудогљивама; Механизми и специфичности различитих начина преношења патогена векторима; Специфичност преношења; Утицај промена у популацији вектора на интензивније ширење вируса, појаву „emerging” и “re-emerging” вируса, Интеракција патоген-биљка домаћин-вектор; Активност вектора; Реакције биљака; Најзначајније врсте вектора; Мониторинг; Мере заштите ради смањења њихове улоге у епидемиологији биљних болести. <i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су практичне вежбе у лабораторији, инсектаријуму и стакленику и један одлазак на терен.
Литература Секулић, Р., Р. Спасић и Т. Кереси (2008): Штеточине поврћа и њихово сузбијање. Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, 212стр Добривојевић К., Петановић Радмила (1982): Основи акарологије. Слово љубве Београд. Крњић Ђ., Крњић Смиљка (1987): Фитонематологија. Нолит Београд.

Петровић-Обрадовић, О. (2003): Биљне ваши (Aphididae, Homoptera) Србије. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, 153 стр +16 таб.			
Katis NI, Tsitsipis AJ, Stevens M, Powell G. (2007): Transmission of Plant Viruses. In: van Emden HF, Harrington R. (eds.), Aphids as Crop Pests. CABI, Wallingford, pp. 353-390.			
Agrios GN. (2005): Plant Pathology, Academic Press, Inc, San Diego/Toronto.			
Крстић, Б., Булајић, А. (2011): Болести уљане тикве. У: Уљана тиква <i>Cucurbita pepo</i> L. (ед.) Берењи, Ј. Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: класична предавања, лабораторијске вежбе, једна теренска вежба и методе интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе користе се индивидуалне, групне односно тимске колаборативне и кооперативне методе активног учења.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 70	Завршни испит	поена 30
активност у току предавања	10	писмени испит	
семинарски	10	усмени испит	30
колоквијум-и	20	.....
тестови	30		

Студијски програм: Фитомедицина
Назив предмета: ВИРОЗЕ БИЉА У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ
Наставник: Крстић Б. Бранка, Станковић М. Ивана
Статус предмета: изборни, стручно-апликативни
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема
Циљ предмета: Предмет омогућава студенту стицање: 1. знања о разлозима због којих су фитопатогени вируси значајан ограничавајући фактор у производњи поврћа и украсних биљака у заштићеном простору, изворима заразе и начинима уношења вируса у објекат заштићеног простора, начинима секундарног ширења, стратегијама и мерама контроле; 2. вештина неопходних за успешно руковођење заштитом од фитопатогених вируса у заштићеном простору и 3. способности решавања конкретних проблема из области вирусоза биља у заштићеном простору.
Исход предмета: По завршетку курса из овог предмета, студент треба да буде способан да примени стечена знања из препознавања болести изазваних вирусима на основу симптоматологије и начина ширења у усеву, примени мере којима се спречава уношење вируса у објекат заштићеног простора, да на основу прикупљања потребних информација утврди могући извор заразе у циљу спречавања ширења, да повеже детектован вирус са присутним векторима и потврди векторску улогу инсекта, као и да предузме мере уништавања извора заразе и блокира путеве ширења вируса.
Садржај предмета Теоријска настава: Значај и врсте заштићеног простора; Конструкциона решења заштићеног простора од значаја за заштиту биљака („ <i>anti-drop</i> “ додаци, фотоселективне фолије, мреже за заштиту од инсеката, системи за праћење и регулисање микроклиме заштићеног простора); Опште фитосанитарне мере; Хигијена у и око заштићеног простора; Дезинфекција земљишта, супстрата, објеката, инсталација, алата и прибора; Дезинфекција семена, луковица, кртола и резница; Симптоматологија вирусних обољења; Извори заразе (семе, вегетативни пропaгaтивни материјал, корови, земљиште) и начини ширења фитопатогених вируса; Секундарно ширење вируса; Најзначајнији вируси расада поврћа, украсних биљака и јагоде; Мере заштите (искључивање, инспекција и изолација, санитарне мере, уништавање корова, смена усева, отпорне сорте, контрола популације вектора, биолошке мере борбе); Различити приступи контроли у случају појаве карантинских, нових или „ <i>emerging</i> вируса“. Практична настава: Препознавање симптома; Разликовање од симптома абиотских фактора; Уочавање распореда оболелих биљака; Брза дијагностика пољским серолошким тестовима; Потврда инфективности; Сакупљање информација о начину доспећа патогена у објекат и процена различитих фактора који би погодовали ширењу болести у току истог или из једног у други циклуса производње; Утврђивање векторске улоге детектованих инсеката; Спровођење мера контроле.

Литература

Крстић, Б., Станковић, И., Вучуровић, А. (2018): Вирозе ратарског, повртарског и украсног биља. Универзитет у Београду-Пољопривредни факултет.

Шутић, Д. (1995): Вирозе биљака. Институт за заштиту биља, Београд.

Крстић, Б., Тошић, М. (1994): Биљни вируси-неке особине и дијагноза. Пољопривредни факултет, Београд - Земун.

Јуретић, Н. (2002): Основе биљне вирусологије. Школска књига, Загреб.

Крстић, Б., Булајић, А. (2007): Карантински вируси поврћа и украсних биљака у заштићеном простору. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, РС и Пољопривредни факултет, Београд.

Крстић, Б., Булајић, А., Ђекић, И. (2008): *Tomato spotted wilt virus*, TSWV-Стандардна оперативна процедура за фитопатолошке дијагностичке лабораторије. Универзитет у Београду -Пољопривредни факултет и Министарство пољопривреде, водопривреде и шумарства, РС.

Крстић Б., Станковић, И. (2012): Вирозе биља - мултимедијални садржаји. Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет.

Број часова активне наставе 2+2	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
--	-----------------------------	-----------------------------

Методe извођења наставе Теоријска и практична настава, семинарски рад везан за одређено поглавље (1 семинарски рад) и провера знања тестом (2 теста). На крају модула колоквијум и завршни испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена 60	Завршни испит	поена 40
активност у току предавања	3	писмени испит	
практична настава	2	усмени испит	40
колоквијум-и	10		
семинар-и	5		
тест-ови	40		

Студијски програм: Биљна производња, модул: **Фитомедицина**

Назив предмета: ПАТОЛОГИЈА СЕМЕНА

Наставник: Вицо, М. Ивана, Крстић, Б. Бранка

Статус предмета: Изборни, научно-стручни (IV година, VII семестар, изборни блок 8)

Број ЕСПБ: 6

Услов:

Циљ предмета

Предмет омогућава студенту стицање 1. **знања** о болестима семена кроз упознавање са производњом семена, начинима заразе, проузроковачима и испољавању економски важних и карантинских болести семена (микозе, бактериозе и вирозе), начинима преношења патогена семеном (ендогено, егзогено), и законском регулативом, 2. **вештина** у избору и примени метода испитивања здравственог стања семена, примени мера заштите семена од болести и детекцији токсигених гљива и микотоксина у семену и 3. **способности** у решавању конкретних проблема из области патологије семена.

Исход предмета

По завршетку курса студент треба да покаже разумевање економског значаја болести семена и патогена који се преносе семеном, да познаје услове који доводе до инфекције семена и промене које патогени изазивају на семену. Студент треба да разликује начине преношења паразита семеном, да савлада основне методе испитивања здравственог стања семена, да познаје законску регулативу која се односи на здравствено стање семена, мере заштите семена од болести и опасност коју исхрана зараженим семеном доноси људима и животињама. На крају курса студент треба да буде способан да испитује здравствено стање семена, да спречи уношење и ширење патогена зараженим семеном, учествује у производњи здравог семена и здравствено безбедног семена за исхрану применом одговарајућих мера.

Садржај предмета 2

Теоријска настава

Семе, значај, улога, производња, чување; Значај болести семена; Патогени семена; Начини заразе

семена; Услови неопходни за појаву инфекције и промене на семену; Болести биљака проузроковане зараженим семеном; Преношење фитопатогених организама семеном; Испитивање здравственог стања семена; Производња сертификованог семена; Законска регулатива; Безбедност семена за исхрану; Мере заштите семена: карантинске, хемијске, биолошке, физичке и механичке.

Практична настава:

Патолошке промене семена, симптоми и знаци болести; Испитивање здравственог стања семена; Патогени семена пшенице; Патогени семена кукуруза; Патогени семена соје; Патогени семена сунцокрета; Патогени семена поврћа.

Литература

Јевтић, Р., Милошевић, М., Крстић, Б., Обрадовић, А. (2017): Патогени семена. Школска књига, Нови Сад.
 Вицо, И., Jurick, W.M. II (2012): Постжетвена патологија биљака и биљних производа. Универзитет у Београду-Пољопривредни факултет, Београд.
 Балаж Ј., Обрадовић А., Кнежевић Т. (2003): Бактериозе на семену и садном материјалу повртарских, ратарских и украсних биљака. Биљни лекар, 6: 629-638
 Вицо, И. (2003): Непестицидне мере заштите семена. Биљни лекар, вол.31, бр. 6: 672-679.
 Waller, J.M. (2002): Seed health in Plant Pathologist Pocketbook, 3rd Edition ed. by Waller, J.M., Lenne, J.M., Waller, S.J., CABI Publishing.
 Maule, A. J., Daowen, W. (1996): Seed transmission of plant viruses: a lesson in biological complexity. Trends in Microbiology 4: 153-158.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Методe извођења наставе

Предавања се изводе у комбинацији са интерактивном наставом. Вежбе се изводе у вежбаоници и обухватају посматрање карактеристичних симптома економски најзначајнијих болести семена и микроскопских препарата, изолацију и идентификацију патогена. Провера знања тестовима ће се спровести после завршетка предавања. После завршене наставе обавезан је колоквијум из практичног дела предмета и завршни испит. Обавезан је један семинарски рад на понуђене теме из области.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 60	Завршни испит	Поена 40
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	40
колоквијум	20		
семинар	10		
Тестови	20		

Студијски програм: Фитомедицина
Врста и ниво студија: Основне академске студије
ШИНАв предмета: КОРОВИ НЕОБРАДИВИХ ПОВРШИНА
Наставник: Врбничанин П. Сава
Статус предмета: Изборни 7 (стручно-апликативни)
Број ЕСПБ: 5
Услов: -
Циљ предмета Предмет треба да омогући студенту: стицање знања о биолошко-еколошким особинама коровских врста које се јављају изван обрадивих површина као што су рудерална станишта, акватични екосистеми, шумски засади и расадници и природни и сејани травњаци; као и вештинама за препознавање поника и одраслих коровских врста које колонизују наведена станишта а то су врсте из категорије отровних, бодљикавих, алергених и биљака ниске крмне вредности, као и стицање вештина како управљати овим врстама у наведеним екосистемима.
Исход предмета На крају предмета студент треба да покаже познавање и разумевање: основних морфолошких, еколошких, репродуктивних и физиолошко-биохемијских карактеристика отровних, бодљикавих,

алергених, паразитских, полупаразитских и биљака ниске крмне вредности које представљају категорију корова на необрадивим површинама. Студент треба да буде оспособљен за примену метода тимског рада, интерактивног учења, развијање критичког и креативног мишљења о садржају предмета и примену стечених знања у пракси.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Подела корова на необрадивим површинама (рудерална станишта, запарложене површине, водени екосистеми, шумски засади и расадници, природне ливаде и пашњаци, вештачки травњаци): отровне, бодљикаве, алергене, биљке ниске крмне вредности, безвредне, паразитске и полупаразитске врсте. Основне морфолошке, биолошко-еколошке и физиолошко-биохемијске особине корова необрадивих површина. Ширење и штете корова на необрадивим површинама. Мере и могућности сузбијања корова на необрадивим површинама. <i>Практична настава:</i> Препознавање семена, поника и одраслих коровских биљака које се јављају на необрадивим површинама а припадају категорији отровних, бодљикавих, паразитских, полупаразитских и биљака ниске крмне вредности. Разрада стратегија за одрживо управљање и заштиту необрадивих површина од непожељне категорије биљака које представљају корове на рудералним стаништима, аквационим, шумским и ливадско-пашњачким екосистемима.			
Литература Врбничанин, С. (ед.): <i>Инвазивни корови</i> . Херботолошко друштво Србије, Београд, 2015. Којић, М., Јањић, В.: <i>Отровне биљке</i> . Научна књига, Београд, 1991. Којић, М., Мрфат-Вукелић, С., Врбничанин, С., Дајић З., Стојановић, С.: <i>Корови ливада и пашњака Србије</i> . Институт за истраживања у пољопривреди, Србија-Београд, 2001. Слободанка, С., Буторац, Б., Вучковић, М., Станковић, Ж., Ждерић, М., Килибарда, П., Радак, Љ.: <i>Биљни свет канала Врбас-Бездан</i> . ПМФ, Институт за биологију, Нови Сад, 1994.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава:2
Методe извођења наставе Од метода извођења наставе користе се класична предавања, лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 55	Завршни испит	поена 45
активност у току предавања	10	писмени испит	
тест-ови		усмени испит	45
колоквијум-и		.....
семинар-и	45		

Студијски програм:Фитомедицина
Назив предмета: ВИРОЗЕ БИЉА
Наставник: Крстић Б. Бранка
Статус предмета: обавезан, научно-стручни
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема
Циљ предмета: Предмет омогућава студенту стицање: 1. знања о економски најзначајнијим вирусима биљака, основним особинама, идентификацији, таксономији и класификацији, репликацији и генетици фитопатогених вируса, отпорности биљака према вирусима, епидемиологији и контроли обољења која изазивају; 2. вештина препознавања типова симптома изазваних вирусним заразама, идентификације вируса различитим методама и примене различитих видова контроле и 3. способности решавања конкретних проблема из области биљне вирусологије.
Исход предмета: По завршетку курса из овог предмета, студент треба да буде способан да примени стечена знања о економски најважнијим вирусима гајених биљака, основним карактеристикама и епидемиологији које доводе до појаве, ширења обољења или епидемија и одговарајућим мерама контроле за спречавање појаве и ширења одређеног вируса.
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Особине фитопатогених вируса (морфолошке, физичке, биофизичке, хемијске и

<p>антигене особине); Идентификација фитопатогених вируса (симптоматологија, методе истраживања); Таксономија и класификација фитопатогених вируса; Репликација и генетика (репликација најважнијих група вируса, наслеђивање, варијабилност, природа и порекло вируса); Отпорност биљака према вирусима (природна и стечена, унакрсна заштита и трансгена отпорност); Епидемиологија фитопатогених вируса (извори заразе, начини преношења, екологија вируса); Контрола вирусних зараза (добивање безвирусних биљака и спречавање ширења заразе, биолошко сузбијање, карантинске мере, хемотерапија); Вирусне жита (вирусне кукуруза, сирка, пшенице, јечма и овса); Вирусне индустријских биљака (вирусне дувана, кромпира, шећерне репе, соје, луцерке и детелине); Вирусне повртарских биљака (Вирусне паприке, парадајза, купусњача, црног и белог лука, бостана, краставца и тикава; Вирусне воћака (вирусне коштичавих, јабучастих, језграстих, јагодастих воћака и суптропског воћа); Вирусне винове лозе; Вирусне украсних биљака (у заштићеном и отвореном простору).</p> <p><i>Практична настава:</i> Начини преношења фитопатогених вируса: механичко преношење, преношење калемљењем, векторима и биљним деловима за размножавање. Утврђивање биофизичких константи фитопатогених вируса. Пречишћавање фитопатогених вируса. Серолошке особине фитопатогених вируса и серолошке анализе. Електронска микроскопија.</p>			
<p>Литература Крстић, Б., Станковић, И., Вучуровић, А. (2018): Вирусне ратарског, повртарског и украсног биља. Универзитет у Београду-Пољопривредни факултет. Шутић Д. (1995): Биљни вируси. Нолит, Београд. Шутић Д. (1995): Вирусне биљака. Институт за заштиту биља, Београд. Крстић, Б., Тошић, М. (1994): Биљни вируси-неке особине и дијагноза. Пољопривредни факултет, Београд - Земун. Крстић, Б., Булајић, А.(2007): Карантински вируси поврћа и украсних биљака у заштићеном простору. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије и Пољопривредни факултет Београд - Земун. Крстић, Б., Станковић, И. (2012): Вирусне биља-мултимедијални садржаји, Универзитет у Београду-Пољопривредни факултет. Јуретић, Н. (2002): Основе биљневирологије. Школска књига, Загреб.</p>			
<p>Број часова активне наставе 3+2</p>	<p>Теоријска настава: 3</p>	<p>Практична настава: 2</p>	
<p>Методe извођења наставе Теоријска настава, практична настава (вежбе) и семинарски рад везан за одређено поглавље (1 семинарски рад). Провера знања тестом (2 теста). На крају модула колоквијум и завршни испит.</p>			
<p>Оцена знања (максимални број поена 100)</p>			
<p>Предиспитне обавезе</p>	<p>поена60</p>	<p>Завршни испит</p>	<p>поена40</p>
<p>активност у току предавања</p>	<p>3</p>	<p>писмени испит</p>	
<p>практична настава</p>	<p>2</p>	<p>усмени испит</p>	<p>40</p>
<p>колоквијум-и</p>	<p>10</p>	<p>.....</p>	
<p>семинар-и</p>	<p>5</p>		
<p>тест-ови</p>	<p>40</p>		

<p>Студијски програм: Фитомедицина</p>
<p>Назив предмета: Бактериозе биља</p>
<p>Наставник: Обрадовић Ж. Алекса</p>
<p>Статус предмета: обавезан, научно-стручни</p>
<p>Број ЕСПБ: 5</p>
<p>Услов: Општа фитопатологија</p>
<p>Циљ предмета Предмет треба да омогући студенту стицање: Знања о: значају бактериоза биљака у пољопривредној производњи, њиховом распрострањењу и штетности; биологији фитопатогених бактерија, фитоплазми и спириплазми; симптоматологији и епидемиологији; процесу патогенезе и реакцијама биљака на присуство патогена; методама дијагнозе болести; мерама заштите од економски најзначајнијих бактериоза биља у нашој земљи.</p>

Вештине из: идентификације фитопатогених бактерија, разумевање циклуса развоја обољења, препознавања симптома обољења бактериозне природе и њихово правилно описивање, као технике примене превентивних и терапеутских мера заштите.			
Исход предмета: По завршетку курса из овог предмета, студент треба да буде способан да примени стечена знања из: биологије најзначајнијих фитопатогених прокариота проузроковача болести биљака; услова у којима долази до појаве болести; детекције и идентификације прокариота; као и мера заштите биља од фитопатогених бактерија, фитоплазми и спироплазми.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> 1. Увод, порекло и еволуција фитопатогених прокариота (ФП); 2. Класификација, номенклатура и биологија ФП; 3. Епидемиологија; 4. Патогенеза и однос паразит - биљка домаћин; 5. Основе дијагнозе; 6. Превентивне, биолошке и хемијске мере заштите; 7. Најзначајније бактериозе биља у нашој земљи (бактериозе воћака и винове лозе, бактериозе поврћа, бактериозе жита и индустријског биља, бактериозе украсних биљака). <i>Практична настава:</i> Изолација бактерија и добијање чистих култура; Тестови патогености; Идентификација бактерија; Савремене методе детекције.			
Литература Арсенијевић, М. (1992): Фитопатогене бактерије. Научна књига, Београд. Арсенијевић, М. (1997): Бактериозе биљака. С-принт, Нови Сад. Мијатовић, М., Обрадовић, А., Ивановић, М. (2007): Заштита поврћа. АгроМивас, Смед. Паланка. A. Obradović, J. M. Young, J. D. Janse, E. Stefani, M. Scortichini (2010): Pseudomonas Pathogens of Stone Fruits and Nuts: Classical and Molecular Phytobacteriology – Приручник, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Београд. Delibašić G., Obradović A., Tanović B. (2015): Bolesti sadnog materijala. Udžbenik. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, str. 1-221. ISBN 978-86-7834-216-5. Delibašić G., Obradović A., Tanović B. (2018): Bolesti sadnog materijala povrtarskih biljaka. Udžbenik. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, str. 1-158. ISBN 978-86-7834-301-8.			
Број часова активне наставе 3+2		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе: Предавања и вежбе у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања тестом ће се спровести после завршетка појединачних области предавања (укупно 2). У току наставе студенти бране семинарски рад на одабрану тему. После завршене наставе обавезан је колоквијум из практичног дела предмета (1).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 70	Завршни испит	поена 30
тестови (2)	40	писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
Активност током предавања	10		
колоквијум-и семинар-и	10	.....
	10		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени, презентација пројекта, семинари итд.....			

Студијски програм: Фитомедицина
Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА ЗАШТИТЕ БИЉА
Наставник: Милетић М. Новица
Статус предмета: обавезни, стручно - апликативни
Број ЕСПБ: 5
Услов: -
Циљ предмета: Упознавање основних знања и вештина израде програма заштите биља и стицање вештина избора и интеграције различитих мера заштите воћака, ратарских и повртарских и других биљака. Студенти се уче да анализирају проблеме, сагледавају могућа решења, пројектују програме и планирају извођење расположивих мера, као и да представљају различита решења проблема,

показују стечена знања и организују и воде одређене послове заштите биља.			
Исход предмета: Овладавање основним знањима и вештинама анализе проблема, сагледавања решења, израде програма и планирања извођење мера заштите биља.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Основе израде интегралних програма заштите, сагледавање проблема и пројектовање технологије заштите биља у затвореном простору, заштите воћака, винове лозе, ратарских, повртарских и других биљака и други послови заштите биља (и примене пестицида). <i>Практична настава:</i> Упознавање основних вештина израде интегралног програма заштите и стицање вештине избора и интеграције различитих мера заштите воћака, ратарских и повртарских биљака.			
Литература Вукасовић П. (ед.) (1972): Штеточине у складиштима: биологија и сузбијање. Пољопривредни факултет Нови Сад. Вукша, П., Милетић Н.: ТЕХНОЛОГИЈА (ИНТЕГРАЛНЕ) ЗАШТИТЕ БИЉА. У Фито Медицина – систем добре праксе (PC softver: V-1.3; 2014; Вукша, П.), Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет (ISBN 978-86-7834-135-9), 2014. Група аутора (1983): Приручник извештајне и прогнозне службе пољопривредних култура. Савез друштва за заштиту биља Југославије, Београд. EPPO (2005): Good Plant Protection Practice. EPPO Standards PP2, Paris Мацељски М., Цвјетковић Б., Остојић З., Игрц-Барчић Јасминка, Паглиарини Неда, Оштрец Љ., Чизмић И. (1997): Заштита поврћа од штеточина. Знање, Загреб Hoffman G., Nienhaus F., Poehling H-M., Schönbeck F., Weltzen H., Wilbert H. (1997): Lehrbuch der Phytomedizin, Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin. Тим приређивача: Пестициди у пољопривреди и шумарству у Србији 2016. Осамнаесто, измењено и допуњено издање. Друштво за заштиту биља Србије, Београд, (ISBN 978-86-83017-30-0), 2016. Циглар И. (1989): Интегрална заштита воћњака и винограда, СПИТ – Хрватске, Загреб.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Теоријска интерактивна настава. Од метода извођења наставе користе се теренске вежбе и методе интерактивне наставе. Студенти ће као предиспитну обавезу имати да израде програм заштите одређене биљне културе у виду семинара.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 40	Завршни испит	поена 60
активност у току предавања	20	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	60
колоквијум-и	-		
семинар-и	20		

Студијски програм: основне студије. ФИТОМЕДИЦИНА
Назив предмета: ОСНОВИ ТОКСИКОЛОГИЈЕ ПЕСТИЦИДА
Наставник: Драгица В. Бркић
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 5
Услов: -
Циљ предмета: Предмет омогућава студенту стицање одговарајућих знања из опште токсикологије и токсикологије пестицида, о могућим директним и индиректним ефектима пестицида, процени ризика и мерама за смањење ризика; вештина: за безбедну примену пестицида и за процену, смањење и спречавање ризика, повећање безбедност људи како код професионалне тако и код непрофесионалне изложености, односно о могућим штетним ефектима који могу настати током процеса производње, промета и примене.

Исход предмета: Студент треба да: покаже познавање основних и изведених параметара токсичности пестицида; процени применљивост тестова токсичности, анализира доступне податке и класификује активне супстанце и средства за заштиту биља; објасни могуће путеве професионалне и еколошке изложености пестицидима; објасни и опише опште принципе токсикокинетике и токсикодинамике; процени услове за безбедну примену пестицида. Студент ће бити оспособљен да користи одговарајуће законе и правилнике који се односе на средства за заштиту биља.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Увод у токсикологију; токсичне супстанце - појам, подела, својства; тестови токсичности, однос доза-одговор; класификација токсичних супстанци; изложеност токсичним супстанцама (путеви, фактори од којих зависи); токсикокинетика и токсикодинамика; мутагене, карциногене, супстанце токсичне по репродукцију, неуротоксичне супстанце; непосредна штетна деловања пестицида и заштита здравља људи; симптоми тровања, прва помоћ и лечење; законска регулатива у области средстава за заштиту биља. <i>Практична настава:</i> Тестови токсичности (класични и алтернативни); одређивање средње смртне дозе/концентрације (LD-50, LC-50); практични примери за класификацију пестицида на основу резултата тестова токсичности; одређивање дозе без штетног ефекта (NOAEL); одређивање прихватљивог дневног уноса (ADI) и интерпретација добијених резултата.			
Литература: Виторовић, С., Милошевић, М. (2002): Основи токсикологије са елементима екотоксикологије. Визартис, Београд; Klaassen, C.D. (2008): Casarett and Doull's Toxicology – The Basic Science of Poisons. McGraw-Hill, Medical Publishing Division, USA. Сваке године се штампани материјал допуњује ажурираним презентацијама (ппт);			
Број часова активне наставе: 2+1		Теоријска настава: 2	Практична настава: 1
Методe извођења наставе: Предавања у комбинацији са интерактивним методама наставе; практичан рад у групама. У виду семинарског рада биће обрађивана токсиколошка својства појединих активних супстанци пестицида.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 40	Завршни испит	Поена 60
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	5	усмени испт	30
тестови-и	10	.....
семинар-и	10		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

Студијски програм : ФИТОМЕДИЦИНА
Назив предмета: БИОЛОШКА КОНТРОЛА ШТЕТНИХ ОРГАНИЗАМА
Наставник: доц. др Душанка Јеринић-Продановић, ред.проф., др Алекса Обрадовић, доцент, др Биљана Видовић
Статус предмета: основне академске студије, изборни (блок 8), стручно-апликативни
Број ЕСПБ: 6
Услов: /
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања и разумевање биолошке контроле (БК) као природног феномена и методе заштите агроекосистема од штетних организама, а посебно примере БК штеточина, корова и патогена различитим агенсима и биопестицидима као и примене агенаса у класичној и аугментационој БК.
Исход предмета: Од студента се очекује да покаже познавање : биолошке контроле као природног феномена, методе заштите, стратегија и праваца развоја , ефикасности њене примене, предности и ограничења, а посебно БК штеочина: инсеката, глодара, пужева, гриња, нематода различитим биогеним агенсима и биозооцидима, БК корова инсектима, грињама и микроорганизмима, БК биљних патогена (гљива, бактерија и вируса) биолошким агенсима и ресурса класичне БК у нашој земљи; и буде оспособљен за: идентификацију зоофагних организама

као агенаса БК штеточина, фитофагних организама као агенаса БК корова, микроорганизама антагониста биљних патогена, познавање процедуре избора, оцене погодности примене и интродукције природних непријатеља, критеријума валоризације, метода вредновања директних и индиректних ефеката агенаса БК.

Садржај предмета *Теоријска настава*: Увод. БК као природни феномен и метода заштите, стратегије, правци, међународне организације и институције; **БК штеточина**: инсеката, гриња, глодара, пужева, нематода различитим зоофагним и зоопатогеним организмима и биозооцидима; **БК корова**: различитим фитофагним и фитоопатогеним организмима; **БК биљних патогена** микроорганизама; **Ресурси класичне БК у нашој земљи** против штеточина, корова и микроорганизама, прописи и препоруке о уношењу и руковању биолошким агенсима. *Практична настава*: Из свих поглавља предавања предвиђене су лабораторијске вежбе.

Литература: Петановић, П. З. Клокочар-Шмит, Р. Спасић. 2000. Биолошка борба против корова I и II. Acta Herbologica, 9, 1:5-19 i 2:5-26. Gerson, U., L.R. Smiley, R. Ochoa. 2003. Mites (Acari) for pest control. Blackwell Publishing, pp. 539. Петановић, П. 1996: Ериофиде (Acari: Eriophyoidea) агенси биолошке борбе против корова-основе за примену и досадашња искуства. Заштита биља 47(4)2:277-300. Јеринић – Продановић, Д., Протић, Ј. и Михајловић, Ј. (2010): Предатори и паразитоиди *Sacopsylla pyri* (L.) (Hemiptera: Psyllidae) у Србији. Pesticidi i fitomedicina. Vol. 25, iss. 1, pp. 29-42; Jerinić-Prodanović D, Protić L (2013) True bugs (Hemiptera, Heteroptera) as psyllid predators (Hemiptera, Psylloidea). In: Popov A, Grozeva S, Simov N, Tasheva E (Eds) Advances in Hemipterology. ZooKeys 319: 169–189. doi:10.3897/zookeys.319.4316. van Drieshe, R.G. T.S. Jr. Bellows. 1996. Biological control. Chapman and Hall. Int. Thomson Publishing Co. pp. 539. van den Bosh, R., P.S. Messenger. 1973. Biological control. Intertext Books Comp.Ltd. pp.180. Balogh, B., Jones J.B., Momol M.T., Olson, S.M., Obradović, A. King, P., Jackson, L.E. 2003. Improved efficacy of newly formulated bacteriophages for management of bacterial spot of tomato. Plant Disease 87:949-954. Obradović, A., Jones J.B., Momol M.T., Balogh, B., Olson, S.M. (2004): Management of Tomato Bacterial Spot in the Field by Foliar Applications of Bacteriophages and SAR Inducers. Plant Disease 88:736-740. Obradović, A., Jones J.B., Momol M.T., Olson, S.M., Jackson, L.E.; Balogh, B., Guven, K. and Iriarte, F.B. 2005: Integration of Biological Control Agents and Systemic Acquired Resistance Inducers against Bacterial Spot on Tomato. Plant Disease, 89: 712-716.

Број часова активне наставе: 2+1 | **Теоријска настава: 2** | **Практична настава: 1**

Методе извођења наставе: Предавања у комбинацији са интерактивном наставом ће се примењивати у свим наставним поглављима у различитом обиму. Факултативна израда семинарског радова из области БК штеточина, БК корова, односно БК патогена.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена 60	Завршни испит	поена 40
практична настава	10	писмени испит	
колоквијум-и	20	усмени испит	40
тест	20		
семинар-и	10		

Студијски програм : Фитомедицина

Назив предмета: БОЛЕСТИ САДНОГ МАТЕРИЈАЛА

Наставник: Делибашић П. Горан, редовни професор; Обрадовић Ж. Алекса, редовни професор

Статус предмета: Изборни блок 8, стручно - апликативни

Број ЕСПБ: 5

Услов: нема посебних услова

Циљ предмета Предмет омогућава студенту стицање: **1. знања из** етиологије, паразитологије, симптоматологије, патогенезе, дијагностике, екологије, законске регулативе која се односи на здравствено стање садног материјала, као и мера заштите садног материјала од проузроковача болести; **2. вештине из** препознавања проузроковача болести садног материјала биотске и абиотске природе, препознавања и правилног описивања симптома обољења садног материјала, испитивања патогене природе проузроковача обољења садног материјала, постављања дијагнозе о врсти проузроковача обољења садног материјала (псеудогљива, гљива, бактерија, вируса и сл.), примене и спровођења основних мера борбе против болести садног материјала.

Исход предмета: По завршетку курса из овог предмета, студент треба да буде способан да примени стечена знања из: етиологије, паразитологије, симптоматологије, патогенезе, дијагностике,

екологије болести и начела борбе против болести садног материјала. Такође, треба да буде оспособљен за: препознавање проузроковача болести садног материјала биотске и абиотске природе, препознавање и правилно описивање симптома обољења садног материјала, испитивање патогене природе проузроковача обољења садног материјала, постављање дијагнозе о врсти проузроковача обољења садног материјала (псеудогљива, гљива, бактерија, вирус и сл.), примену и спровођење основних мера борбе против болести садног материјала, ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење, презентацију стеченог знања, евалуацију наставног процеса, евалуацију исхода учења.

Садржај предмета

Теоријска настава: Увод (улога и значај производње и промета здравог садног материјала); законска регулатива која се односи на здравствено стање садног материјала у области заштите биља; Преношење паразита садним материјалом (значај преношења паразита и опасност од ширења нових патогена садним материјалом; врсте садног материјала као извор инокулума; начини заражавања; врсте симптома); Паразити садног материјала (гљиве - економски најважније псеудогљиве и гљиве; прокариоти - бактерије и фитоплазме - економски најважније бактерије и фитоплазме; вируси - економски најважнији вируси); Производња сертификованог садног материјала (дефиниција сертификованог садног материјала; категорије репродукционог материјала - изворни, предосновни, основни, сертификовани; шеме сертификације); Мере заштите садног материјала (санитарно-хигијенске мере, превентивне мере, хемијске мере).

Практична настава: Основне карактеристике проузроковача болести садног материјала биотске и абиотске природе; Основне промене које патогени организми и абиотски патогени фактори изазивају на садном материјалу (симптоматологија); Дијагноза болести садног материјала; Мере борбе против проузроковача болести садног материјала.

Литература

Делибашић, Г., Обрадовић, А., Тановић, Б. (2018): Болести садног материјала повртарских биљака, Пољопривредни факултет – Земун.

Делибашић, Г., Обрадовић, А., Тановић, Б. (2015): Болести садног материјала, Пољопривредни факултет – Земун.

Број часова активне наставе: 2+1

Теоријска настава: 2

Практична настава: 1

Методе извођења наставе: Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом примењиваће се у реализацији свих поглавља у различитим односима. У виду семинарског рада обрадиће се поглавља: Производња сертификованог материјала воћака и винове лозе и мере заштите садног материјала. Провере знања тестовима (укупно 2) следе после поглавља: Фитопатогени паразити воћног и лозног садног материјала (1. тест) и мере заштите садног материјала (2. тест). Колоквијум је предвиђен на крају предавања (укупно 1).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена: 65	Завршни испит	Поена: 35
активност у току предавања	10	писмени испит	
тестови (2)	30	усмени испт	35
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	5		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

Студијски програм: Фитомедицина
Назив предмета: ПСЕУДОМИКОЗЕ И МИКОЗЕ БИЉА У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ
Наставник: Булајић Р. Александра
Статус предмета: Изборни 8, стручно апликативни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Нема
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања о: о специфичностима производње у заштићеном простору са фитопатолошког аспекта, најзначајнијим микозама и псеудомикозама које се јављају у условима производње у заштићеном

<p>простору. <u>Вештина из:</u> неопходних за успешно руковођење заштитом биљака од фитопатогених гљива и псеудогљива. <u>Способности</u> решавања практичних проблема у области микоза биљака у заштићеном простору</p>			
<p>Исход предмета: На крају модула студент треба да покаже познавање симптоматологије, биологије патогена, епидемиологије патогена, отпорности биљака према фитопатогеним гљивама и псеудогљивама и интегралне и одрживе мере контроле које се могу применити у производњи у заштићеном простору, као и да буде оспособљен за уочавање присуства фитопатогених гљива и псеудогљива у заштићеном простору, за праћење ширења и одређивање прагова штетности и других епидемиолошких својстава, начина преношења и примену одговарајућих мера контроле за спречавање појаве и ширења одређене фитопатогене гљиве или псеудогљиве. Предмет обрађује тридесетак, од укупно више стотина, микозних болести које се јављају у заштићеном простору.</p>			
<p>Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Значај и перспективе производње у заштићеном простору; Специфичности производње у односу на друге системе производње; Фитосанитарне мере, мере дезинфекције земљишта, објеката, алата и прибора, дезинфекција семена и коренасто-кртоластих органа; Најзначајније гљиве и псеудогљиве расада поврћа, плодивитог, лиснатог, купусастог, луковичастог, врежастог, махунастог и коренасто-кртоластог поврћа; Украсних биљака и јагоде; Гљиве и псеудогљиве корена и кореновог врата; Проузроковачи увенућа; Пепелнице; Пламењаче; Проузроковачи рђа; <i>Fulvia fulva</i>; Полифагне врсте: <i>Botrytis cinerea</i> и друге <i>Botrytis</i> spp. <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>, <i>Alternaria</i> spp. <i>Практична настава</i> Распознавање знакова и симптома болести, употреба микроскопа и припрема препарата за брзу дијагностику на месту производње, сакупљање информација о начину доспећа патогена и процена различитих фактора у ширењу болести у току истог или из једног у други циклуса производње.</p>			
<p>Литература Albajes, R., Gullino, Maria Lodovica, Lenteren, J. C. van, Elad, Y. (1999): Integrated Pest and Disease Management in Greenhouse Crops (Developments in Plant Pathology, Vol. 14). Dordrecht, Boston Kluwer Academic Publishers (ISBN: 978-0-7923-5631-8). Ивановић М., Ивановић Драгица (2001): Псеудомикозе и микозе биља. ДеЕмВе, Београд. Agrios, G. N. (2005): Plant Pathology (5th edition). Elsevier-Academic Press, Inc, San Diego/Toronto (ISBN: 0120445654). Булајић, Александра, Крстић, Бранка (2008): <i>Phytophthora ramorum</i> - Стандардна оперативна процедура за фитопатолошке дијагностичке лабораторије. Универзитет у Београду-Пољопривредни факултет и Министарство пољопривреде, водопривреде и шумарства, Београд.</p>			
Број часова активне наставе 2+1		Теоријска настава 2	Практична настава 1
<p>Методe извођења наставе Предавања и вежбе у комбинацији са интерактивном наставом ће се одржати у свим областима Провера знања тестом ће се спровести после половине пређеног градива и на крају модула (укупно 2). После завршене наставе обавезан је колоквијум и завршни испит.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 60	Завршни испит	поена 40
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	40
колоквијум-и	10	.....
семинар-и	10		
тестови	30		

Табела 5.2а Спецификација стручне праксе (радна, производна, технолошко-организациона пракса) (Укупно 9 ЕСПБ)

Студијски програм: Фитомедицина
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА 1 (РАДНА ПРАКСА)
Наставници: Врбничанин П. Сава, Милетић М. Новица, Јеринић-Продановић Р. Душанка, Ивановић М. Милан
Статус предмета: обавезни, стручно - апликативни
Број ЕСПБ: 2

Услов: -			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање и развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама у циљу употпуњавања теоријског, академског знања и успостављање веза са практичним знањима и искуствима неопходним за обављање будућег посла. Упознавање студента са начинима дијагнозе и прогнозе појаве корова, биљних патогена и штеточина, методама процене ризика и штета. Упознавање са основним критеријумима за одабир мера за заштиту биља, начина и времена њихове примене.			
Исход предмета: Студент треба да стекне практична знања из основа заштите биља на отвореном пољу и у заштићеном простору, као и у комуналној хигијени. Студент треба да овлада вештинама које га оспособљавају за успешно извођење мера заштите биља и биљних производа.			
Садржај предмета: Преглед економски штетних и инвазивних коровских врста, прогноза појаве и процена штета по усевима и засадима. Преглед симптома и оштећења на биљкама. Дијагноза и прогноза биљних патогена (гљиве, бактерије, вируси). Идентификација и прогноза штеточина (инсекти, нематодe, гриње, глодари, пужеви, птице). Методологија процене ризика од настајања штета у односу на корове, патогене и штеточине. Избор превентивних и директних мера за заштиту усева укључујући и пестициде према спектру, начину деловања, каренци и фитотоксичности.			
Литература -			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: -	Практична настава: -
Методe извођења наставе Практична настава у комбинацији са интерактивном наставом изводи се на терену. Приликом извођења теренске наставе студенти воде дневник стручне праксе који садржи елементе програма заштите на коме учествују. Успешно праћење наставе оцењује се прегледом дневника стручне праксе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испт	-
колоквијум-и	-		
семинар-и	-		
Оцена дневника стручне праксе 100%			

Студијски програм: Фитомедицина			
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА 2 (ПРОИЗВОДНА ПРАКСА)			
Наставници: Милетић М. Новица, Врбничанин П. Сава			
Статус предмета: обавезни, стручно - апликативни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање и развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије. Упознавање студента са начинима дијагнозе и прогнозе штетних организама, методама процене ризика и штета. Упознавање са основним критеријумима за избор пестицида, начина и времена њихове примене. Упознавање са начинима уклањања амбалаже пестицида.			
Исход предмета: Студент треба да има практична знања из основа заштите биља на отвореном пољу и у заштићеном простору, као и у комуналној хигијени. Студент треба да поседује вештине које га оспособљавају за успешно извођење мера заштите.			
Садржај предмета: Преглед економски штетних коровских врста и прогноза појаве. Спектар симптома и оштећења на биљкама. Дијагноза и прогноза биљних патогена. Визуелна идентификација и прогноза штеточина. Методологија процене ризика од настајања штета. Избор пестицида према спектру, начину деловања, каренци, фитотоксичности и екотоксичности, као и других непестицидних мера у			

заштити биља.			
Литература			
-			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: -	Практична настава: -
Методe извођења наставе			
Практична настава у комбинацији са интерактивном наставом изводи се на терену. Приликом извођења теренске наставе студенти воде дневник стручне праксе који садржи елементе програма заштите на коме учествују. Успешно праћење наставе оцењује се прегледом дневника стручне праксе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испт	-
колоквијум-и	-		
семинар-и	-		
Оцена дневника стручне праксе 100%			

Студијски програм: Фитомедицина			
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА 3 (ТЕХНОЛОШКО-ОРГАНИЗАЦИОНА ПРАКСА)			
Наставник: Милетић М. Новица			
Статус предмета: обавезни, стручно - апликативни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: -			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање и развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије. Упознавање студента са начинима израде модела програма заштите различитих биљних врста и других објеката заштите, упознавање са планирањем и организацијом извођења заштите, критеријумима и приоритетима у одлучивању о извођењу мера заштите.			
Исход предмета: Студент треба да поседује целовита знања из области заштите биља, која га квалификују за самостално одлучивање. Студент треба да поседује вештине које га оспособљавају за успешну израду и извођење програма заштите биљака у складу са добром праксом.			
Садржај предмета: Упознавање са специфичним условима успешног спровођења заштите у различитим типовима биљне производње. Доношење правилног избора у неповољним условима за извођење мера заштите. Критика актуелног програма заштите. Анализа превентивних мера и поступака. Унапређење куративних поступака. Унапређење спектра активних материја и препарата. Израда програма заштите.			
Литература			
-			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: -	Практична настава: -
Методe извођења наставе			
Практична настава у комбинацији са интерактивном наставом изводи се на терену. Приликом извођења теренске наставе студенти воде дневник стручне праксе који садржи елементе програма заштите на коме учествују. Успешно праћење наставе оцењује се прегледом дневника стручне праксе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испт	-

колоквијум-и	-		
семинар-и	-		
Оцена дневника стручне праксе 100%			

Табела 5.2Б Спецификација дипломског рада (истраживачког рада) и дипломског рада 2 (писање и одбрана)

Студијски програм: Фитомедицина
Назив предмета: Дипломски рад 1 (Истраживачки рад) и Дипломски рад 2 (Писање и одбрана)
Број ЕСПБ: 3+3=6
Услов: Положени сви испити предвиђени студијским програмом.
Циљеви завршног рада: Основни циљ завршног рада је да омогући студенту стицање способности за израду и писање првог самосталног рада. Такође, треба да припреми студента за презентацију и сумирање стечених знања током студија.
Очекивани исходи: На крају истраживачког рада студент треба да покаже познавање анализе и синтезе у оквиру теме рада, овладавања методама, поступцима и процесима истраживања у области теме рада, усмене и писмене комуникације са наставником ментором, другим наставницима и колегама из уже струке, употребе информационо-комуникационих технологија у овладавању знањима одговарајућег подручја. Након одбране завршног рада студент стиче право да буде промовисан у звање дипломирани инжењер пољопривреде.
Општи садржаји: Завршни рад предствља истраживачки рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања у области фитомедицине. Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад у форми која садржи следећа поглавља: Увод, Преглед литературе, Методе истраживања, Резултати и дискусија, Закључак, Литература.
Методе извођења: У складу са темом рада користиће се експерименталне методе у области фитомедицине, праћења стручне литературе, прикупљање и обраде података, усмене и писмене презентације рада, као и менторски рад са кандидатом.
Оцена (максимални број поена 100)