

## **Прилог 5.2. КЊИГА ПРЕДМЕТА**

Студијски програм: **Биљна производња**

Прва година студија - **Заједничке основе**

**Табеле 5.2. Спецификације предмета**

Студијски програм/студијски програми: БИЉНА ПРОИЗВОДЊА			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПОЉОПРИВРЕДНА БОТАНИКА			
<b>Наставници:</b> Зора П. Дајић-Стевановић, Марина П. Мачукановић-Јоцић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту разумевање: <ul style="list-style-type: none"> <li>• грађе биљне ћелије и основних типова творних и трајних ткива</li> <li>• унутрашње и спољашње грађе вегетативних и генеративних органа</li> <li>• метаморфоза вегетативних биљних органа,</li> <li>• принципа размножавања биљака</li> </ul>			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса из овог предмета студент располаже: <p>а) знањем/разумевањем грађе биљака на свим нивоима организације, типова размножавања</p> <p>б) вештином коришћења светлосне микроскопије, препознавања типова грађе вегетативних и репродуктивних органа и њихових метаморфоза, ефикасног учења, критичког мишљења и евалуације наставе и исхода учења.</p>			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <u>Цитологија</u> : преглед структуре биљне ћелије, мембране, цитоплазма, једро, вакуола и ћелијски зид, деоба ћелије; <u>Хистологија</u> : подела ткива, творна ткива, трајна ткива; <u>Орнаментација</u> : принципи изградње биљног тела, спољна и унутрашња грађа корена, стабла и листа, органа, метаморфозе вегетативних органа; <u>Размножавање биљака</u> : дефиниција и типови, бесполно размножавање, полно размножавање, полно размножавање цветница и грађа репродуктивних органа; опрашивање и оплођење, разношење семена и плодова, појам и типови апомиксиса  <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, плод, семе.			
<b>Литература:</b> 1. Којић, М., Пекић, С., Дајић, З. (2004). Ботаника, изд. Драганић, Београд (учбеник), 2. Ранчић, Д., Аћић, С., Шоштарић, И. (2012). Практикум из пољопривредне ботанике са радном свеском, изд. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: -	Други облици наставе: 3	
Студ.истр. рад: -			
<b>Методе извођења наставе:</b> Теоријска настава, Практична настава (вежбе)			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена (40)</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања (активно учење и тестови)	8	писмени испит	
практична настава	8	усмени испит	<b>60</b>
колоквијум-и	20-24		

Студијски програм/студијски програми: БИЉНА ПРОИЗВОДЊА			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ОПШТА И НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА			
<b>Наставник:</b> Часлав М. Лачњевац			
Статус предмета: обавезан, академско-општеобразовни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
<b>Циљ предмета:</b> Предмет омогућава студенту: <ul style="list-style-type: none"> <li>• стицање знања о основним хемијским појмовима, законима и принципима;</li> <li>• упознавање са основним класама неорганских једињења, њиховим физичким и хемијским својствима и њиховој примени у пољопривреди;</li> <li>• логичко повезивање теоријских, експерименталних и практичних знања из хемије;</li> <li>• препознавање и разумевање процеса који су базирани на принципима опште и неорганске хемије.</li> </ul>			
<b>Исход предмета :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На крају модула студент треба да покаже познавање из области: Структуре атома и молекула; Хемијских закона и појмова; Хемијске везе и последице њеног присуства по својства једињења; Хемијске равнотеже и утицаја на равнотежу; Принципе хемијске кинетике; Раствора, хидролизе, дифузије и осмозе; Основних класа неорганских једињења, њихових физичких и хемијских својстава, као и њихове токсичности ( посебно оних који се користе у пољопривреди ) .</li> <li>• На крају модула студент треба да буде оспособљен за: Руковање лабораторијским прибором; Логичко повезивање теоријског, експерименталног и рачунског знања из хемије; Нормално праћење хемије, која се базира на општој и неорганској хемији, али и осталих технологија које се заснивају на хемијским процесима; Коришћење литературе и других средстава у тражењу потребних информација за побољшање нивоа знања из ове области; Ефикасно учење; тимски рад; Критичко и креативно мишљење; Презентацију стечених знања у оквиру модула, усмену и писмену процену исхода учења модула и процену одвијања наставног процеса у току реализације модула.</li> </ul>			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава :</i> 1. Увод и основни појмови; 2. Основни закони хемије; 3. Основне хемијске једначине; 4. Класификација елемената и периодни закон; 5. Структура атома; 6. Хемијска веза и структура молекула; 7. Структура чистих супстанци; 8. Оксидо-редукционе редакције; 9. Дисперзни раствори; 10. Хемијска кинетика; 11. Хемијска равнотежа; 12. Електролитичка дисоцијација и равнотежа у растворима електролита; 13. Термохемија; 14. Хемијска енергија и електрична енергија; електрохемија; 15. Колоидна хемија; 16. Класе неорганских једињења; 17. Хемија неметала и металоида; 18. Хемија метала; <i>Практична настава - вежбе:</i> 1. Упознавање са радом у лабораторији; 2. Класе неорганских једињења; 3. Раствори; 4. Јонске реакције; 5. Брзина хемијских реакција; 6. Хемијска равнотежа; 7. Хидролиза, рН вредност раствора и пуфери; 8. Оксидо-редукција; 9. Квалитативна хемијска анализа; 10. Квантитативна хемијска анализа; 11. Титрације; 12. Колоиди; 13. Синтеза неорганских препарата;			
<b>Литература</b> 1. Ч. Лачњевац, М. Рајковић, Општа и неорганска хемија, Пољопривредни факултет, Земун, 2005. 2. Ч. Лачњевац, М. Рајковић, М. Ранчић, Хемија, Инжењерско друштво за корозију, Београд, 2011. 3. Н. Ристић, Ч. Лачњевац, А. Костић, Практикум из опште и неорганске хемије, Пољопривредни факултет, Земун, 2008.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	
Студ. истр. рад: -			
<b>Методe извођења наставе</b> Од метода извођења наставе користе се класична предавања и лабораторијске вежбе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена 70	Завршни испит	Поена 30
активност у току предавања	-	писмени испит	30
практична настава	5	усмени испит	
колоквијуми	10		
тестови	55		

Студијски програм/студијски програми: БИЉНА ПРОИЗВОДЊА			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> МЕТЕОРОЛОГИЈА И КЛИМАТОЛОГИЈА			
<b>Наставници:</b> Петровић В. Невена, Румл М. Мирјана			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета :</b> Предмет омогућава студенту стицање знања о основним метеоролошким елементима појавама и процесима, климатским појмовима, упознавање са метеоролошким инструментима и методама климатолошке обраде метеоролошких података.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса студент треба да буде способан да поседује способност репродукције усвојених садржаја и вештину примене стечених знања у биљној производњи. Студент треба да буде способан за коришћење метеоролошких података, самосталну климатолошку обраду података и примену у пракси.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Локално и званично време; Основни закони зрачења; Сунчево зрачење, Земљино израчивање, контразрачење атмосфере; Загревање и хлађење копна, воде и ваздуха; Годишњи биланси зрачења; Фазни прелазни воде и влажност ваздуха; Магла, облаци, облачност, врсте хидрометеоропадавина; Ваздушни притисак; Ваздушна струјања; Ваздушни фронтови; Циклони и антициклони; Одабрана поглавља из климатологије (климатски елементи, фактори, модификатори); Време, клима, земљиште и биљке; Климатске промене. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад. Основни принципи мерења у метеорологији; Инструменти за мерење-одређивање: интензитета зрачења, трајања Сунчевог сјаја, температуре ваздуха и земљишта, испаравања воде, влажности ваздуха, ваздушног притиска, смера и интензитета ветра; Климатолошка обрада метеоролошких података: честине појава, хистограми, средње и нормалне вредности, интерполација и редуција температуре ваздуха и количине падавина, температура земљишта, израчунавање испаравања воде, средњи и апсолутни екстреми температуре ваздуха, честине ветра и средње брзине, графички приказ - ружа ветра. Припрема семинарских радова из предложене литературе.			
<b>Литература</b> Петровић Невена (2007): Метеорологија и климатологија у биотехници. Помоћни уџбеник-практикум. Пољопривредни факултет, Београд. Петровић Невена (2006): Време, клима и винова лоза. Научна монографија. Пољопривредни факултет, Београд. Милосављевић М. (1987): Метеорологија. Научна књига, Београд. Милосављевић М. (1987): Климатологија (одабрана поглавља). Научна књига, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			<b>Остали часови</b>
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истр. рад: -	
<b>Методе извођења наставе :</b> Теоријска и интерактивна настава. У току семестра, према Плану и Програму предвиђена је провера знања кроз шетири теста, као и тест активности на часовима - писменом провером (блиц тестови). На часовима вежби раде се два колоквијума: после рада са метеоролошким инструментима и на крају семестра, после климатолошке обраде метеоролошких података - са употребом практикума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 70</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 30</b>
активност у току предавања	40	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и	10	.....	
семинар-и	10		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета: МАТЕМАТИКА I</b>				
<b>Наставници:</b> Јелић П. Милена, Дамјановић М. Бошко, Андријевић И.Димитрије, Степановић Р. Вања				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, академско - општеобразовни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 6				
Услов: -				
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту разумевање основних елемената више математике - диференцијалног, интегралног рачуна, комбинаторике и вероватноће и линеарне алгебре.				
<b>Исход предмета</b> Примена стечених знања у дефинисању, проучавању и управљању процесима и системима у науци и природи, а посебно у пољопривредној струци. На крају курса студент треба да буде оспособљен за праћење других предмета у којима се користе наведене области				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава :</i> Линеарна алгебра, теорија функција једне променљиве, диференцијални и интегрални рачун, комбинаторика и вероватноћа. <i>Практична настава:Вежбе</i> Линеарна алгебра, теорија функција једне променљиве, диференцијални и интегрални рачун, комбинаторика и вероватноћа.				
<b>Литература:</b> Аднађевић Д., Вучић А. (2006): Математика 1. Лома, Београд. Чанак М., Јелић М., Ралевић В. Н. (1992): Збирка решених задатака из математике, I део. Научна књига, Београд.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 3	Други облици наставе:	Студ. истраживачки рад: -	
<b>Методе извођења наставе:</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом .				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена 40	Завршни испит		Поена 60
активност у току предавања		писмени испит		30
практична настава	6	усмени испит		30
колоквијум-и	I - 14 II - 20	.		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ</b>			
<b>Наставник:</b> Весна Д. Јаблановић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 1, академско - општеобразовни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: не постоји			
<b>Циљ предмета:</b> <p>СТИЦАЊЕ ОСНОВНОГ ЕКОНОМСКОГ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ МИКРОЕКОНОМИЈЕ, ЕКОНОМИКЕ БЛАГОСТАЊА, МАКРОЕКОНОМИЈЕ, МЕЃУНАРОДНЕ ЕКОНОМИЈЕ И ЕКОНОМСКЕ ТЕОРИЈЕ, КОЈЕ ЈЕ НЕОПХОДНО РАДИ УСПЕШНОГ УЧЕСТВОВАЊА У ЕКОНОМСКОМ ЖИВОТУ.</p> <p>ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА СУ : ОСПОСОБЉАВАЊЕ ЗА КОРИШЋЕЊЕ СТРУЧНЕ ЕКОНОМСКЕ ЛИТЕРАТУРЕ; ПРИМЕНА ЕКОНОМСКОГ ЗНАЊА; СПОСОБНОСТ ДА СЕ ЕКОНОМСКО ЗНАЊЕ ПРЕНЕСЕ НА ДРУГЕ; РАЗВИЈАТИ СПОСОБНОСТ РАЗМИШЉАЊА О РЕЛЕВАНТНИМ ЕКОНОМСКИМ ПИТАЊИМА; УСВАЈАЊЕ ЕКОНОМСКОГ ЗНАЊА КОЈА СУ НЕОПХОДНА ЗА НАСТАВАК СТУДИЈА, ПРИМЕНА ЕКОНОМСКОГ ЗНАЊА У РЕШАВАЊУ ПРОБЛЕМА У НОВОМ ИЛИ НЕПОЗНАТОМ ОКРУЖЕЊУ У ШИРИМ ИЛИ МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНИМ ОБЛАСТИМА .</p>			
<b>Исход предмета :</b> <p>СТИЦАЊЕ НЕОПХОДНОГ ЕКОНОМСКОГ ЗНАЊА РАДИ ДОНОШЕЊА ОПТИМАЛНИХ ЕКОНОМСКИХ ОДЛУКА . ПОЗНАВАЊЕ БИТНИХ ЕКОНОМСКИХ КАТЕГОРИЈА, ЗАКОНА И ТЕОРИЈА У ЦИЉУ ЕФИКАСНОГ УЧЕСТВОВАЊА У ЕКОНОМСКОМ ЖИВОТУ. ИСХОДИ ПРЕДМЕТА СУ : АНАЛИЗЕ, СИНТЕЗЕ И ПРЕДВИНАЊА РЕШЕЊА И ПОСЛЕДИЦА ЕКОНОМСКИХ ОДЛУКА ЕКОНОМСКИХ АКТЕРА ; ОВЛАДАВАЊЕ МЕТОДИМА, ПОСТУПЦИМА И ПРОЦЕСИМА ЕКОНОМСКОГ ИЗРАЖАВАЊА И ИСТРАЖИВАЊА; РАЗВОЈА КРИТИЧКОГ И САМОКРИТИЧКОГ ЕКОНОМСКОГ МИШЉЕЊА; ТЕМЕЉНОГ ПОЗНАВАЊА И РАЗУМЕВАЊА ОСНОВА ЕКОНОМИЈЕ; РЕШАВАЊЕ КОНКРЕТНИХ ЕКОНОМСКИХ ПРОБЛЕМА УЗ УПОТРЕБУ ЕКОНОМСКОГ МЕТОДА;</p>			
<b>Садржај предмета:</b> <p><i>Теоријска настава</i>  Увод: Предмет економије; Метод економије; Однос економије и других друштвених наука; Помоћне дисциплине у економској анализи; Економски системи. <i>Микроекономија</i>: 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; <i>Економика благостања</i>: Екстерни ефекти и јавно добро; Општа економска равнотежа и економска ефикасност – од микроекономије ка макроекономији; <i>Макроекономија</i>: Макроекономски агрегати; Агрегатна понуда и агрегатна тражња; Новац и инфлација; Буџетски дефицит и национални дуг; Привредни циклуси и незапосленост; Економски раст. Међународна економија. Економски раст и развој. <i>Економска теорија</i>: Класична економија; Неокласична економија; Кејнзијанизам; Монетаризам; Нова класична макроекономија; Савремени правци економске теорије.  <i>Практична настава: Вежбе.</i></p>			
<b>Литература</b> Н.Г. Манкју «Принципи економије» (2007) Економски факултет у Београду			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
-			
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања. Интерактивна настава. Дискусија. Консултације. Вежбе. Колоквијум. Тестови.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 70</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	70
практична настава	-	усмени испит	-
колоквијум-и	10		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ИНФОРМАТИКА</b>			
<b>Наставник:</b> Дамјановић, М, Бошко			
Статус предмета: Изборни 1, академско општеобразовни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
<b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да омогући знања и разумевања: о структурама неопходним за састављање алгоритма решења проблема, о процедурама помоћу којих се од изграђених структура долази до логичког краја програма, о одређивању критеријума завршавања алгоритма, о функционисању рачунара и састављања програма за рачунар, о коришћењу основних типова информационих система			
<b>Исход предмета:</b> Вештина формулисања проблема, анализирања услова проблема и бирања стратегије његовог решавања, планирања рада, описивања објеката и система који учествују у решавању проблема, организованог тражења информација које су неопходне за решавање постављеног проблема.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Архитектура рачунара. Елементи графичке комуникације. Концепт Windows-a. Алгоритми. Поступна анализа решавања проблема. Реализација алгоритама на рачунару. Фајлови података на диску. <i>Практична настава:</i> Рад с апликативним програмима. Кориснички програми за GIS и Matlab. Припрема и постављање веб странице.			
<b>Литература :</b> Бошко Дамјановић (2002): Информатика, Клуб Никола Тесла.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: 0	
<b>Методe извођења наставе:</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом у свим областима.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	-	писмени испит	30
практична настава	6	усмени испит	30
Колоквијум I	14		
Колоквијум II	20		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА</b>				
<b>Наставник:</b> Јелић М. Сретен				
<b>Статус предмета:</b> Изборни 1, академско-општеобразовни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b>				
<p><b>Циљ предмета :</b> 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.</p>				
<p><b>Исход предмета :</b> Студент кроз предмет треба да буде оспособљен за: препознавање проблема из социологије, социологије села и пољопривреде, примену метода у социологији, ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење и презентацију.</p>				
<p><b>Садржај предмета</b>  <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.</p>				
<p><b>Литература</b>  Козић П., Јелић С. (2007). Социологија. Класа д.о.о. Београд.  Костић Ц. (1975). Социологија села. Завод за издавање уџбеника Србије, Београд.  Митровић М. (1998). Социологија села. СДС, Београд.  Стевановић Ђ. (1990). Аграрна социологија. Стручна књига, Београд.</p>				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови -
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -	
<b>Методe извођења наставе</b> Класична предавања и интерактивна настава.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>	
активност у току предавања	-	писмени испит	40	
практична настава	-	усмени испит	-	
тестови	20			
колоквијум-и	30			
семинар-и	10			



<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ОСНОВИ ГЕОЛОГИЈЕ</b>			
<b>Наставник:</b> Томић П. Зорица			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 1, академско-општеобразовни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Студент треба да стекне основно знање о минералном саставу земљишта, основним карактеристикама минерала, њиховој структури, о минералном саставу стена као матичног супстрата, постанак и процесима стварања и распадања и о структурним карактеристикама рељефа.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да: буде оспособљен за практичан рад у лабораторији и на терену, да примени елементарне методе минералшке и петрографске анализе; да стекне неопходна знања за разумевање и читање геолошких карата. Такође, студент треба да надогради знање за развијање и надоградњу нових знања у праћењу сродних предмета.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава :</i> 1. Геохемијски састав литосфере; 2. Минералшки састав литосфере ; 3. Особине минерала; 4. Постанак минерала ; 5. Класификација минерала ; 6. Структура минерала ; 7. Вода у минералима; 8. Петрографски састав литосфере ; 9. Магматске стене ; 10. Метаморфне стене ; 11. Седиментне стене - а) Клима и њен утицај на механичко и геохемијско распадање, б) Постанак рељефа ; 12. Ендеогени процеси (набори, раседи, навлаке) ; 13. Егзогени процеси - (елувијум и земљиште, геолошки рад река, ветра, воде, ледника) <i>Практична настава: Лабораторијске вежбе</i> 1. Упознавање са минералима и стенама			
<b>Литература</b> 1. Костић Н. (2000). Агрогеологија, Пољопривредни факултет, Земун. 2. Кукин А., Хаџић В., Нешић Љ., Белић М., (2007). Агрогеологија, Пољопривредни факултет, Нови Сад			
Број часова активне наставе			Остали часови -
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
Студ.истр.рад: -			
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом у свим областима.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 60</b>
активност у току предавања		писмени испит	60
практична настава		усмени испит	
тестови	20		
колоквијум	20		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: СИСТЕМАТИКА ЦВЕТНИЦА</b>			
<b>Наставници:</b> Зора П. Дајић Стевановић, Марина П. Мачукановић-Јоцић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ: 3</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> 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			
<b>Исход предмета:</b> 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 појединих таксона, ефикасног учења, критичког мишљења и евалуације наставе и исхода учења.			
<b>Садржај предмета</b> <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 одабраним 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 дихотомог кључа, обнова и сређивање хербара			
<b>Литература:</b> 1. Којић, М., Пекић, С., Дајић, З. (2004). Ботаника, изд. Драганић, Београд (уџбеник), 2. Аћић, С., Шоштарић, И., Ранчић, Д. (2012). Практикум из систематике цветница са радном свеском и CD-ом, изд. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 1	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	
		Студ. истр. рад: -	
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 15</b>	<b>Практична настава: 30</b>	
<b>Методe извођења наставе:</b> Теоријска настава, Практична настава (вежбе), Теренска вежба			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	2	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	60
колоквијум-и	20-24	.....	
хербар	0-4		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ОРГАНСКА ХЕМИЈА</b>			
<b>Наставник:</b> Поповић-Ђорђевић Б. Јелена, Антић В. Весна			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, академско-општеобразовни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> положен испит из Опште и неорганске хемије			
<p><b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: основних теоријских и практичних знања о структури и реактивности органских једињења.</p>			
<p><b>Исход предмета</b> Исход предмета: Након успешног завршетка курса/програма студент треба да покаже знање/способност да:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разуме физичке, структурне и стереохемијске особине органских једињења.</li> <li>• Именује органска једињења према IUPAC-овим правилима.</li> <li>• Разуме карактеристичне трансформације функционалних група и механизме органских реакција.</li> <li>• Самостално изолује, пречисти, синтетише и окарактерише органска једињења једноставније структуре.</li> </ul>			
<p><b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Структура органских молекула, добивање и хемијске особине алкана, халогеноалкана, незасићених угљоводоника, алкохола и фенола, алдехида и кетона, карбоксилних киселина, угљених хидрата, амина, аминокиселина и протеина, хетероцикличних једињења и нуклеинских киселина. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Методе за изоловање и пречишћавање органских супстанци. Упознавање са основним механизмима реакција синтезом одговарајућих једињења. Синтеза по једног једињења из главних група органских једињења. Методе за квалитативно и квантитативно одређивање органских супстанци у природним производима.</p>			
<p><b>Литература</b> - Vollhardt K. P. C., Schore N. E. (1996). Organska hemija, Hajdigraf, Beograd. - Morrison R. T., Boyd R. N. (1997). Organska kemija, Liber, Zagreb. - Пилетић М.В., Милић Б. Љ. (1986). Органска хемија I и II део, Технолошки факултет, Нови Сад. - 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 - <a href="http://www.agrif.bg.ac.rs/subjects/view/68">http://www.agrif.bg.ac.rs/subjects/view/68</a> - Антић В. и Антић М. CD са предавањима</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови -
Предавања: 2	Вежбе:	Други облици наставе: 2	Студ.истр. рад: -
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, вежбе, интерактивни часови, семинарски радови			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	50
тестови	30		
колоквијум-и	20		
семинар-и	-		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: СТАТИСТИКА</b>			
<b>Наставници:</b> Ралевић-Љубановић И. Ивана, Ралевић Р. Небојша, Лакић С. Нада			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, академско-општеобразовни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Положен испит из математике			
<p><b>Циљ предмета :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања и разумевања статистичких принципа, случајне променљиве, статистичког оцењивања, тестирања статистичких хипотеза и регресионе и корелационе везе случајних променљивих.</p>			
<p><b>Исход предмета :</b> По завршетку курса студент треба да располаже вештином примене статистичких метода и компјутерска обрада статистичких података и закључивање на основу добијених резултата.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава</i>  Увод: основни скуп, узорак, јединице посматрања, обележје посматрања, прост случајни узорак, статистичке серије и табеле; Емпиријске расподеле: дистрибуција фреквенција и показатељи статистичке серије (средње вредности, мере варијација и мере облика); Теоријске расподеле: нормална, Биномна, Поасонова, Студентова, Фишера, <math>\chi^2</math>; Метод узорка: Расподеле параметара узорка; Статистичке оцене параметара основног скупа: тачкасте и интервалне оцене; Тестирање статистичких хипотеза: о средњој вредности, пропорцији, анализа варијансе, тестирање непараметријских хипотеза <math>\chi^2</math>-тестом; Корелација и регресија: проста линеарна регресија (оцена параметара, тестирање значајности, интерполација и екстраполација), коефицијент корелације и тестирање његове значајности;  <i>Практична настава:</i> Практична настава се одржава за све области.</p>			
<p><b>Литература</b>  Станковић Јелена, Ралевић Н., Љубановић-Ралевић Ивана (1992). Статистика са применом у пољопривреди. Пољопривредни факултет, Београд-Земун.  Малетић Радојка (2005). Статистика. Пољопривредни факултет, Београд-Земун.  Лакић Нада, Малетић Радојка (1996). Збирка задатака из статистике. Научна књига, Београд.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови -
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
<b>Методе извођења наставе</b>			
Теоријска и практична настава се одржава за све области. Колоквијуми прате практичну наставу (укупно 2). Домаћи задаци и обрада података на компјутеру.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 65</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 35</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	/
практична настава	25	усмени испит	35
колоквијум-и	35	.....	
семинар-и			

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ПЕДОЛОГИЈА</b>			
<b>Наставници :</b> Ђорђевић Р. Александар , Цупаћ Б. Свјетлана			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, теоријско методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> Општа и неорганичка хемија			
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Предмет треба да омогући студенту познавање фактора образовања земљишта, екоморфолошких и ендоморфолошких карактеристика земљишта, основних физичких и хемијских карактеристика земљишта, принципа и категорија таксономије земљишта; морфолошких, физичких, хемијских карактеристика појединих типова земљишта.</p>			
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>Познавање: фактора образовања и процеса генезе и еволуције земљишта, екоморфолошких и ендоморфолошких карактеристика земљишта, основних физичких и хемијских карактеристика земљишта, принципа и категорија таксономије земљишта; морфолошких, физичких, хемијских карактеристика појединих типова земљишта.</p> <p>Студент треба да буде оспособљен за: узимање узорака земљишта за лабораторијска истраживања, дефинисање педогенетских хоризоната, методе испитивања основних физичких карактеристика земљишта, методе испитивања основних хемијских карактеристика земљишта, идентификацију типова земљишта из реда аутоморфних, хидроморфних и халоморфних земљишта; коришћење педолошке базе података.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава :</i> Генеза земљишта, морфологија земљишта, физика земљишта, хемија земљишта, таксономске јединице земљишта; карактеристике аутоморфних земљишта; карактеристике хидроморфних земљишта; карактеристике халоморфних земљишта.</p> <p><i>Практична настава:</i> 1. Теренско истраживање земљишта и узимање узорака; 2. Морфолошке особине земљишта; 3. Лабораторијско истраживање земљишта: 3.1. Физичких особина, 3.2. Хемијских особина; 4. На терену: упознавање студената са систематским категоријама земљишта Србије</p>			
<p><b>Литература</b></p> <p>Живковић М., Ђорђевић А. (2003): Педологија. Пољопривредни факултет, Земун.</p> <p>Ђирић М. (1984): Педологија. Свјетлост, Сарајево.</p> <p>FitzPatrick E. A. (1999): INTERACTIVE SOILS. University of Aberdeen, Scotland, UK.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	Студ. истр. рад: -
<p><b>Методe извођења наставе</b></p> <p>Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене три провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 60</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	60
тестови	15		
колоквијум	15		

<b>Студијски програм: БИЉНА ПРОИЗВОДЊА</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА</b>			
<b>Наставници :</b> Вера Б. Раичевић, Снежана С. Ђорђевић, Блажо Т. Лалевић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, теоријско методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да омогући студенту знање/разумевање о морфологији, физиологији и генетици микроорганизама, утицају биотичких и абиотичких фактора на микроорганизме и основне карактеристике ацелуларних микроорганизама, Археа, Еубактерија, и Еукариотних микроорганизама. Предмет треба да омогући студенту разумевање улоге микроорганизама у кружењу азота, фосфора, гвожђа, и др., интеракцији са биљкама, као и улози микроорганизама у процесима хумификације и минерализације хумуса и примени микроорганизама у пољопривредној производњи и поправци оштећених земљишта. Разумевање о могућој контаминацији у ланцу производње хране. Предмет треба да омогући студенту знања која ће користити као основу при оптимизацији услова за гајење биљака уз истовремено очување агроекосистема.			
<b>Исход предмета:</b> На крају предмета студент треба да буде оспособљен да опише и објасни основне морфолошке и физиолошке карактеристике микроорганизама. Треба да опише карактеристике и дефинише основне представнике појединих систематских и физиолошких група микроорганизама, да објасни поједине интеракције између микробних популација, и интеракције са биљкама, као и утицај еколошких фактора на активност микроорганизама, да анализира значај диверзитета микробних популација у земљишту и место и значај микроорганизама у пољопривредној производњи, да процени улогу патогених микроорганизама у ланцу производње хране, презентује стечена знања самостално и у групи, развије критичког мишљења, евалуацију наставе и исхода учења			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод. Морфологија, физиологија и генетика микроорганизама. Биодиверзитет микробних популација (основне карактеристике и представници). Утицај биотичких и абиотичких фактора на микробне популације. Ризосфера и микроорганизми, микориза Улога микроорганизама у кружењу угљеника, азота, фосфора и др. Улога микроорганизама у земљишту. Микроорганизми као биофертилизатори, биоконтролни агенси. Улога микроорганизама у процесима компостирања и згоревања стајњака, хумани патогени микроорганизми у ланцу производње хране, биоремедијације земљишта. <i>Практична настава:</i> Основни принципи рада у микробиолошкој лабораторији. Морфологија бактерија, актиномицета и гљива, Идентификација микроорганизама, мутација и адаптација. Хумификација, азотофиксација, нитрификација. Контаминација у ланцу производње хране, Микроорганизми и биоремедијација.			
<b>Литература:</b> 1. Говедарица, М., Јарак, М. (1995): Микробиологија земљишта. 2. Тешић, Ж., Тодоровић, М. (1992): Микробиологија. Научна књига, Београд. 3. Раичевић, В., Лалевић, Б., Кљујев, И., Петровић, Ј. (2010): Еколошка микробиологија. ИСБН 978-86-7834-091-8. Пољопривредни факултет Земун 4. Кљујев И.и Јелена Јовичић-Петровић ( 2013):Практикум из Микробиологије земљишта са радним листовима, Пољопривредни факултет Земун			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	
			Студ. истр. рад: -
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања, лабораторијске вежбе, интерактивна настава, e-learning			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	10	усмени/писмени	60
практична настава			
колоквијум	20		
тестови	10		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК			
<b>Наставник:</b> Ђорђевић Д. Данијела			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 2, академско - општеобразовни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Предзнање енглеског језика (најмање ниво А2 – уз доказе)			
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Овладавање како рецептивним језичким вештинама (читање, слушање са разумевањем) тако и продуктивним (говорење, писање на енглеском језику) у одабраним ситуацијама агрономског дискурса (English for Specific Purposes). Посебна пажња се поклања енглеској терминологији, развијању вештине самосталног превођења са енглеског на српски и обрнуто, као и стицању потребних знања о етнокултуролошким карактеристикама народа чији се језик изучава.</p>			
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>На крају течаја, студент треба (на базичном нивоу) да стекне (1) професионалну операционалну компетенцију (коришћење енглеске 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) социкултурну компетенцију (способност примене базичних знања о англосаксонским државама и етнокултуролошким карактеристикама Англосаксонаца у складу са очекивањима инопартнера).</p>			
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>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.</p> <p><i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</p> <p>Дијалогски и монолошки говор; лексичко-граматичка и преводна вежбања; рад на Интернету.</p>			
<p><b>Литература</b></p> <p><u>Обавезна:</u> Гајић Ранка, <i>English in agriculture</i>, Beograd, 1998.</p> <p><u>Допунска:</u> Поповић Лјубица, Милић Вера, <i>Gramatika engleskog jezika sa vežbanjima</i>, Beograd, 1993; Institut za strane jezike, <i>ESSE – rečnik sa gramatikom</i>, Beograd, 2000; Ritz Josip, <i>Poljoprivredni riječnik</i>, Zagreb, 1969; Kolčar Vesna, <i>Poljoprivredni rečnik</i>, Beograd, 2002.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ.истр.рад: -	
<b>Методе извођења наставе :</b> Предавања; вежбе – интерактивни час; e-mail задаци; консултације			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава			
колоквијум-и	30		
семинар-и	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> РУСКИ ЈЕЗИК				
<b>Наставник:</b> Стојановић М. Андреј				
<b>Статус предмета:</b> Изборни 2, академско - општеобразовни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b> Предзнање руског језика (најмање ниво А2 – уз доказе)				
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>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 агрономској терминологији, развијању вештине самосталног превођења са руског на српски и обрнуто, као и стицању потребних знања о етнокултуролошким карактеристикама народа чији се језик изучава.</p>				
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>На крају течаја, студент треба (на базичном нивоу) да стекне (1) <i>професионалну операционалну компетенцију</i> (коришћење руске агрономске литературе с посебним акцентом биљној производњи; 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).</p>				
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>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.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Дијалогски и монолошки говор; лексичко-граматичка и преводна вежбања; рад на Интернету.</p>				
<p><b>Литература</b></p> <p><u>Обавезна</u>: Стојановић, А.: Руски језик за студенте пољопривредног факултета, Београд: самостално изд., 1991.</p> <p><u>Допунска</u> : Хавронина, С.: Говорите по-руски. Москва: Прогресс, s.a. Граматике и речници по избору студената; материјали са Интернета.</p>				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студ. истр. рад: -	
<b>Методе извођења наставе</b>				
Предавања; вежбе – интерактивни час; e-mail задаци; консултације				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>	
активност у току предавања	10	писмени	40	
практична настава				
колоквијум-и	30			
семинар-и	20			



<b>Студијски програм/студијски програми : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК</b>			
<b>Наставник:</b> Илић Ђорђевић А. Сандра			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 2, академско - општеобразовни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Предзнање француског језика (најмање ниво А2 – уз доказе)			
<p><b>Циљ предмета</b>  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.</p>			
<p><b>Исход предмета</b>  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).</p>			
<p><b>Садржај предмета</b>  <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.</p>			
<p><b>Литература</b>  <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.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ.истр.рад: -	
<b>Методe извођења наставе :</b> Предавања; вежбе – интерактивни час; e-mail задаци; консултације			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	10	писмени	40
практична настава			
колоквијум-и	30		
семинар-и	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> НЕМАЧКИ ЈЕЗИК			
<b>Наставник:</b> Кристина В. Марковић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 2, академско - општеобразовни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Предзнање немачког језика (најмање ниво А2 – уз доказе)			
<p><b>Циљ предмета</b>  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.</p>			
<p><b>Исход предмета</b>  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 немачког народа у складу са очекивањима инопартнера).</p>			
<p><b>Садржај предмета</b>  <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 монологски говор; лексичко-граматичка и преводна вежбања; рад на Интернету.</p>			
<p><b>Литература</b>  <b>Обавезна:</b> Marković Kristina, Deutsch für Studierende der landwirtschaftlichen Fakultät/ Nemački jezik za studente Poljoprivrednog fakulteta, Beograd: Poljoprivredni fakultet, 2004  <b>Допунска:</b> Đukanović J./Z. Žiletić, Gramatika nemačkog jezika, Beograd, 1983; Hoberg Rudolf i Ursula, Mali Duden: gramatika nemačkog jezika, Beograd, 1999; Andrić J./Z. Vasiljević, Rečnik pojmova iz ekonomije i poljoprivrede: srpsko-nemačko-engleski, Beograd, 2001; Matas Đ., Četverojezični rječnik hrvatsko-njemačko-englesko-latinski, Zagreb, 1999.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
<b>Методe извођења наставе :</b> Предавања; вежбе – интерактивни час; e-mail задаци; консултације			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава			
колоквијум-и	30		
семинар-и	20		

Модул: **РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО**

**Табеле 5.2. Спецификације предмета**

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета: ОСНОВИ БИОХЕМИЈЕ</b>				
<b>Наставници:</b> Зорић Г. Драгица; Вуцелић– Радовић В. Биљана; Бараћ Б. Мирољуб , Станојевић П. Слађана, Пешић Б. Мирјана				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, академско -општеобразовни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 6				
<b>Услов:</b> положен испит из предмета Основе органске хемије				
<b>Циљ предмета</b> је да студент стекне основно знање о биохемијским једињењима и реакцијама које чине основу животних процеса, схвати њихову међусобну повезаност и стекне основна знања потребна за разумевање експерименталних метода заснованих на биолошкој активности молекула.				
<b>Исход предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања односа структуре и функције биомолекула, главне путеве метаболичке промене биомолекула, повезаност и регулацију тих метаболичких путева, као и интеграцију биохемијских трансформација природних једињења са трансформацијама енергије у живим организмима и б) вештина извођења једноставних биохемијских експеримената, приказивања литературних података и експерименталних резултата, ефикасног учења, критичког мишљења, евалуације наставе и исхода учења.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Енергетика биохемијских реакција. Ензими, кофактори, механизам биокатализе. Биохемија фотосинтезе и дисимилационих процеса. Главни путеви и механизми метаболичке промене угљених хидрата, липида и азотних једињења. Биохемија мембранског транспорта јона. Биосинтеза нуклеинских киселина и протеина. Регулација метаболичких процеса у живим организмима. <i>Практична настава</i> Биохемијске особине угљених хидрата, квантитативно одређивање алдоза; протеини - испитивање особина, одређивање изоелектричне тачке, квантитативно одређивање; ензими-испитивање активности и утицаја појединих фактора на активност ензима; липиди - испитивање физичко-хемијских особина простих липида; 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				
<b>Број часова активне наставе:</b>				Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 2	Студ. истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска настава, интерактивна настава, лабораторијске вежбе, семинарски рад или презентација. Провера знања тестом (укупно 2) врши се из следећих области: 1. Биоенергетика и биокатализа, 2. Метаболизам угљених хидрата, липида и протеина Колоквијуми прате вежбе (укупно 3).				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>	
активност у току предавања	5	писмени испит	/	
практична настава	5	усмени испит	60	
колоквијум-и	15	.....		
семинарски	5			
тест-и	10			

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета: МЕХАНИЗАЦИЈА РАТАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ</b>				
<b>Наставник:</b> Миодраговић М. Рајко				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 7				
<b>Услов:</b> Положени колоквијуми и успешно презентирани семинарски радови као процес континуалне провере знања.				
<b>Циљ предмета: Предмет треба да омогући да студент познаје</b> Основне карактеристике и експлоатационе особине пољопривредних машина Принципе функционисања, основне сколопове и основе експлоатације (основна подешавања, квалитет извршеног посла) за : тракторе, машине и оруђа за обраду земљишта, сејалице и саднице, машине за ђубрење, машине за заштиту биљака, опрема за наводњавање, машине за сређивање сена и осталих кабастих хранива, машине за бербу зрнастих усева, машине за вађење корена шећерне репе, машине за прикупљање плодова у повртарству, машине за лековито биље, транспортна средства у пољопривреди, управљање пољопривредним машинама. Техничке мере сигурности у току рада машина				
<b>Исход предмета</b> Правилан избор техничких параметара машина за рад са земљиштем или другим сличним материјалима, Примена и искоришћавање основних експлоатационих параметара рада машина Техничке мере сигурности рада машина и појединих радних органа, Правилна реализација мера чувања или препоруке одржавања машина				
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> Увод, Трактори, Машины и оруђа за обраду земљишта, Сејалице и саднице, Машины за ђубрење, Машины за заштиту биљака, Опрема за наводњавање, Машины за сређивање кабастих хранива, Машины за жетву и бербу зрнастих усева, Машины за вађење шећерне репе, Машины за прикупљање плодова у повртарству, Машины за лековито биље, Транспортна средства у пољопривреди, Управљање пољопривредним машинама <b>Практична настава</b> Рачинске, показне и интерактивне вежбе. Практично упознавање студената са системима и склоповима пољопривредних машина.				
<b>Литература</b> 1. Миодраговић, Р., Бевић, М., Милеуснић, З., Димитријевић, С. (2012): Основе пољопривредне технике. Пољопривредни факултет, Београд; 2. Мићић Ј., Милинковић И., <i>Пољопривредне машине</i> , Универзитет у Београду, Београд, 1991. 3. Божић С., Вукић Ђ., Ђокић М., Ерцеговић Ђ., Новаковић Д., Радивојевић Д., Тописировић Г., <i>Основне погонских машина у пољопривреди</i> , Универзитет у Београду, Београд, 1995. 4. Ружичић Л., Ђокић М., Радојевић Р., <i>Пољопривредне машине-збирка задатака</i> , Универзитет у Београду, Београд, 2000.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	10	писмени испит		20
практична настава	10	усмени испит		30
колоквијум-и	15	.....		
семинар-и	15			

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ЕНТОМОЛОГИЈА</b>			
<b>Наставник:</b> Оливера Петровић-Обрадовић			
<b>Статус предмета:</b> обавезан, научно стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања основне морфологије и анатомије инсеката, значаја инсеката у биљној производњи, познавање штетних врста и њихове биологије развића. б) вештину детерминације штеточина до нивоа врсте, процену штетности од појединих инсеката и других штеточина			
<b>Исход предмета:</b> Од студента се очекује да <u>покаже познавање:</u> грађе инсекатског тела, препознавање штеточина у стадијуму јајета, ларве, лутке и имага, познавање њихове биологије развића и основних мера борбе против штетних врста. На крају курса студент треба да <u>буде оспособљен за:</u> утврђивање штеточина у пољу, стакленицима и складиштима, коришћење кључева за њихову детерминацију, примену различитих метода праћења штеточина и доношење одлуке о времену и начину њиховог сузбијања.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Значај инсеката, опште карактеристике инсеката (морфологија, анатомија) размножавање и развиће. Штетне врсте инсеката у ратарству (полифагне штеточине, штеточине стрних жита и кукуруза, штеточине индустријског биља и поврћа, складишне штеточине). Штетне врсте гриња, нематода, глодара и пужева. <i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су практичне вежбе у лабораторији и један одлазак на терен.			
<b>Литература</b> Танасијевић, Н., Симова-Тошић, Д. (1986): Општа ентомологија, Пољопривредни факултет, Београд-Земун Танасијевић, Н., Симова-Тошић, Д. (1987): Посебна ентомологија, Пољопривредни факултет, Београд-Земун Симова-Тошић, Д., Спасић, Р. (1995): Практикум из посебне ентомологије. Пољопривредни факултет, Београд			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
Студ. истраживачки рад:			
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања и вежбе у комбинацији са интерактивном наставом ће се одржати у свим областима . После завршене практичне наставе обавезан је колоквијум.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	20	усмени испт	40
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врсте и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: МЕЛИОРАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА</b>			
<b>Наставник:</b> Гајић А. Бошко, Почуча Ј. Весна			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Положени испити: Педологија			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања / разумевања о општим појмовима уз области мелиорација земљишта и значају и утицају мелиорација на производњу хране, о основним параметрима и односима у систему земљиште-биљка-атмосфера, о начинима и методама поправљања хемијских и физичких особина земљишта, о начинима одводњавања пољопривредног земљишта, о начинима наводњавања земљишта, о узроцима појаве ерозије на пољопривредним земљиштима и начинима његове заштите, о начинима мелиоративног уређење подручја.			
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да покаже вештину повезивања теоријског знања са конкретним проблемима који се јављају у непосредној пракси, њихово препознавање и лоцирање у функцији њиховог отклањања, избора начина и метода поправљања земљишта, одводњавања земљишта, наводњавања земљишта, заштите земљишта од ерозије и мелиорације подручја.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Дефиниција, предмет и значај мелиорација земљишта. Упознавање са елементима система земљиште-биљка-атмосфера. Педомелиорације. Одводњавање земљишта. Наводњавање земљишта. Заштита пољопривредног земљишта од ерозије. Мелиорације подручја. <i>Практична настава</i> Упознавање са системом мера и интензитетом падавина, Одређивање физичких особина земљишта, Израчунавање количине воде у земљишту, Одређивање водних константи земљишта, Израчунавање приступачне воде биљкама, Хидраулички прорачуни и предмер радова у системима за одводњавање, Израчунавање елемената режима наводњавања, Одређивање интензитета ерозије.			
<b>Литература</b> Рудић Д., Ђуровић Н. (2006): Одводњавање. Пољопривредни факултет Београд Стојићевић Д. (1996): Наводњавање пољопривредног земљишта. Партенон Спалевић Б. (1997): Конзервација земљишта и вода. Пољопривредни факултет Београд Журовец Ј. (2012): Мелиорације и уређење пољопривредног земљишта. Пољопривредно-прехрамбени факултет, Сарајево.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
<b>Методe извођења наставе</b> Класична предавања, вежбе, теренске вежбе (излазак на терен и упознавање са системима за наводњавање и одводњавање), и методе интерактивне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 70</b>
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	70
колоквијум-и	30		
семинар-и			
тестови			

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ</b>			
<b>Наставници:</b> Шеварлић М. Миладин, Средојевић Ј. Зорица			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b>			
Предмет треба да омогући студенту да: стекне теоретска знања о месту и значају пољопривреде у привредном систему и њеним специфичностима у односу на друге делатности; научи да обрачуна и интерпретира индикаторе значаја пољопривреде у привредној структури, анализира стање пољопривредних ресурса и производне структуре; упозна међународну и националну аграрну политику и развој задругарства, анализира социо-економске и производне перформансе субјеката у пољопривреди и мере подршке пољопривреди и руралном развоју.			
<b>Исход предмета</b>			
Студент треба да буде оспособљен знањем и вештином да: сагледа и коректно интерпретира релевантне макроекономске индикаторе аграрног сектора; разуме везе у производно-прехранбеном ланцу; разуме националне и међународне аграрне политике и системне, анализира значај и ефекте појединих мера и акција подршке пољопривреди и руралном развоју.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод. Пољопривреда у привредном развоју (структура агропривреде, место и функције пољопривреде у привредној структури и привредном развоју, специфичности пољопривреде, научно - технички прогрес у пољопривреди). Субјекти, капацитети и тенденције у пољопривредној производњи (субјекти организовања пољопривредне производње – земљорадничка газдинства, предузећа, задруге, асоцијације произвођача, капацитети у пољопривреди). Аграрна политика - циљеви, мере и међународна пракса.			
<i>Практична настава - Вежбе</i>			
Израчунавање и интерпретација релевантних индикатора за сваку наставну област. Коришћење статистичких база и литературе. Израда семинарских радова по темама из теоријске наставе.			
<b>Литература</b>			
1. Божић Г. Драгица, Богданов Љ. Наталија, Шеварлић М. Миладин (2011): Економика пољопривреде (учбеник). Пољопривредни факултет и Друштво аграрних економиста Србије, Београд.			
2. Закић Зорка, Стојановић Жақлина (2008): Економика аграра, Економски факултет, Београд.			
3. Богданов, Н. (2004): Пољопривреда у међународним интеграцијама и положај Србије, ДАЕЈ, Београд.			
4. Богданов Н., Шеварлић М. – уредници (2007): Међународна искуства у транзицији аграрног сектора и руралних подручја, ДАЕС, Пољопривредни факултет, Београд. Богданов Н., Шеварлић М. – уредници (2006): Пољопривреда и рурални развој Србије у транзиционом периоду, ДАЕС, Пољопривредни факултет, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
			Студ. истраживачки рад:
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, вежбе и интерактивна настава. Провера знања у току наставе путем колоквијума, презентације и одбране семинарског рада.			
<b>Оцена знања</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	40
Колоквијуми (2)	40	.....	-
семинар-и	10		-



<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ</b>			
<b>Наставник:</b> Снежана И. Ољача, Светлана Антић-Младеновић, Зорка Дулић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: знања из основних принципа заштите животне средине, функционисања екосистема, основних карактеристика, извора, судбине и штетних ефеката важнијих загађујућих материја ваздуха, земљишта и вода, мера које се предузимају за заштиту ваздуха, земљишта и вода од загађивања, законске регулативе која се односи на заштиту ваздуха, вода и земљишта.			
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да покаже познавање (разумевање): значаја ваздуха, вода и земљишта као ресурса, основних принципа заштите животне средине, последица уништавања и деградације животне средине по екосистеме, жива бића и људско друштво. На крају предмета студент треба да буде оспособљен за: идентификацију загађујућих материја, процену опција о мерама и начинима за смањење/спречавање загађења ваздуха, вода и земљишта, примену стечених знања у ширем контексту очувања животне средине, преношење знања о потреби заштите животне средине на окружење и шире слојеве друштва, презентацију стеченог знања на јасан и усредсређен начин.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава :</i> Основи екологије, Деградациони процеси у животној средини, Нарушавање и уништавање природних екосистема, Будућност необновљивих природних ресурса, Штетно дејство загађујућих материја на живи свет, Појам, узроци, врсте и степен загађења, Загађење и заштита ваздуха (значај ваздуха, извори загађења ваздуха, последице загађења), Загађење и заштита вода (значај вода, извори загађења вода, последице загађења, пречишћавање вода), мониторинг и процена степена загађености, биоиндикација. Загађење и заштита земљишта (значај земљишта, извори загађења земљишта, последице загађења, мере за смањење/спречавање загађења) , Законска регулатива у области заштите животне средине. <i>Практична настава :</i> Загађење вода, узимање узорака воде и мерење основних параметара квалитета воде; узорковање организама биоиндикатора и њихова идентификација, групне презентације и дискусије о актуелним проблемима у животној средини и могућностима њиховог решавања.			
<b>Литература</b> Антић-Младеновић Светлана (2010). Загађивање и ремедијација земљишта. Пољопривредни факултет, Београд – скрипта Дулић Зорка (2010). Загађење воде и ремедијација. Скрипта. Пољопривредни факултет. Београд. П. Секулић, Р. Кастори, В.Хацић (2003). Заштита земљишта од деградације. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад. Кастори Р. (1995). Заштита агроекосистема. Фелтон д.о.о. Нови Сад.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
Студ. истраживачки рад:			
<b>Методе извођења наставе</b> Интерактивна теоријска и практична настава, консултације, семинарски радови, рад на терену			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава		усмени испт	-
колоквијум-и			
Тест-ови	30		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: АГРОЕКОЛОГИЈА</b>			
<b>Наставник:</b> Снежана И. Ољача			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања из основних принципа агроекологије, управљања природним ресурсима у пољопривреди, формирања агроекосистема, одрживог функционисања агроекосистема, еколошких концепата који ће користити фармерима на имањима; б) вештина за правилно управљање агроекосистемима, оцену продуктивности и стања агроекосистема, избегавање штетних утицаја појединих технологија у пољопривреди по животну средину			
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студенти треба да покажу познавање основних принципа агроекологије, препознају утицај еколошких фактора на гајену биљку и пратеће елементе агроекосистема, разумеју функционисање агроекосистема, формулишу и саставе начине еколошког управљања агроекосистемима. На крају предмета студент треба да буде оспособљен за: примену еколошких технологија у гајењу усева, препознавање негативних утицаја агротехничких мера на природне ресурсе и животну средину, промену и адаптирање агротехничких мера примењених на фарми у циљу заштите и очувања животне средине, примену инструмената за мерење микроклиматских параметара и тумачењу климе за потребе пољопривреде, примену метода тимског рада у усвајању материјала предмета.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Екологија и пољопривреда, Еколошки фактори, Клима и климатски фактори, Светлост, Температура, Вода као еколошки фактор, Ваздух и ваздушна кретања (ветар), Едафски и орографски фактори, Биотички фактори, Популациона екологија биљака у пољопривреди, Концепт биоценоза, еколошка ниша и примена у пољопривреди, Агроекосистеми, Кружење материје, Енергија у агроекосистему, Интеракције између агроекосистема и природних екосистема, Примена еколошких принципа у пољопривреди. <i>Практична настава</i> Значај климе и оцена климе за потребе пољопривреде (климатски индекси и климадијаграм), Критични периоди, Светлост, Температура, Вода, Биотички фактори, Популациона екологија биљака у пољопривреди, Концепт биоценоза, Агроекосистеми, Мапирање агроекосистема			
<b>Литература</b> Ољача Снежана, Долијановић Ж. (2003). Практикум из Агроекологије. Пољопривредни факултет, Земун. Ољача Снежана (2008). Агроекологија. Пољопривредни факултет, Земун.			
<b>Број часова активне наставе:</b>			Остали часови: -
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: - Студ. истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Интерактивна теоријска и практична настава, консултације, семинарски радови, рад на терену			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања		писмени испит	-
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	10	.....	
Тест-ови	30		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА БИЉАКА</b>			
<b>Наставници:</b> Стикић И. Радмила, Јовановић Б. Зорица, Прокић Т. Љиљана			
<b>Статус предмета:</b> обавезан, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Циљ предмета:</b> 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).			
<b>Исход предмета:</b> 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 егзогених 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.			
<b>Садржај предмета:</b> <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 стреса- абиотички, биотички и антропогени стресни фактори и механизми отпорности. Физиологија плодова и семена - растење, развиће и сазревање плодова и семена, клијање и мировање семена. <i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су вежбе у лабораторији.			
<b>Литература:</b> 1. Кастори, Р. 1998. Физиологија биљака. Фелтон, Нови Сад. 2. Нешковић, М., Коњевић Р., Ђулафић Љ. 2003. Физиологија биљака. NNK International, Београд. 3. Прокић, Љ., Савић, С. 2012. Практикум из физиологије биљака. Пољопривредни факултет. Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	
<b>Методe извођења наставе:</b> Класична предавања, лабораторијске вежбе и методе интерактивне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	60
колоквијум	20		
тест	10		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: АГРОХЕМИЈА</b>			
<b>Наставници:</b> Мирјана М. Кресовић, Личина Ђ. Владо			
<b>Статус предмета:</b> обавезан, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања о утицају састава и агрохемијских својстава земљишта на плодност земљишта, мобилност елемената и примену ђубрива; технологији производње, саставу и примени ђубрива у земљишту; принципима одређивања потребних количина ђубрива; начину и времену примене ђубрива и утицају ђубрења на продуктивност и квалитет биљака и животну средину			
<b>Исход предмета</b> На крају одслушаног програма студент треба да поседује способност да изврши избор врсте и количине ђубрива, као и времена његове примене, у зависности од резултата хемијске анализе земљишта, потреба гајених биљака и карактеристика ђубрива. На крају одслушаног предмета студент треба да поседује способност критичког мишљења, доношења одлука; презентације стеченог знања; евалуацијског учења и наставног процеса.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Састав земљишта и његов утицај на агрохемијску плодност земљишта и ђубрење: минералне материје, органске материје, земљишни раствор, ваздушни и топлотни режим, жива фаза земљишта, богатство и плодност земљишта. Агрохемијска својства земљишта и њихов утицај на плодност земљишта и ђубрење: оксидоредукција, адсорпција катјона и анјона, реакција земљишта, пуферност земљишта. Хемија биогених и других елемената у земљишту: количине, облици, порекло и промене биогених (макро и микро) и штетних (тешки метали, радионуклеиди) елемената. Вубрива: технологија производње, врсте, састав, особине и промене у земљишту органских, минералних, органо-минералних и микробиолошких ђубрива; паковање, транспорт и складиштење ђубрива. Специфичности ђубрења различитих ратарских култура: одређивање потребних врста и количина ђубрива; време и начин примене различитих ђубрива; економичност ђубрења. Вубрење и екологија: утицај ђубрива на својства земљишта, квалитет биљних производа и животну средину. <i>Практична настава</i> Узимање просечног узорка земљишта за агрохемијске анализе; Одређивање укупног азота у земљишту; Одређивање биљкама приступачног азота; Одређивање лакоприступачног фосфора и калијума; Одређивање садржаја приступачних микроелемената у земљишту; Квалитативно доказивање јонска у раствору непознатог ђубрива; Одређивање садржаја азота у азотним ђубривима; Одређивање садржаја фосфора у суперфосфату; Одређивање садржаја калијума у калијумовим ђубривима; Мешана ђубрива; Одређивање потребне количине ђубрива			
<b>Литература</b> Џамић Р., Стевановић Д. Агрохемија Пантенон, Београд 2000. Кресовић, М.: Вубрење ратарских и повртарских култура I део Методе за одређивање потребних количина ђубрива. Пољопривредни факултет, Београд, 2010. Џамић Р., Стевановић Д., Јаковљевић М.: Практикум из агрохемије, Пољопривредни факултет, Београд, 1996.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраж. рад:	
<b>Методе извођења наставе :</b> Теоријска и практична настава.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	10		
Тестови (2)	20		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета: ВОЋАРСТВО</b>					
<b>Наставник:</b> Зеџ Н. Гордан					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, стручно-апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са биолошким и производним особинама воћака; са интензивним системима гајења воћака (сорте, подлоге, узгојни облици и размаци садње); са технологијама подизања засада и гајења воћака у експлатационом периоду.					
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да покаже познавање: морфологије воћака и захтеве ових производних организама према климатским и едафским особинама пољопривредног станишта; затим познавање интензивних система гајења и њихових елемената и фитотехничке специфичности технологије подизања и одржавања вишегодишњих засада ових култура. Уједно, студент треба да буде оспособљен за развијање критичког мишљења о материји предмета, за презентацију стечених знања у оквиру предмета, за евалуацију исхода учења и наставног процеса.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод у Воћарство и основни појмови; морфологија воћака; екологија воћака ; периодизам у годишњем циклусу раста и развића воћака (фенологија); пројектовање и подизање воћњака; технологија гајења воћака у периоду експлоатације.  <i>Практична настава</i> 1. Сорте воћака 2. Подлоге воћака 3. Узгојни облици воћака					
<b>Литература</b> Раховић Д. (1971): Воћарство. Пољопривредни факултет, Београд. Вулић, Т., Сивчев, Б., Алексић, В., Румл, М., Урошевић, М. (2004): Подизање вишегодишњих засада, Пољопривредни факултет, Београд.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови: -
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истраживачки рад:		
<b>Методе извођења наставе</b> Од метода извођења наставе користе се класична предавања, теренске вежбе и методе интерактивне наставе.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	-		писмени испит	50	
практична настава	-		усмени испт	-	
тестови	30				
колоквијум-и	20				
семинар-и	-				

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ВИНОГРАДАРСТВО</b>			
<b>Наставник:</b> Вујовић С. Драган			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> нема услова			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање сазнања о гајењу винове лозе у Србији и у другим деловима света, познавање метода гајења и размножавања винове лозе, познавање метода пројектовања матичних винограда и матичњака лозних подлога, познавање примене културе ткива у умножавању винове лозе, познавање система и технологије гајења калемова винове лозе, познавање поступака контроле и провере сортне чистоте и здравственог стања лозе, познавање ампелотехнике у матичним засадима, познавање савремених технологија у производњи кламова винове лозе			
<b>Исход предмета</b> Примену метода гајења винове лозе, умножавања винове лозе, примену поступака у провери квалитета производа од грозђа, примену поступака у провери квалитета садног материјала: резница, вијока, корењака, калемова, организовање и извођење различите виноградарске производње, организовање и извођење расадничарске производње, примену стандарда из различитих категорија садног материјала, примену метода неге и чувања грозђа, примену метода неге и чувања резница и калемова, планирање, посматрање и извођење огледа и доношење закључака на основу на основу резултата истраживања, праћење стручне литературе, прикупљање и обраду података, тимски рад и кругичко мишљење, презентацију и примену стеченог знања и разумевања истраживања.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Биологија винове лозе, Екологија винове лозе, Расадничарство, Познавање сорти и подлога, Подизање винограда, Редовна производња грозђа, Берба, паковање и чување грозђа.  <i>Практична настава: Вежбе:</i> Морфологија органа, размножавање, ампелологија, <i>Други облици наставе:</i> Једна теренска вежба: обилазак винограда и матичњака, <i>Студијски истраживачки рад:</i> Семинарски рад из области Подизање винограда			
<b>Литература:</b> Сивчев Бранислава (2006): Практикум из виноградарства. Вулић Т., Сивчев Бранислава, Алексић В., Румл Мирјана, Урошевић М. (2004): Подизање вишегодишњих засада.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
<b>Методе извођења наставе</b> Испит у виду теста ће бити дат на часу после завршене области да би се проценило напредовање у стицању знања и назначило присуство на часу. Испит-тест на часу спроводиће се уз коришћење књиге и то ће износити 50% у укупној оцени. Завршни испит-тест обухватиће већи део градива, изузев Подизања винограда. Спровешће се на крају семестра и ова оцена учествоваће са 30% у финалној оцени. Семинарски рад из области Подизања винограда спровешће се у виду писања и одбране рада уз консултације наста-вника и учествоваће са 20% у финалној оцени. Финална оцена 10=95% од укупних поена 9=90% од укупних поена, 8=80% од укупних поена, 7=70% од укупних поена и 6=60% од укупних поена.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 70</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 30</b>
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испит	
тестови	50		
колоквијум-и			
семинар-и	20		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: РАСАДНИЧАРСТВО</b>			
<b>Наставници:</b> Опарница Ђ. Чедо; Тодић Р. Славица			
<b>Статус предмета:</b> изборни, научно стручни			
<b>Број ЕСПБ: 5</b>			
Услов: -			
<b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да пружи сазнања потребна за правилану организацију расадничарских површина, технологију производње воћног и лозног садног материјала - подлога воћака, лозних подлога, воћних и лозних садница. Упознавање студента са санитарном контролом у процесу производње воћног и лозног садног материјала и болестима (виросе и фитоплазмозе) које су преносиве калемљењем.			
<b>Исход предмета:</b> Студент треба да покаже познавање технологије производње воћног и лозног садног материјала: подлога и садница, процеса санитарне контроле у поступку производње садног материјала и болести које су преносиве садним материјалом.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Организација и структура воћног и лозног расадника; Подлоге воћака и винове лозе; Врсте и категорије воћног и лозног садног материјала; Технологија производње резница и воћних и лозних садница; Санитарна контрола у поступку производње садног материјала; Виросе и фитоплазмозе преносиве лозним садним материјалом. <i>Практична настава:</i> Структура воћног и лозног расадника; Калемљење.			
<b>Литература</b> 1. Станковић, Д., Јовановић, М. (1990): Опште воћарство 2. Тодић, С., Бешлић, З. (2010): Производња лозног садног материјала. Досије студио, Београд			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: <b>2</b>	Вежбе: <b>2</b>	Други облици наставе: - Студ. истражив. рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом – групни рад студената на обради и савлађивању наставних јединица. У току наставе предвиђена је једна провера знања тестом, један колоквијум а на крају наставе (вежби) предвиђено је полагање усменог испита.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>
активност у току предавања	10	усмени испт	40
практична настава			
тестови	30		
колоквијум	20		
семинар-и	-		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: СТОЧАРСТВО</b>			
<b>Наставници:</b> Радојковић Д. Драган, Петровић Д. Милица			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ: 5</b>			
<b>Циљ предмета</b> је да се студент упозна са основним принципима и значајем различитих грана сточарске производње, да упозна карактеристике и значај различитих раса домаћих животиња по врстама, да овлада принципима производње најважнијих производа сточарства (месо, млеко, јаја, вуна итд.), да се упозна са основним принципима и карактеристикама исхране различитих врста и категорија домаћих животиња			
<b>Исход предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања: познавање раса и особина домаћих животиња, репродукције и метода повећања репродуктивне активности домаћих животиња, утицаја фактора околине на производњу домаћих животиња, основних и производних потреба у исхрани домаћих животиња, производње млека и меса у говеда, оваца и коза, производња јаја и меса у живинарству, производње меса свиња, технологије одгајивања домаћих животиња и б) вештина: примене основних метода и принципа селекције и оплемењивања домаћих животиња, примену основних принципа састављања obroка за исхрану различитих врста и категорија важнијих врста домаћих животиња, ефикасног учења, критичког мишљења и евалуације наставе и исхода учења.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Значај и стање сточарства, Домаће животиње, расе и подела, Размножавање, пораст и развитак, Квалитативне и квантитативне особине, Екологија, Методе одгајивања, Одабирање, конституција и кондиција, Исхрана домаћих животиња, Говедарство, Свињарство, Живинарство, Овчарство и козарство, Коњарство, Органска проиозводња у сточарству. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Обележавање и евиденција, Контрола производних способности, Основни принципи исхране домаћих животиња и балансирање obroка за различите врсте и категорије домаћих животиња.			
<b>Литература</b> Петровић М. (2000): Сточарство, Изд. Пољопривредни факултет, Београд. Петровић М., Радојковић Д. (2002): Сточарство (практикум), Изд. Пољопривредни факултет, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, интерактивна настава, вежбе и консултације. Провера знања на предавањима и вежбама вршиће се путем тестова и колоквијума. Укупно је предвиђена израда по три теста у току теоријске и практичне наставе и један завршни колоквијум.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	5	усмени испт	60
практична настава	5		
колоквијум	30		



<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ПЧЕЛАРСТВО</b>			
<b>Наставник:</b> Мића А. Младеновић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о анатомској грађи медоносне пчеле и њене специфичности под утицајем фактора средине, принципима размножавања и развоја, значају пчела у пољопривреди и полинацији, о тровању пчела, превентиви и санацији и технологијама производње пчелињих производа и санацији ненормалности легла и пчела.			
<b>Исход предмета</b> 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, најважнијих болести и штеточина пчела и легла, употребе пчела у опрашивању гајених биљака, примени адекватне методе и препарата у сузбијању патогена неотровних за пчеле и друге полинаторе, усвоји савремене методе одржавања пчелињака и коришћење савремене опреме и репроматеријала у пчеларству.			
<b>Садржај предмета</b> Теоријска настава Предмет је подељен на неколико поглавља: 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. Значај медоносних пчела у других полинатора у пољопривреди, полинација и дресирање, експлоатација медоносних биљака, састав и количина нектара; заштита пчела од тровања са применом адекватних метода и препарата у сузбијању патогена неотровних за пчеле и других спонтаних опрашивача. Теренска настава: упознавање са технологијом пчеларења на различитим типовима пчелињака.у време цветања воћних врсти. Практична настава: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.			
<b>Литература :</b> Ђеримагић Х. (1991): Пчеларство, Задружна књига, Сарајево. Младеновић М., Стевановић Г. (2003): Узгајање висококвалитетних матица. Завет, Београд. Константиновић Б. (1997).: Практично пчеларство. СПОС, Београд			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	25
практична настава	<b>5</b>	усмени испт	25
колоквијум-и	<b>20</b>	.....	
семинар-и	<b>20</b>		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ТРОШКОВИ И КАЛКУЛАЦИЈЕ</b>			
<b>Наставник:</b> Васиљевић Р. Зорица			
<b>Статус предмета:</b> изборни, научно стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања/разумевања средстава за производњу, основних и обртних средстава и њихових производних карактеристика, врста, извора и начина настајања трошкова у пољопривредној производњи, метода утврђивања појединих врста трошкова, начина израчунавања вредности производње, трошкова и економских резултата пословања, методологије израде појединих врста калкулација у пољопривредној производњи и начина њихове примене у пракси, основа планирања и анализе инвестиција.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање вештина правилног одређивања и израчунавања различитих врста трошкова који се јављају у појединим биљним линијама пољопривредне производње, израде калкулација трошкова, цене коштања и вредности производње по различитим методама за израду калкулација (аналитичка калкулација, калкулација трошкова употребе техничких средстава у пољопривреди, инвестициона калкулација, диференцијална калкулација, калкулација на бази варијабилних трошкова), утврђивања показатеља економског успеха пословања пољопривредног предузећа и газдинства, те основа израде инвестиционих студија и бизнис планова у пољопривредној производњи.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на четири тематске целине и то: 1) Чиниоци производње, 2) Трошкови, 3) Калкулације и 4) Основни показатељи пословања пољопривредног предузећа. У оквиру ових тематских целина обрадиће се следеће методске јединице: основни (фактори) чиниоци процеса производње, дефиниција, значај и методе израчунавања појединих врста трошкова у пољопривредној производњи, различите методе израде калкулације у пољопривредној производњи, утврђивање појединих апсолутних и релативних показатеља економског успеха пословања пољопривредног предузећа и газдинства. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Активност на вежбама ће садржати израду задатака из оквира појединих наставних јединица, израду калкулација и аналізу добијених резултата.			
Андрић, Ј., Васиљевић Зорица, Средојевић Ј. Зорица (2005): Инвестиције – основе планирања и анализе. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Београд. ISBN 86-80733-83-0 Васиљевић Зорица (1998): Економска ефективност инвестиција у пољопривреди. Задужбина Андрејевић, Београд. Васиљевић Зорица, Средојевић Зорица (2005): Инвестиције на пољопривредним породичним газдинствима. Монографија »Породична газдинства Србије у променама«, Пољопривредни факултет, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: <b>2</b>	Вежбе: <b>2</b>	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> 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 писменог и усменог испита.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 25</b>	<b>Завршни испит</b>	
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	-	усмени испит	
тест	20	.....	
колоквијум	-		
семинар-и	-		
			<b>поена 75</b>
			<b>25</b>
			<b>50</b>

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ОПШТЕ РАТАРСТВО 1</b>			
<b>Наставник:</b> Душан Ђ. Ковачевић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан, научно стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: знања/разумевања основних карактеристика биљне производње и њене зависности од природних услова (климе, земљишта, гајене биљке) и човека као антропогеног чиниоца који је организује путем примене агротехничких мера (обrade земљишта, ђубрења и сетве).			
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да буде оспособљен за: уочавање значаја климе и земљишта за биљну производњу и коришћења различитих метода битних за примену основних агротехничких мера које имају за циљ увећање и одржавање плодности, теоретска и практична знања из основних принципа биљне производње везаних за обраду земљишта, ђубрење и сетву; примену метода тимског рада у усвајању материјала предмета; развијање критичког и креативног мишљења о материјалу предмета; презентацију стечених знања у оквиру предмета.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава :</i> Основне особине биљне производње. Ратарство као научна и наставна дисциплина. Методи испитивања у биљној производњи. Природни услови за биљну производњу у Србији. Значај географског положаја. Климатски услови. Плодност земљишта и начини одржавања и увећања. Пољопривредна рејонизација. Гајена биљка. Принос. Улога и значај агротехничких мера. Основна и допунска обрада земљишта. Начини основне обраде. Начини предсетвене обраде. Посебни начини обраде земљишта. Системи обраде земљишта. Рекултивација земљишта. Значај ђубрења у биљној производњи. Основно ђубрење. Хумизација. Органска ђубрива. Зеленишно ђубрење (сидерација). Агромелиоративно ђубрење (калцизација, фосфатизација, калинизација и гипсовање). Допунско ђубрење. Минерална ђубрива. Основна начела допунског ђубрења. Избор и распоред ђубрива у плодореду. Време и начини ђубрења. Особине пољопривредног семена. Испитивање важнијих спољашњих особина семена. Припрема семена за сетву. Сетва. Време, дубина и начини сетве. Садња. Припрема садног материјала. Време и начини садње. Оцена квалитета сетве (садње). <i>Практична настава :</i> Методе одређивања физичких особина земљишта значајних за Опште ратарство. Техника-начини орања. Оцена квалитета обраде земљишта. Одређивања количине минералних ђубрива за поједине важније ратарске усеве. Време примене минералних ђубрива. Распоред минералних ђубрива у плодореду. Одређивање количине семена за сетву. Оцена квалитета сетве (садње).			
<b>Литература</b> Ковачевић, Д. (2010): Опште ратарство, уџбеник. Друго издање. Пољопривредни факултет-Земун Ковачевић, Д., Долијановић, Ж. (2006): Практикум из Општег ратарства, Пољопривредни факултет - Земун.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Од метода извођења наставе користе се класична предавања, лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе у настави користе се индивидуалне, групне односно тимске колаборативне и кооперативне методе активног учења.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 50</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	50
тестови	30	.....	
колоквијум	10		
семинар-и	-		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ЦВЕЋАРСТВО</b>			
<b>Наставник:</b> Вујошевић М.Ана			
<b>Статус предмета:</b> обавезан, стручно апликативни			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) <u>знања/разумевања</u> различитих цветних врста, њихове морфолошке карактеристика, технологију гајења како на отвореним површинама тако и у заштићеном простору б) <u>вештина</u> рада у стакленику, препознавања и описивања цветних врста, ефикасног учења, критичног мишљења и евалуације наставе и исхода учења			
<b>Исход предмета</b> <i>На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање):</i> Различитих цветних врста, Значај и примену цвећа, Начине размножавања цвећа, Основне принципе производње цвећа <i>На крају модула студент треба да буде оспособљен за:</i> Препознавање и описивање цветних врста, планирање и организовање производње цвећа на отвореном пољу и у заштићеном простору, познавање технологије најзначајнијих врста цвећа. Ефикасно учење, Тимски рад, Критичко мишљење, Презентацију знања (усмену и писмену), Евалуацију наставног процеса, Евалуацију исхода учења			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <u>Увод:</u> улога и значај цвећарске производње; <u>Објекти за производњу цвећа:</u> основне информације; <u>Коришћење производних површина и објеката:</u> плодоред на отвореним њивским површинама; плодоред у заштићеном простору; пролећна плодосмена у заштићеном простору: летње коришћење заштићеног простора; јесење коришћење заштићеног простора, презимљавање биљака; <u>Размножавање цвећа:</u> опште карактеристике, специфичности и основни типови размножавања, генеративно размножавање; вегетативно размножавање; <u>Цвеће отворених површина:</u> једногодишње и двогодишње цвеће. <u>Луковичасто, ризоматично и гомољасто цвеће:</u> <i>Tulipa, Gladiolus, Hyacinthus</i> <u>Саксијске врсте цвећа:</u> <i>Cyclamen, Primula, Saintpaulia ionantha, Pelargonium, Ficus, Philodendron, Dieffenbachia, Scindapsus, Asparagus, Paprati, Sansevieria</i> , <u>Резано цвеће у заштићеном простору,</u> <i>Dianthus, Gerbera</i> , б) <u>вештина</u> рада у стакленику, препознавања и описивања цветних врста, ефикасног учења, критичног мишљења и евалуације наставе и исхода учења <i>Практична настава: Рад у стакленику</i>			
<b>Литература</b> 1. Karolj Karasek <i>Plastenici u cvečarstvu i rasadničarstvu</i> Izd. Partenon Bgd, 1999 2. Karolj Karsek, <i>Razmnožavanje ukrasnog šiblja i drveća</i> , Izd. Nolit 1989 3. Karolj Karsek, <i>Razmnožavanje ruža</i> 4. Олга Мијановић, <i>Цвећарство I</i> , Skripta, 1980			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Од метода извођења наставе користиће се класична предавања, теоријске вежбе и интерактивна настава			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	25	писмени испит	-
практична настава	20	усмени испит	50
колоквијум-и	5	.....	
семинар-и	-		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета: ГЕНЕТИКА</b>					
<b>Наставници:</b> Шурлан-Момировић Г. Гордана, Пешић В. Владан, Ракоњац С. Вера					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 7					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> је да се студент упозна са основним принципима наслеђивања квалитативних и квантитативних особина, изворима варијабилности особина и са процесима регулације активности гена на молекуларном нивоу.					
<b>Исход предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања о специфичностима различитих типова наслеђивања особина, о механизмима настанка различитих типова варијабилности, опише и објасни трансфер информације са ДНК молекула, на РНК и протеине, да разуме и објасни основне принципе и технике генетичког инжењерства и њихову примену у пољопривреди б) вештина - да разуме и објасни механизме настанка генетичке разноврсности и да промене у генотипу повеже са променама у фенотипу - да постави хипотезу и потврди је применом статистичких метода, - предвиди очекиване резултате у потомству у односу на генотип и фенотип, - да утврди везаност гена и конструише хромозомску мапу - да примени стечена знања из генетике у оплемењивању биљака					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Генотип и фенотип. Интра и интералелне интеракције гена. Везани гени. Детерминација пола. Нуклеинске киселине. Репликација, транскрипција и транслација. Регулација активности гена. Рекомбинантна ДНК. ГМО. Промене у структури и броју гена и хромозома. Наслеђивање везано за пластиде и митохондрије. Наслеђивање и варијабилност квантитативних особина <i>Практична настава</i> Промене у броју хромозома и количини генетичког материјала током ћелијског циклуса. Монохбридно и дихибридно наслеђивање. Интеракција гена. Примена вероватноће и $\chi^2$ - квадрат теста у генетичкој анализи квалитативних особина. Хромозомске мапе.					
<b>Литература</b> Шурлан-Момировић Гордана, Ракоњац Вера, Продановић С., Живановић Т. (2005): Генетика и оплемењивање биљака – практикум, Пољопривредни факултет, Београд.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови:
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студ. истраживачки рад:		
<b>Методе извођења наставе</b> Интерактивна теоријска и практична настава, консултације, семинарски радови.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>70</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	<b>30</b>
активност у току предавања	10		писмени испит		
практична настава			усмени испит	30	
тестови	50				
колоквијум-и	10				
семинар-и					

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ФИТОПАТОЛОГИЈА</b>			
<b>Наставници:</b> Вицо М. Ивана, Алекса Ж. Обрадовић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Познавање улоге заштите биља у биљној производњи, узрока и патогенезе биљних болести, метода заштите биља од фитопатогених микроорганизама, као и познавање економски најзначајнијих болести ратарских и повртарских биљака.			
<b>Исход предмета:</b> Познавање најзначајнијих болести ратарских и повртарских биљака проузрокованих биотским и абиотским факторима у пољопривредној производњи наше земље, услова у којима долази до њихове појаве и мера заштите биља од настанка болести.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод; Улога и значај Фитопатологије; Узроци биљних болести; Однос биљка-паразит; Патогенеза; Отпорност; Методе заштите биљака; Најзначајније болести ратарских и повртарских биљака у нашој земљи.			
<i>Практична настава</i>			
Упознавање карактеристика проузроковача болести, начини одржавања и ширења у природи, методе контроле патогена, посматрање микроскопских препарата, препознавање карактеристичних симптома економски најзначајнијих обољења			
<b>Литература</b>			
Бабовић М. (2003): Основи патологије биљака. Пољопривредни факултет, Београд.			
Стојановић С. (2004): Пољопривредна фитопатологија. Српско биолошко друштво "Стеван Јаковљевић", Крагујевац.			
Марић А., Јевтић Р. (2005): Атлас болести ратарских биљака. Школска књига, Нови Сад.			
Мијатовић М., Обрадовић А., Ивановић М. (2007): Заштита поврћа. АгроМивас, Смед. Паланка.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 2 Студ. истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања и вежбе 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 65</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 35</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	5	усмени испит	35
колоквијум-и	10	.....	
тестови	45		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ТРЖИШТЕ И МАРКЕТИНГ ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОДА</b>			
<b>Наставник :</b> Влаховић И. Бранислав			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања, односно разумевање: теорије и аналитике тржишта, пољопривредних производа. Понуда, карактеристике понуде. Тражња – чиниоци који утичу на тражњу. Промет пољопривредних производа – трговина на велико и трговина на мало. Појам и значај маркетинга. Инструменти маркетинг МИКС-а. Стања и односа на домаћем тржишту, промету и маркетингу ратарских производа, и стања и односа на светском тржишту и међународном промету и маркетингу ратарских производа.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да буде оспособљен за рад на пословима: анализе домаћег и међународног тржишта, промета и маркетинга ратарских производа; организације тржишта и промета ратарских производа; у маркетинг сектору ратарских производа, и маркетинг менаџера ратарских производа.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод. Теорија тржишта и маркетинга пољопривредних производа. Домаће тржиште и маркетинг ратарских производа. Светско тржиште и међународни промет и маркетинг ратарских производа. <i>Практична настава</i> Аналитика понуде, тражње, цена и потрошње пољопривредних производа. Модели организације тржишта, промета и маркетинга ратарских производа. Анализа домаћег и међународног тржишта, промета и маркетинга ратарских производа.			
<b>Литература</b> Влаховић, Б.: Тржиште и маркетинг пољопривредно-прехранбених производа, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2011. Влаховић, Б.: Тржиште агроиндустријских производа, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2010. Ђоровић М., Томин А. (2007): Тржиште и промет пољопривредних производа, Пољопривредни факултет, Београд. Божидаревић Д. (2002): Маркетинг пољопривредних и прехранбених производа, Пољопривредни факултет, Нови Сад. Милисављевић М., Маричић Б. и Глигоријевић М. (2006): Основи маркетинга, Економски факултет, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, вежбе и интерактивна настава. Провера знања у току наставе путем колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена: 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена: 70</b>
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	70
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	-		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ОСНОВИ КЊИГОВОДСТВА</b>			
<b>Наставник:</b> Ђерковић Ш. Зоран			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> да омогући стицање знања и разумевања рачуноводствене евиденције, средстава и извора средстава предузећа, прихода и расхода и пословног резултата, биланса стања, биланса успеха, систематске и хронолошке евиденције, евидентирања трошкова и учинака помоћних производњи у пољопривреди, евидентирање трошкова и приноса у области хортикултуре, састављању обрачунских калкулација у хортикултури, анализом финансијских извештаја.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање билансног приказивања средстава и извора средстава, рашчлањавања биланса на конта и обухватање економских промена на контима. Састављањем закључног листа и његове анализе трошкова у пољопривредној производњи по врстама, местима настанка и носиоцима трошкова, састављањем обрачунски калкулација и њиховом анализом, евидентирањем реализације производње и обрачуном резултата пословања.			
Садржај предмета <b>Теоријска настава</b> Средства и извори средстава, Приходи и расходи пословања, Основи двојног рачуноводства Обрачун трошкова и учинака у пољопривредној производњи, Евидентирање трошкова и учинака чинака помоћних делатности, Састављање обрачунских калкулација, Анлиза финансијских исказаа <b>Практична настава:</b> Вежбе			
<b>Литература :</b> Црнобрња Јелена (1999): Рачуноводство; Родић Ј. (1997): Теорија и анализа биланса, III измијењено и допуњено издање. Привредник, Београд. Родић Ј., Вукелић Г. (2003): Теорија и анализа биланса. Пољопривредни факултет Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
<b>Методе извођења наставе</b> 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 (бежби) предвиђено је полагање писменог и усменог испита.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 70</b>
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испт	40
тестови	30		
колоквијум-и			
семинар-и			



<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ОПШТЕ РАТАРСТВО II</b>			
<b>Наставник:</b> Ковачевић Ђ. Душан			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b> Претходно положено Опште ратарство I			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: знања/разумевања основних принципа биљне производње везаних за неговања усева - неутралисање абиотичких и биотичких неповољних утицаја, као и довођења у склад повољних, борбе против корова и система биљне производње на ораницама (плодоред, монокултура, слободне плодосмене и консоцијација-здруживања усева).			
<b>Исход предмета</b> На крају слушања предмета студент треба да буде оспособљен за: примену агротехничких мера у неговању усева у току вегетације до жетве, контролу коровске вегетације и успостављање плодоред и других система биљне производње; примену метода тимског рада у усвајању материјала предмета; развијања критичког и креативног мишљења и презентацију стечених знања у оквиру предмета.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава :</i> Нега усева. Мере неговања за отклањање штета насталих неповољним деловањем амбијенталних чинилаца; за уклањање неповољних и стварање повољних услова за раст и развој биљака; за регулисање и подстицање раста и развића усева. Њивски корови. Биолошке особине. Штете од корова. Однос корова према абиотичким факторима. Морфолошке особине најважнијих њивских врста корова (60 врста). Мере борбе против корова у њивској производњи са посебним нагласком у ратарским и повртарским усевима. Системи биљне производње на ораницама. Плодоред. Монокултура. Консоцијације-здруживање усева. Системи земљорадње. Одржива пољопривреда – Различити правци. Органска пољопривреда. Биодинамичка пољопривреда. Урбана пољопривреда. <i>Практична настава :</i> Неговање усева. Морфолошке особине најважнијих коровских врста на ораницама (укупно 60 врста). Оцена закоровљености. Прављење фитоденолошких снимака, њихово сређивање и тумачење. Припрема и индентификација узорака корова. Хербициди за примену у појединим важнијим ратарским и повртарским врстама. Правилан избор и техника примене хербицида. Оцена ефикасности примене хербицида. Основна начела састављања плодоред. Увођење и састављање плодоред. Поступци при прелазу на нови плодоред.			
<b>Литература</b> Ковачевић, Д. (2010): Опште ратарство, уџбеник Пољопривредни факултет-Земун. пп 1-771. аутори: Ковачевић, Д., Долијановић, Ж. (2006): Практикум из Општег ратарства, Пољопривредни факултет - Земун. Ковачевић, Д. (2008): Њивски корови - Биологија и сузбијање. Монографија. Пољопривредни факултет-Земун. пп 1-505.			
<b>Број часова активне наставе</b>			
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студ. истраживачки рад:
			Остали часови
<b>Методe извођења наставе</b> Од метода извођења наставе користе се класична предавања, лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе у настави користе се индивидуалне, групне односно тимске колаборативне и кооперативне методе активног учења.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	5	усмени испт	50
колоквијум-и	10	.....	
Тест-ови	30		
семинар-и			

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ЛИВАДАРСТВО С ПАШЊАШТВОМ</b>			
<b>Наставници:</b> Саво М. Вучковић, Александар С. Симић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан, стручно апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Положени колоквијуми у процесу континуиране провере знања.			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање <b>а) знања/разумевања</b> из општег и агротехничког значаја ливада и пашњака, појма и поделе травњака, морфолошких и биолошких особина врста биљака на травњацима, утицаја еколошких фактора на ливаде и пашњаке, техничке и агротехничке мере на ливадама и пашњацима, типове природних и сејаних ливада и пашњака, искоришћавања ливада и пашњака, спремање и конзервисање сточне хране, производње семена трава и <b>б) вештина</b> планирања производње сточне хране на ливадама и пашњацима, примену техничких и агротехничких мера на ливадама и пашњацима, организовање искоришћавања ливада и пашњака, спремања кабасте сточне хране са ливада и пашњака.			
<b>Исход предмета</b> На крају модула студент треба да буде оспособљен за: Избор ливадско-пашњачких површина за одређене правце производње сточне хране; Планирање производње сточне хране на ливадама и пашњацима; Примена појединих техничких и агротехничких мера на терену при производњи сточне хране на природним ливадама и пашњацима; Заснивање сејаних ливада и пашњака; Примена техничких и агротехничких мера на сејаним ливадама и пашњацима; Организовање искоришћавања ливада и пашњака; Спремање, конзервисање и чување кабасте сточне хране добијене са ливада и пашњака; Производња семена гајених ливадско-пашњачких биљака; Заснивање и одржавање травњака посебних намена			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава :</i> Дефиниција и значај ливада и пашњака. Подела ливада и пашњака. Однос ливада и пашњака према условима средине. Важније морфолошке и биолошке особине биљака на ливадама и пашњацима. Производња сточне хране на природним и сејаним ливадама и пашњацима. Оцена квалитета ливада и пашњака. Искоришћавање ливада и пашњака. Спремање, конзервисање и чување кабасте сточне хране са ливада и пашњака. Производња семена код ливадско-пашњачких врста. Травњаци посебних намена. Новија истраживања о травњацима у свету. <i>Практична настава :</i> Вежбе, излазак на терен, као и семинарски рад или презентације.			
<b>Литература</b> 1. Павешкић-Поповић, Ј., Вучковић, С. <i>Њивске и ливадско пашњачке крмне биљке</i> . Пољопривредни факултет, 1997 2. Вучковић, С. <i>Крмно биље</i> . Изд. Институт "Србија", 1999. 3. Вучковић, С. <i>Производња семена значајнијих крмних биљака</i> . Изд. Пољопривредни факултет, 2003. 4. Алибеговић-Грбић, Вучковић, С. и сар.: <i>Унапређење производње крме на природним травњацима</i> . Изд. Универзитет у Сарајеву, 2005. 5. Вучковић, С. <i>Травњаци</i> . Изд. Пољопривредни факултет, 2004.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања:3	Вежбе:2	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе :</b> Предавања, интерактивна настава, лабораторијске вежбе, излазак на терен, семинарски рад или презентације. Настава се изводи путем предавања, интерактивне наставе, вежби, као и семинарског рада или презентације. Провера знања усмено (Колоквијум прати вежбе, укупно 1).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	60
колоквијум-и	10	.....	
тест-ови	20		
семинар-и	5		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ОПШТЕ ПОВРТАРСТВО</b>			
<b>Наставник:</b> Дубравка М. Савић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: -			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је базиран на томе да се студентима омогући стицање знања о значају поврћа у исхрани људи, о основним и савременим принципима: повртарске производње на отвореном пољу и у заштићеном простору, производње расада поврћа, еколошке и органске производње поврћа, примене стандарда у повртарској производњи и сертификацији повртарске производње.			
<b>Исход предмета</b> – оспособљеност студената: да примене стечена знања у науци и повртарској производној пракси, да активно учествују у унапређењу науке и производног процеса у повртарству; развијање ефикасног учења, креативног мишљења и евалуације наставе и исхода учења.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Специфичности повртарске производње, класификација повртарских биљака, традиционална и савремена производња расада поврћа, традиционалне и нове методе у технологији производње поврћа на отвореном пољу и у заштићеном простору, принципи хидропонске производње поврћа у заштићеном простору и на отвореном, еколошка и органска производња поврћа, стандарди у повртарској производњи, сертификација повртарске производње, моделирање у повртарској производњи. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Систематика повртарских биљака (опште), центри порекла, размножавање повртарских биљака, типови заштићеног простора и њихове техничке карактеристике.			
<b>Литература</b> Поповић, М.(1989): Повртарство (Нолит, Београд). Максимовић, П., Симовић, Нада (1991): Повртарство (Универзитет 'Светозар Марковић' – Крагујевац; Агрономски факултет – Чачак). Максимовић, П., Јаин, Нада(1996): Повртарство-опште основе (Партенон, Београд). Лазић, Бранка, Марковић, В., Ђуровка, М., Илин, Ж.(2001): Поврће из пластеника (Партенон, Београд). Максимовић П. (2007): Производња поврћа у заштићеном простору (Партенон, Београд). Савић, Д. (2010) : Монографија: Продуктивност парзилука ( <i>Allium porrum</i> L.), (Пољопривредни факултет Универзитета у Београду).			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:-	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава, у комбинацији са интерактивном наставом. Интерна провера знања: тестовима. Колоквијум је обавезан по завршетку практичне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 70</b>
активност у току предавања	-	Писмени или усмени испит	70
практична настава	-	усмени испит	-
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ОРГАНСКА БИЉНА ПРОИЗВОДЊА</b>			
<b>Наставници:</b> Душан Ђ. Ковачевић, Снежана И. Ољача			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно – стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> положен предмет Агроекологија			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања 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			
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да покаже познавање (разумевање) из: основних принципа органске пољопривредне производње, разлика између конвенционалне и органске производње, прописа и стандарда у органској пољопривредној производњи. 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.			
<b>Садржај предмета</b> <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 њивску 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 консочијације, 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> 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 сертификације, Инспекција, Органска фарма (екскурзија).			
<b>Литература</b> Ољача Снежана (2012). Органска пољопривредна производња. Задужбина Андрејевић, Београд. Ковачевић Д., Ољача Снежана (2005). Органска пољопривредна производња, монографија Пољопривредни факултет, Земун. <a href="http://www.soilassociation.org/">http://www.soilassociation.org/</a> , <a href="http://www.ifoam.org/">http://www.ifoam.org/</a>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Интерактивна теоријска и практична настава, консултације, семинарски радови, рад на терену (посета органској фарми)			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
Предиспитне обавезе	Поена 50	Завршни испит	Поена 50
активност у току предавања		писмени испит	-
практична настава		усмени испт	50
колоквијум-и	10		
Тест-ови	30		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне академске студије			
<b>Назив предмета: ГЉИВАРСТВО</b>			
<b>Наставник:</b> Никшић П. Миомир			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<p><b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) <u>знања/разумевања</u> са значајем гљива у исхрани, индустријским гајењем шампињона, буковаче, шиитаке, ганодерме, смрчка, баршунасте пањевчице, тартуфа и осталих индустријски значајних гљива</p> <p>б) <u>вештина</u> , препознавања основних врста гљива из природних станишта и индустријски гајених врста, упознавање са основним техникама изолације, гајења и идентификације виших гљива, практично гајење у индустријским условима а у циљу ефикасног учења, критичког мишљења и евалуације наставе и исхода учења.</p>			
<p><b>Исход предмета</b> На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање) из области: индустријске производње гљива .На крају модула студент треба да буде оспособљен за гајење гљива у погону и њихову примену у прехранбеној, индустрији хране и фармацеутској индустрији.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава:</i>  Увод: појам, историјски развој, значај; Опште особине гљива делови гљива, начин исхране, размножавање гљива, економичност узгајања; Гајење шампињона <b>прављење компоста</b>, припремање мицелијума, покривка, плодоношење и берба, болести и штеточине; Гајење буковаче особине и економичност производње, припрема супстрата, мешање мицелијума са супстратом, плодоношење и берба, болести и штеточине, гајење буковаче на дрвету; Шиитаке и Ганодерма, гајење шиитаке на супстрату и облицама, гајење гљиве ганодерма на супстрату и на облицама; Гајење смрчка, баршунасте пањевчице и јаблановаче; Гајење тартуфа, јудиног ува и зеца гљиве. Пројектовање Гајилишта; Економичност производње  <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад  Теоријску наставу прати извођење практичних лабораторијских вежби у наведеним областима као и посета неколико индустријских гајилишта Студиски истраживачки рад обухвата детаљну обраду једне одабране врсте гљива.</p>			
<p><b>Литература:</b>  Максимовић П. (2001): Производња и коришћење шампињона. Агрономски факултет Чачак.  Stamets P. Growing (2000): Gourmet and Medicinal Mushrooms. Ten Speed Presss.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, видео презентације, вежбе и методе интерактивне наставе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	60
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и			

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета: ФИТОФАРМАЦИЈА</b>					
<b>Наставници:</b> Стевић Ж. Милан, Јовановић-Радованов Д. Катарина					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<b>Циљ предмета</b> Настава предмета има за циљ да студенте упозна са значајем и основама хемијских метода сузбијања штетних биолошких агенаса. Упозна терминологију и основе законитости у фитофармацији, као и примену пестицида (зооицида, фунгицида и хербицида) који се користе у хортикултури, последица примене и законске регулативе. Стечена знања треба да представљају основне информације за рационалну примену пестицида у циљу сузбијања биљних болести, штеточина и корова, као и заштите људи и животне средине од загађивања пестицидима.					
<b>Исход предмета</b> Студент кроз предмет треба да буде оспособљен : за препознавање значаја и основа хемијских метода сузбијања штетних биолошких агенаса; познавање карактеристика хемијских једињења као пестицида, за селективну, ефикасну и економски оправдану примену; ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење и презентацију.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Дефиниција и преглед мера заштите; Класификације пестицида; Облици формулација и могућност мешања; Деградација пестицида, перзистентност у земљишту и води; Доспевање и основни механизми деловања хербицида, зооицида и фунгицида код биљака, животиња и микроорганизама; Примена хербицида, фунгицида и зооицида у хортикултури; Директне последице примене пестицида (фитотоксичност, резистентност); Законска и нормативна регулатива пестицида. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Практичан рад у лабораторији и пољу за испитивање ефикасности хербицида и њихових формулација.					
<b>Литература</b> Јањић В. (2005): Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије, Београд					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студ. истраживачки рад:		
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска интерактивна настава. Од метода извођења наставе користе се лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	40	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	60
активност у току предавања	10		писмени испит		
практична настава	20		усмени испт	60	
тестови	10				
колоквијум-и					
семинар-и					

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета: НАВОДЊАВАЊЕ</b>				
<b>Наставник:</b> Матовић С. Гордана				
<b>Статус предмета:</b> Изборни, стручно-апликативни				
<b>Број ЕСПБ: 5</b>				
<b>Услов:</b>				
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања/разумевања: о развоју наводњавања у нас и у свету, о улози и значају воде у биљној производњи (ратарство и хортикултура), стању воде у земљишту, потребама усева за водом и њеном одређивању, режиму наводњавања, начинима и методама наводњавања земљишта под различитим усевима (ратарство и хортикултура), избору и функционисању опреме за наводњавање.				
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да покаже вештину повезивања теоријског знања са конкретним проблемима у пракси, практичне примене наводњавања при гајењу различитих биљних врста (ратарство, хортикултура), правилног избора опреме за наводњавање. Предмет ће допринети да се студенти оспособе за индивидуалан и тимски рад, критичко мишљење, коришћење литературе, презентацију стеченог знања, као и за вредновање уложеног рада.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Утицај наводњавања на микроклиму, земљиште и биљку, климатски параметри који условљавају наводњавање, појам суше, физичке особине земљишта, вода у земљишту и њена динамика, потребе гајених усева за водом, елементи режима наводњавања (норма заливања, норма наводњавања, време заливања), начини и методе наводњавања, критеријуми за избор система за наводњавање, специфичности наводњавања појединих биљних врста. <i>Практична настава</i> Одређивање најважнијих физичких особина земљишта, мерење и прорачун воде у земљишту, одређивање водних константи земљишта, одређивање потреба гајених биљака за водом, одређивање норме заливања и наводњавања, одређивање времена заливања.				
<b>Литература</b> Стојићевић Д. (1996): Наводњавање пољопривредног земљишта, Партедон, Београд. Драговић С. и сар. (2006): Наводњавање у биљној производњи, Партедон, Београд. Бошњак Ђ.(1999): Наводњавање пољопривредних усева, Пољопривредни факултет, Нови Сад.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студ. истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Класична предавања, вежбе, теренске вежбе (излазак на терен и упознавање са системима за наводњавање усева), и методе интерактивне наставе				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит	50	
колоквијум-и	30	.....		
семинар-и				
тестови	10			

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ БИЉАКА</b>			
<b>Наставник:</b> Продановић А. Славен			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно – апликативни			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов:</b> Претходно положен испит из Генетике			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања - Основних принципа и метода на којима се заснива стварање нових сорти и побољшавање постојећих сорти ратарских, повртарских, ливадских, лековитих, ароматичних и зачинских (ЛАЗ) биљака; Разумевања научне и практичне заснованости метода у вези са начином оплодње и генске основе особина на које се врши оплемењивање; Познавања начина на који се региструју сорте и особности сорти које су најзаступљеније у ратарству и повртарству. б) вештина – примена техника прикупљања, одржавање и коришћења почетног материјала у оплемењивању биљака. Оспособљеност за примену хибридизација, мутација, селекције и биотехнологије у процесу оплемењивања.			
<b>Исход предмета</b> Студенти ће бити оспособљени да овладају техникама везаним за избор и карактеризацију почетног материјала у оплемењивању биљака, као и да користе методе на којима се заснива оплемењивање. На основу стечених сазнања, студенти ће за сваку сорту моћи да препознају начин на који је она створена. Такође ће бити у стању да спроведу све поступке који су потребни да би се једна сорта регистровала. С обзиром на садржај и начин реализовања наставе, студенти ће бити припремљени за тимски рад и презентацију стеченог знања.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Садржи седам крупнијих методских јединица: Почетни материјал за оплемењивање, Оплођење и генска основа особина, Хибридизације, Мутације, Селекција, Примена биотехнологије у оплемењивању, Признавање сорти и резултати селекције. <i>Практична настава</i> Упознавање са почетним материјалима, анализа биометричких параметара у оплемењивању, упознавање са техникама емаскулације, хибридизације и других метода индуковања варијабилности, примена биотехнологије у оплемењивању, примена ДУС, одржавање генетичке чистоће сорте			
<b>Литература</b> Боројевић С. (1992): Принципи и методе оплемењивања биља. Научна књига, Београд. Шурлан-Момировић Гордана, Ракоњац Вера, Продановић С., Живановић Т. (2005): Генетика и оплемењивање биљака – практикум. Пољопривредни факултет, Београд.			
<b>Број часова активне наставе:</b>			Остали часови:
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Настава се састоји од предавања, вежби, консултација и семинарских радова. Ради провере знања користе се тестови (2) и колоквијум.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава		усмени испт	60
колоквијум-и	10	.....	
тестови	10		



<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: СЕМЕНАРСТВО</b>			
<b>Наставници:</b> Радован М. Сабовљевић, Славољуб С. Лекић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно- апликативни			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов:</b> положени испити Физиологија биљака и Опште ратарство			
<b>Циљ предмета:</b> 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. После испита студенти ће бити оспособљени за тимски рад у истраживачкој делатности и за поштовање етике у настави, истраживању и пракси.			
<b>Исход предмета.</b> 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.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Семенарство – наставни предмет и делатност. Размножавање пољопривредних биљака. Биологија опрашивања и оплодње 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, калибрирање, 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.			
<b>Литература:</b> Гатарих, Ђ. (1999): Сјеменарство. Пољопривредни факултет Бања Лука Група аутора (2005): Технологија производње семена, Друштво селекционара и семенара Србије, Јанус, Београд Лекић, С. (2003): Животна способност семена. Друштво селекционара и семенара Србије, Јанус, Београд Марић, М. (2005): Семенарство.			
<b>Број часова активне наставе:</b>			Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
			Студ. истраживачки рад:
<b>Методe извођења наставе :</b> 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	60
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета: ПОСЕБНО РАТАРСТВО 1</b>					
<b>Наставник:</b> Гламочлија Н. Ђорђе					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно-апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 7					
<b>Услов:</b> Похађање предавања и вежби и добијени потписи од стране професора и асистента.					
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања о привредном значају жита и махунарки у исхрани људи, домаћих и гајених животиња и у индустријској преради, затим о морфолошким и биолошким особинама ових биљака, условима успевања, као и савременим методама конвенционалне технологије производње.					
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање (разумевање) из основних принципа агротехнике жита и махунарки, утицаја еколошких фактора на њихово растење и развиће и пратеће елементе агроекосистема, примену савремених метода у агротехници, њиховог места у исхрани и индустријској преради, рационално искоришћавање жетвених остатака. На крају курса треба да буде оспособљен за примену савремених технологија у гајењу жита и махунарки, оцену примењених метода уз истовремено праћење њихових последица на земљиште и животну средину. Студент треба да буде оспособљен за примену метода тимског рада у усвајању материјала предмета, развијање критичког и креативног мишљења, презентацију стечених знања у оквиру предмета, усмену и писмену процену исхода учења и процену одвијања наставног процеса у току реализације овог предмета.					
<b>Садржај предмета</b> Теоријска настава. Привредни и агротехнички значај жита и махунарки, порекло и површине у свету, подела на подгрупе. Права и просолика жита: пшеница, јечам, тритикале, овас, раж, кукуруз, сирак, просо, рижа, канарска трава, хељда. Махунарке: соја, пасуљ, грашак, боб, наут, сочиво, арахис, састрица, лупине. Ботаничка класификација, морфолошке и биолошке особине, услови успевања, технологија производње и чување производа. Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад. Ботаничка класификација жита, морфолошке особине (опис биљних органа кореновог система, стабла, листова, плодова и семена), хемијски састав плода, сорте и хибриди. Ботаничка класификација, морфолошке особине (опис биљних органа кореновог система, стабла, листова, плодова и семена), хемијски састав плода, сорте и хибриди.					
<b>Литература.</b> Гламочлија Ђ. (2004): Посебно ратарство 1, Драганић, Београд. Гламочлија Ђ., Пријић Јб. (2005): Гајење уљаног кукуруза, Драганић, Београд. Гламочлија Ђ. (2006): Специјално ратарство (практикум), Драганић, Београд.					
<b>Број часова активне наставе:</b>					Остали часови:
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе: -		Студ. истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе.</b> Теоретска класична предавања, вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе у настави користе се индивидуалне, групне односно тимске колаборативне и кооперативне методе активног учења.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>60</b>
активност у току предавања	5		писмени испит		
практична настава	5		усмени испт	60	
тестови	10				
колоквијум-и	20				
семинар-и					

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ПЕРЕРАДА ПОВРЋА</b>			
<b>Наставник:</b> Бранислав П. Златковић,			
<b>Статус предмета:</b> изборни, стручно-апликативни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: /			
<p><b>Циљ предмета</b> Полазници треба да стекну знања о основним нутритивним и технолошким карактеристикама поврћа како би били у стању да воде рачуна о тим својствима при селекцији нових сората.</p>			
<p><b>Исход предмета</b> Студенти ће по завршетку курса стећи знање о важности макро и микронутријената из поврћа, о производима који се могу добијати од појединих врсти и о погодности појединих сората за прераду и конзервисање. Посебно ће учити какве технолошке особине треба да поседује свеж плод поврћа да би се користио за одређене видове прераде или начине конзервисања.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Први поглавље „Исхрана и здравље“ се односи на уочавање елемената правилне исхране и удела поврћа у њој. У другом поглављу „Промене на поврћу после убирања“ се студенти упознају са поврћем као лако кварљивом сировином, како би уочили потребу за прерадом и конзервисањем. Трећи део „Прехрамбени производи од поврћа“ говори о начинима прераде и конзервисања тј о основним карактеристикама готових прехрамбених производа од поврћа. <i>Практична настава:</i> У лабораторији се прати теоријска настава кроз производњу производа од поврћа.</p>			
<p><b>Литература</b> Никетић Алексић Гордана: (1994) Технологија воћа и поврћа, Пољопривредни факултет Београд</p>			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
Студ. истраживачки рад:			
<p><b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и интерактивна настава уз рачунске и лабораторијске вежбе. Сви студенти раде два теста знања и разумевања.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	10	усмени испит	60
колоквијум	10		
тестови	20		
семинар-и			

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ЧУВАЊЕ И ПРЕРАДА ВОЋА И ГРОЖЉА</b>			
<b>Наставници:</b> Бранислав П. Златковић			
<b>Статус предмета:</b> изборни, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ: 5</b>			
Услов: /			
<p><b>Циљ предмета</b> Полазници треба да стекну сазнања о основним нутритивним и технолошким карактеристикама воћа и грожђа како би били у стању да воде рачуна о тим својствима при селекцији нових сората.</p>			
<p><b>Исход предмета</b> Студенти ће по завршетку курса стећи знање о важности макро и микронутријената из воћа и грожђа, о производима који се могу добијати од појединих врсти и о погодности појединих сората за прераду и конзервисање тј ферментацију. Посебно ће уочити какве технолошке особине треба да поседује свеж плод воћа да би се користио за одређене видове прераде или начине конзервисања.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Први поглавље „Исхрана и здравље“ се односи на уочавање елемената правилне исхране и удела воћа у њој. У другом поглављу „Промене на воћу после брања“ се студенти упознају са воћем као лако кварљивом сировином, како би уочили потребу за прерадом и конзервисањем. Трећи део „Прехрамбени производи од воћа“ говори о начинима прераде и конзервисања тј о основним карактеристикама готових прехрамбених производа од воћа. Четврти део „Производња и чување вина“ се односи на проблеме при производњи и чувању вина. <i>Практична настава:</i> У лабораторији се прати теоријска настава кроз производњу производа од воћа.</p>			
<p><b>Литература</b> Златковић Б. (2003): Технологија прераде и чувања воћа, Пољопривредни факултет, Београд</p>			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад:	
<p>Методе извођења наставе Теоријска и интерактивна настава уз рачунске и лабораторијске вежбе. Сви студенти раде два теста знања и разумевања.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	10	усмени испит	60
колоквијум	10		
тестови	20		
семинар-и			

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ПОСЕБНО ПОВРТАРСТВО</b>			
<b>Наставник:</b> Дубравка М. Савић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стучно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
Услов: -			
<p><b>Циљ предмета</b>  Циљ предмета је базиран на томе да се студентима омогући стицање знања о ботаничким одликама повртарских биљака, условима успевања и технологијама гајења повртарских биљака на отвореном пољу и у заштићеном простору (плодовито, махунасто, лиснато, луковичасто, купусно, коренасто-кртоласто поврће).</p>			
<p><b>Исход предмета</b> – оспособљеност студената да примене основне и савремене технологије гајења поврћа у заштићеном простору и на отвореном пољу, да успешно организују целокупну повртарску производњу.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава</i>  Проучавање гајења плодовитог, махунастог, лиснатог, луковичастог, купусног, коренасто-кртоласто поврћа.  За сваку врсту обрађује се: порекло, распрострањеност, привредни значај, морфолошке и физиолошке особине, однос према факторима спољне средине и агротехника, моделирање у повртарској производњи, берба и чување поврћа.  <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад – морфологија повртарских биљака</p>			
<p><b>Литература</b>  Ђиновић И. 2000., Свет поврћа (Репрограф, Београд).  Поповић, М.(1989): Повртарство (Нолит, Београд).  Максимовић, П., Симовић, Нада (1991): Повртарство (Универзитет 'Светозар Марковић' – Крагујевац; Агрономски факултет – Чачак).  Максимовић, П., Јаин, Нада(1996): Повртарство-опште основе (Партенон, Београд).  Лазић, Бранка, Марковић, В., Ђуровка, М., Илин, Ж.(2001): Поврће из пластеника (Партенон, Београд).  Максимовић П. (2007): Производња поврћа у заштићеном простору (Партенон, Београд).  Савић, Д. (2010) : Монографија: Продуктивност парзилука (<i>Allium porrum</i> L.), (Пољопривредни факултет Универзитета у Београду).</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања:3	Вежбе:2	Други облици наставе:-	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава, у комбинацији са интерактивном наставом. Интерна провера знања тестовима. Колоквијум је обавезан по завршетку практичне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 70</b>
активност у току предавања	-	Писмени или усмени испит	70
практична настава	-		-
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета: ПОСЕБНО РАТАРСТВО 2</b>				
<b>Наставник:</b> Гламочлија Н. Ђорђе				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно-апликативни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 6				
<b>Услов:</b> -				
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања/разумевања из области привредног значаја и начина искоришћавања биљака за индустријску прераду и биљака за сточну храну на ораничним површинама, затим биолошких и морфолошких особина ових ратарских биљака, као и њиховог односа према условима спољне средине.				
<b>Исход предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање вештина познавања технологије производње ових биљака уз целокупно сагледавање специфичности плодоред, обраде земљишта и минералне ис-хране за сваку врсту појединачно, затим правилан избор сорте (хибрида), сетве, неге и заштите усева током вегетационог периода, начине жетве, спремања и искоришћавања производа. У циљу ефикаснијег учења, критичког мишљења и евалуације наставе студент треба да научи како да користи литературне податке, али и да представи резултате сопствених истраживања.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Привредни и агротехнички значај биљака за индустријску прераду и за сточну храну, порекло и површине у свету, класификација, морфолошке и биолошке особине, сортимент, услови успевања, агротехника. Биљке за добијање уља, Биљке за влакно – предивне, Биљке за производњу шећера, скроба и алкохола, Остале биљке за индустријску прераду (дуван и хмељ), Коренасто-кртоласте биљке за сточну храну, Вишегодишње и једногодишње махунарке, Жита као крмне биљке и остале њивске биљке за сточну храну. Облици и начини гајења биљака за сточну храну. <i>Практична настава</i> Упознавање са морфолошким и физиолошким особинама индустријских биљака и биљака за сточну храну, њиховом класификацијом и сортиментом.				
<b>Литература</b> Група аутора (1989): Посебно ратарство II, Научна књига, Београд. Јевтић С. (1992): Посебно ратарство, Наука, Београд. Кишгеци Ј. (2002): Хмељ (монографија), Партенон, Београд. Група аутора (1988): Сунцокрет (монографија), Нолит, Београд. Колектив аутора (1992): Шећерна репа (монографија), Југошећер Д.Д., Београд. Вучковић С. (1999): Крмно биље, Бонарт, Нова Пазова. Ђорђевић Н., Динић Б. (2003): Силирање легуминоза, Визартис, Београд.				
<b>Број часова активне наставе:</b>				Остали часови:
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи путем предавања, интерактивне наставе, вежби, практичне наставе, као и семинарског рада или презентације. Провера стечених знања обавља се тестовима из следећих области: Морфолошке и биолошке особине биљака за индустријску прераду и сточну храну, Однос ових биљака према условима спољне средине и Гајење индустријских биљака и биљака за сточну храну (плодоред, обрада земљишта, ђубрење, избор сорте, сетва, нега и заштита усева, жетва и чување производа). Успешно праћење вежби оцењује се полагањем колоквијума.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>	
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	5	усмени испит	60	
тестови	10			
колоквијум-и	20			
семинар-и				

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета: ЛЕКОВИТО БИЉЕ</b>					
<b>Наставник:</b> Јелачић Ћ. Славица					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 6					
Услов:					
<b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) <b>знања</b> из области привредног значаја и начина коришћења гајених лековитих биљних врста, затим морфолошких и биолошких особина ових биљних врста, као и њиховог односа према условима спољне средине. б) <b>вештина</b> познавања основа технологије производње лековитог биља уз сагледавање специфичности у погледу агротехничких и фитотехничких мера, затим познавање основа примарне прераде лековитог биља, и основа контроле квалитета и употребе лековитог биља.					
<b>Исход предмета</b> На крају модула (предмета) студент ће бити оспособљен за: препознавање (макроскопија) биљних лековитих сировина, овладавањем основама гајења лековитог биља; овладавањем основама примарне прераде и употребе лековитог биља. Ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење, презентацију знања (усмену и писмену), евалуацију наставног процеса, евалуацију исхода учења					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основни појмови о биљним лековитим сировинама; Општи принципи производње лековитог биља; Основе примарне прераде лековитог биља; Употреба лековитог биља; Основе технологије гајења лековитих биљака које садрже алкалоиде, хетерозиде, сапонозиде, етарска уља, липиде, полисахариде и витамине. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Морфологија и систематика лековитих биљака, макроскопија биљних лековитих сировина, теренска настава					
<b>Литература</b> <i>Кишгеџи, Ј., Јелачић, С., Беатовић, Д.</i> (2009): Лековито, ароматично и зачинско биље. Уџбеник, Пољопривредни факултет Београд. <i>Кишгеџи, Ј.</i> (2008): Лековито и ароматично биље. Изд. партенон и Српска књижевна задруга, Београд. <i>Степановић Б.</i> (1998): Производња лековитог, ароматичног и зачинског биља. Институт за проучавање лековитог биља Др Јосиф Панчић. Београд.					
<b>Број часова активне наставе: 75</b>					Остали часови: -
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истраживачки рад:		
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. Провера знања тестом (2) иде током наставе после одређених области. Колоквијум (1) прати практичну наставу.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	5		писмени испит		
практична настава	5		усмени испт	50	
тестови	20				
колоквијум-и	20				
семинар-и					

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета: ЧУВАЊЕ И ПРЕРАДА РАТАРСКИХ ПРОИЗВОДА</b>					
<b>Наставник:</b> Гламочлија Н. Ђорђе					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, стручно-апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ЧУВАЊУ ГЛАВНИХ И СПОРЕДНИХ РАТАРСКИХ ПРОИЗВОДА ДО УПОТРЕБЕ У ИСХРАНИ ИЛИ ИНДУСТРИЈСКОЈ ПРЕРАДИ, ЗАТИМ О БИОЛОШКИМ И ФИЗИОЛОШКИМ ПРОЦЕСИМА И ПРОМЕНАМА КОЈЕ СЕ ОДВИЈАЈУ У БИЉНИМ ОРГАНИМА ТОКОМ ЧУВАЊА.					
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање (разумевање) о животној способности и физичким особинама ускладиштених производа, о физиолошким процесима и квалитативним променама које се одвијају током чувања под утицајем воде, топлоте и различитих примеса. На крају курса треба да буде оспособљен за примену савремених технолошких метода спремања и чувања главних и спредених производа наших најважнијих ратарских биљака од момента бербе до употребе у преради. У циљу ефикаснијег учења и евалуације наставе студент треба да научи како користити литературне податке и користити их за усмену и писмену процену исхода учења.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава.</i> Историјат и основни задаци чувања ратарских производа. Изградња спремишта (магацини, складишта, силојама) за суве и свеже главне и споредне ратарске производе. Начини чувања пољопривредних производа и чиниоци који утичу на квалитет, губици током чувања и промене квалитета. Чување плодова, зрна (семена) жита, махунарки, уљаних, текстилних, крмних и коренасто-кртоластих биљака. Чување споредних производа (сламе, кукурузовине и других жетвених остатака). Чување коренова и кртола. Сушење и чување листова дувана и шишарица хмеља. Спремање и чување сена, сенаже и силаже. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад. Биолошке и физиолошке особине продуктивних органа ратарских биљака. Начини чувања и технологија чувања производа ратарских биљака (жита, махунарке, биљке за индустријску прераду и сточну храну).					
<b>Литература.</b> Гламочлија, Ђ, и Икановић, Ј: Чување ратарских производа, Пољ. факултет Гламочлија Ђ. (2012): Специјално ратарство, Пољопривредни факултет, Београд. Тодоровић М., Гламочлија Ђ. (2004): Сушење зрнастих производа, Драганић, Београд. Калиновић И. (1997): Складиштење и основи технологије ратарских производа, Пољопривредни факултет, Сарајево.					
<b>Број часова активне наставе:</b>					Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истраж. рад:		
<b>Методe извођења наставе.</b> Теоретска класична предавања, лабораторијске и теренске вежбе и методе интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе у настави користе се индивидуалне, групне односно тимске колаборативне и кооперативне методе активног учења.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>70</b>
активност у току предавања	5		писмени испит		
практична настава	5		усмени испит	70	
колоквијум-и	20				



<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИЈА РАТАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ</b>			
<b>Наставник:</b> Живковић Љ. Драгић			
Статус предмета: Изборни, научно-стручни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту да у оквиру дефинисаног фонда часова стекне знања о суштини организације ратарске производње у пословним системима пољопривреде, елементима који је условљавају, организацији рада и системима ратарске производње као и њеним економским ефектима.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да ефикасним учењем стекне знања из области услова у којим се одвија ратарска производња, да разуме генезу пословних система и њихову организациону структуру, организацију рада, радних процеса и линија ратарске производње.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод и природни услови производње као фактор организације. Појам пословних система и њихова организациона структура. Организација рада, средстава и организационо-економски услови ратарске производње. Организација коришћења ораничног земљишта. Специјализација и интензивност производње. Системи ратарске производње. Организација радних процеса и производње ратарских усева. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Све методске јединице предвиђене програмом биће обрађене на вежбама.			
<b>Литература</b> Живковић Д., Мунћан П. (2012): Менаџмент пословних система пољопривреде, Пољопривредни факултет Београд-Земун. Мунћан П., Живковић Д. (2006): Менаџмент ратарске производње, Пољопривредни факултет Београд-Земун Живковић, Д., Мунћан, П., Тодоровић, С. (2008): Менаџмент пословних система пољопривреде (практикум). Пољопривредни факултет. Београд.-Земун			
<b>Број часова активне наставе:</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава ће се одржати у комбинацији усменог тестирања наставне грађе и писменог тестирања знања (тестови) и колоквијум, који се полагају писмено. Од метода интерактивне наставе у настави користе се индивидуалне и групне кооперативне методе активног учења.			
<b>Оцена знања</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	60
колоквијум-и	30	.....	

Модул: **ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО**

**Табеле 5.2. Спецификације предмета**

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> МЕХАНИЗАЦИЈА ВОЋАРСКО ВИНОГРАДАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ			
<b>Наставник:</b> Живковић М. Милован			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања из: техничког описа елемената, механизма склопова и система машина; међусобна повезаност и функционална зависност појединих елемената; мере хигијенско-техничке заштите при раду; поступци одржавања и чувања машина, оруђа, апарата и уређаја који се користе вишегодишњим засадима; Кроз теоријску и практичну наставу студент треба да се оспособи за правилан избор машина у функцији од теничко-технолошких параметара засада, ефикасну и економичну експлоатацију машина и уређаја, спровођење адекватне мере њиховог одржавања и чувања .			
<b>Исход предмета</b> На крају модула студент треба да буде оспособљен да покаже познавање: технолошког процеса рада машина, уређаја и апарата; функционисања сложених техничких система; оптималних параметара машина условљених технологијом гајења одређених воћних врста; организације рада и законитости економичне експлоатације машина и уређаја у вишегодишњим засадима. Студент треба такође и да буде оспособљен за: развијање објективног и критичког мишљења о материјалу модула, примену метода ефикасног учења и тимског рада, евалуацију наставе и исхода учења.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава :</i> Машине за систематизацију терена: технички опис, саставни делови, типови, технолошки процес рада; Воћарски и виноградарски трактори: избор и услови рада, технички опис, принцип рада, концепција, техничке специфичности, еколошки и ергономски услови рада; Оруђа и машине за обраду и ђубрење: врсте, саставни делови, технолошки процес рада; Машине и опрема за негу засада: алати и уређаји за рездбу и обраду остатака резидбеврсте; Системи за наводњавање, саставни делови, специфичност; Уређаји, опрема и објекти за производњу калемова: грађевински објекти, специјални трактори, прикључне машине, машине за калемљење и остала опрема; Машине и апарати за примену пестицида: технички опис и функција појединих саставних делова, технолошки процес рада, и организација примене; Машине, уређаји и опрема за бербу: опис, технолошки процес рада, организација примене и производност. <i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су вежбе у лабораторији			
<b>Литература</b> Урошевић М., Живковић М: Механизација воћарско-виноградарске производње, Пољопривредни факултет, Београд, 2007. Војводић М. и сарадници: Пољопривредне машине, Нови Сад, 1998. Урошевић М.: Машине и апарати за примену пестицида, Пољопривредни факултет, Београд, 2000. Урошевић М., Живковић М., Димитријевић А.: Практикум са збирком задатака, Пољопривредни факултет, Београд, 2005.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: -	
			Студијски истраживачки рад:
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	50
тестови	20		
колоквијум	20		
семинари	-		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ОСНОВИ БИОХЕМИЈЕ</b>			
<b>Наставници:</b> Зорић Г. Драгица, Вуцелић – Радовић В. Биљана, Бараћ Б. Миролуб, Слађана П. Станојевић, Мирјана Б. Пешић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, академско -општеобразовни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> положен испит из предмета Основе органске хемије			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да студент стекне основно знање о биохемијским једињењима и реакцијама које чине основу животних процеса, схвати њихову међусобну повезаност и стекне основна знања потребна за разумевање експерименталних метода заснованих на биолошкој активности молекула.			
<b>Исход предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања односа структуре и функције биомолекула, главне путеве метаболичке промене биомолекула, повезаност и регулацију тих метаболичких путева, као и интеграцију биохемијских трансформација природних једињења са трансформацијама енергије у живим организмима и б) вештина извођења једноставних биохемијских експеримената, приказивања литературних података и експерименталних резултата, ефикасног учења, критичког мишљења и евалуације наставе и исхода учења.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Енергетика биохемијских реакција. Ензими, кофактори, механизам биокатализе. Биохемија фотосинтезе и дисимилационих процеса. Главни путеви и механизми метаболичке промене угљених хидрата, липида и азотних једињења. Биохемија мембранског транспорта јона. Биосинтеза нуклеинских киселина и протеина. Регулација метаболичких процеса у живим организмима. <i>Практична настава</i> Једноставни биохемијски експерименти за карактеризацију угљених хидрата, липида, протеина и ензима.			
Литература Величковић Д. (2000). Основи биохемије, Универзитет у Београду. Џамић М. (1978). Практикум из биохемије, ИШП Савремена администрација, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	
Студијски истраживачки рад: -			
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска настава, интерактивна настава, лабораторијске вежбе, семинарски рад или презентација. Провера знања тестом (укупно 2) врши се из следећих области: 1. Биоенергетика и биокатализа, 2. Метаболизам угљених хидрата, липида и протеина Колоквијуми прате вежбе (укупно 3).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 70</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	50
тестови	-		
колоквијум-и	15	.....	
семинар-и	5		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> <b>ГЕНЕТИКА</b>					
<b>Наставници:</b> Шурлан – Момировић Г. Гордана, Ракоњац С. Вера					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 7					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о основним принципима наслеђивања особина, о изворима генетичке варијабилности, о репликацији, транскрипцији, транслацији, експресији и регулацији активности гена, као и о дистрибуцији гена и алела у популацији.					
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање основних принципа генетике, експресије гена, мутација и генске регулације. Применом статистичких метода студент треба да буде оспособљен за израчунавање генетичких параметара и постављање хипотеза. Стечена знања из генетике студенту треба да послуже као основа за даљи практични рад у оплемењивању биљака. Такође, студент треба да буде обучен за примену метода тимског рада у усвајању материјала предмета, развијање критичког и креативног мишљења о садржају који проучава, презентацији стечених знања, усмену и писмену процену исхода учења предмета и процену одвијања наставног процеса у току реализације предмета.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на неколико поглавља и подпоглавља: 1. Трансмисиона генетика (Гени, генотип фенотип; Монохбриди, дихибриди; Мултипли алели; Интеракција гена; Летални гени; Везани гени и рекомбинације код еукариота; детерминација пола), 2. Молекуларна генетика (Нуклеинске киселине; Хромозоми, Репликација ДНК; Транскрипција, Генетички код и транслација; Генска регулација; Транспозони; Рекомбинације код бактерија и вируса, Рекомбинантне ДНК технологије), 3. Мутације, (Мутације гена, Промене у структури и броју хромозома), 4. Цитоплазматично наслеђивање (Наслеђивање везано за митохондрије и пластиде, Матерински ефекат), 5. Квантитативна генетика (Наслеђивање; Компоненте варијабилности; Херитабилност), 6. Популациона генетика (Генетичка равнотежа популације; Промене фреквенције гена у популацији). <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Методске јединице са предавања биће обрађене кроз задатке и примере.					
<b>Литература</b> Шурлан-Момировић Гордана, Ракоњац Вера, Продановић С., Живановић Т. Генетика и оплемењивање биљака – практикум, Пољопривредни факултет, Београд, 2005. Ћелић Н., Станимировић З. Принципи генетике, Елит Медицина, Београд, 2004. Вучинић, М., Пешић, В. Манипулација анималним и биљним геномима и генима у пољопривреди, Универзитет у Београду, Београд, 1997.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад:	-	-
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене три провере знања тестовима, а током практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање два колоквијума.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>70</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>30</b>
активност у току предавања	5		писмени испит		
практична настава	10		усмени испит	30	
тестови	30				
колоквијум-и	20				
семинар-и	5				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ОСНОВИ ВОЋАРСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА</b>			
<b>Наставници:</b> Тодор Б. Вулић, Бешлић С. Зоран			
<b>Статус предмета:</b> обавезан, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са историјатом гајења и географском дистрибуцијом воћака и винове лозе; са значајем гајења и коришћења плодова и прерађевина са економског и здравственог аспекта; са основним биолошким својствима воћака и винове лозе; са најважнијим климатским и земљишним захтевима за успешно гајење воћака и винове лозе; са основама размножавања и производње воћног и лозног садног материјала; са основним технологијама подизања засада и гајења воћака и винове лозе;			
<b>Исход предмета:</b> На крају модула студент треба да покаже познавање: основних морфолошких својстава воћака и винове лозе; захтеве воћака и винове лозе према климатским и земљишним особинама пољопривредног станишта; најважнијих начина размножавања воћака и винове лозе; познавање основних система гајења и агро-техничких мера при подизању и одржавању вишегодишњих засада. Студент треба да буде оспособљен за развијање критичког мишљења о материји модула, за презентацију стечених знања у оквиру модула, за евалуацију исхода учења и наставног процеса.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод у Воћарство и виноградарство; основни појмови; екологија воћака и винове лозе, периодизам у годишњем циклусу раста и развића воћака и винове лозе (фенологија); основна начела размножавања воћака и винове лозе; основи гајења воћака и винове лозе <i>Практична настава:</i> Морфологија воћака и винове лозе. Сорте воћака и винове лозе. Узгојни облици воћака и винове лозе			
<b>Литература:</b> 1. Накаламић А., Марковић Н.: Опште виноградарство, Пољопривредни факултет, Београд, 2009. 2. Вулић, Т., Опарница, Ч., Ђорђевић, Б.: <i>Воћарство</i> , Пољопривредни факултет, Београд 2011. 3.			
<b>Број часова активне наставе</b>			
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
<b>Методе извођења наставе:</b> Од метода извођења наставе користе се класична предавања, теренске вежбе и методе интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе у настави користе се индивидуалне, групне односно тимске колаборативне и кооперативне методе активног учења.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	20		
тестови	20		
семинар-и			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ</b>			
<b>Наставник:</b> Богданов Љ. Наталија, Шеварлић М. Миладин			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту да: стекне теоретска знања о месту и значају пољопривреде у привредном систему и њеним специфичностима у односу на друге делатности; научи да обрачуна и интерпретира индикаторе значаја пољопривреде у привредној структури, анализира стање пољопривредних ресурса и производне структуре; упозна међународну и националну аграрну политику и развој задругарства, анализира социо-економске и производне перформансе субјеката у пољопривреди и мере подршке пољопривреди и руралном развоју.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да буде оспособљен знањем и вештином да: сагледа и коректно интерпретира релевантне макроекономске индикаторе аграрног сектора; разуме везе у производно-прехрамбеном ланцу; разуме националне и међународне аграрне политике и задружне покрете и системе, анализира значај и ефекте појединих мера и акција подршке пољопривреди и руралном развоју.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод. Пољопривреда у привредном развоју (структура агропривреде, место и функције пољопривреде у привредној структури и привредном развоју, специфичности пољопривреде, научно - технички прогрес у пољопривреди). Субјекти, капацитети и тенденције у пољопривредној производњи (субјекти организовања пољопривредне производње – земљорадничка газдинства, предузећа, задруге, асоцијације произвођача, капацитети у пољопривреди). Аграрна политика - циљеви, мере и међународна пракса. <i>Практична настава - Вежбе</i> Израчунавање и интерпретација релевантних индикатора за сваку наставну област. Коришћење статистичких база и литературе. Израда семинарских радова по темама из теоријске наставе.			
<b>Литература</b> Раићеловић В. (2001): Економика пољопривреде и задругарство, Пољопривредни факултет, Београд. Михајловић Л., Арсенић Ђ. (2002): Економика пољопривреде са задругарством, Пољопривредни факултет, Нови Сад. Закић З., Стојановић Ж. (2008): Економика аграра, Економски факултет, Београд. Богданов, Н. (2004): Пољопривреда у међународним интеграцијама и положај Србије, ДАЕЈ, Београд. Богданов Н., Шеварлић М. – уредници (2006): Пољопривреда и рурални развој Србије у транзиционом периоду, ДАЕС, Пољопривредни факултет, Београд. Богданов Н., Шеварлић М. – уредници (2007): Међународна искуства у транзицији аграрног сектора и руралних подручја, ДАЕС, Пољопривредни факултет, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраж. рад: -	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, вежбе и интерактивна настава. Провера знања у току наставе путем колоквијума, презентације и одбране семинарског рада.			
<b>Оцена знања</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	40
колоквијуми	40	.....	-
тестови	-		
семинар-и	10		-

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ				
<b>Наставници:</b> Ољача И. Снежана, Антић-Младеновић Б. Светлана, Дулић П. Зорка				
<b>Статус предмета:</b> Изборни, теоријско-методолошки				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b> -				
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања из основних принципа заштите животне средине, функционисања екосистема, основних карактеристика, извора, судбине и штетних ефеката важнијих загађујућих материја ваздуха, земљишта и вода, мера које се предузимају за заштиту ваздуха, земљишта и вода од загађивања, законске регулативе која се односи на заштиту ваздуха, вода и земљишта. б) вештина одређивања неких важнијих загађивача ваздуха, земљишта и вода				
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да покаже познавање (разумевање): основних принципа заштите животне средине, основних карактеристика, извора, судбине и штетних ефеката важнијих загађујућих материја ваздуха, земљишта и вода, последица уништавања и деградације животне средине по екосистеме и људско друштво. На крају предмета студент треба да буде оспособљен за: примену стечених знања у ширем контексту очувања животне средине, преношење знања о потреби заштите животне средине на окружење и шире слојеве друштва.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основи екологије, Деградациони процеси у животној средини, Нарушавање и уништавање природних екосистема, Будућност необновљивих природних ресурса, Штетно дејство загађујућих материја на живи свет, Појам, узроци, врсте и степен загађења, Загађење и заштита ваздуха (значај ваздуха, извори загађења ваздуха, последице загађења), Загађење и заштита вода (значај вода, извори загађења вода, последице загађења, пречишћавање вода), Загађење и заштита земљишта (значај земљишта, извори загађења земљишта, последице загађења), Законска регулатива у области заштите животне средине. <i>Практична настава</i> Загађење вода (теренске вежбе, узимање узорака, лабораторијске анализе на садржај нитрата и других штетних материја у води), Загађење земљишта (теренске вежбе, узимање узорака, лабораторијске анализе на садржај штетних материја у земљишту)				
<b>Литература</b> Секулић П., Кастори Р., Хацић В. (2003): Заштита земљишта од деградације. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад. Кастори Р. (1995). Заштита агроекосистема. Фељтон д.о.о. Нови Сад. Полексић Весна, Богојевић Јелена, Марковић З., Дулић Стојановић Зорка. (2003). Зоологија за студенте Одсека за Сточарство Пољопривредног факултета. Пољопривредни факултет, Београд.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истражив. рад: -	-
<b>Методe извођења наставе</b> Од метода извођења наставе користе се класична предавања, вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе, методе активног учења.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
активност у току предавања	5		писмени испит	50
практична настава	5		усмени испит	-
тестови	5			
колоквијум-и	30			
семинар-и	5			



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> ОСНОВИ ХЕРБОЛОГИЈЕ				
<b>Наставник :</b> Божић М. Драгана Врбничанин П. Сава				
<b>Статус предмета:</b> Изборни, теоријско- методолошки				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b>				
<p><b>Циљ:</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: знања/разумевања биолошко-еколошких карактеристика економски значајних корова са предлогом мера за њихово сузбијање. Такође, студент треба да стекне вештине за препознавање семена, поника и одраслих економски значајних коровских врста; процену прагова штетности и предлагање оптималних мера у сузбијању корова.</p>				
<p><b>Исход предмета</b>  На крају предмета студент треба да покаже познавање (разумевање): основних биолошко-еколошких карактеристика економски значајних коровских врста, као и директних и индиректних мера за њихово сузбијање. Студент треба да буде оспособљен за примену метода тимског рада, развијање критичког и креативног мишљења, презентацију стечених знања у оквиру предмета, усмену и писмену процену исхода учења предмета и процену одвијања наставног процеса у току реализације предмета.</p>				
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава</i>  Биологија корова, Екологија корова, Економски значајне коровске врсте, Превентивне мере у сузбијању корова, Директне мере у сузбијању корова, Интегралне мере у сузбијању корова.  <i>Практична настава: Вежбе</i>  Биологија и екологија економски значајних коровских врста и могућности њиховог сузбијања.</p>				
<p><b>Литература:</b>  Којић М., Шинжар Б. (1985): Корови, Научна књига.  Врбничанин Сава, Шинжар Б. (2003): Елементи хербологије са практикумом, Завет и Пољопривредни факултет Земун.</p>				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истраживачки рад:	-
<b>Методe извођења наставе</b> Класична предавања, лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
активност у току предавања	5		писмени испит	-
практична настава	-		усмени испит	40
тестови	40			
колоквијум-и	15			
семинар-и	-			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ФИЗИОЛОГИЈА БИЉАКА</b>			
<b>Наставници:</b> Стикић И. Радмила, Јовановић Б. Зорица, Прокић Т. Љиљана			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> Положен испит из предмета Пољопривредна ботаника			
<p><b>Циљ предмета :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о процесима асимилације, водног режима, исхране, растења, развића и продуктивности гајених биљака, да познаје како различити фактори, посебно стресни, делују 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.</p> <p>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 да гаје биљке у различитим системима (земљишне и пешчане културе, хидропони).</p>			
<p><b>Исход предмета :</b> На крају модула студент треба да покаже познавање: компарментације 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.</p> <p>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.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава</i>  Цитофизиологија: грађа ћелија, компарментација 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 стреса- абиотички, биотички и антропогени стресни фактори и механизми отпорности. Физиологија плодова и семена - растење, развиће и сазревање плодова и семена, клијање и мировање семена.  <i>Практична настава :</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су вежбе у лабораторији.</p>			
<p><b>Литература</b>  Кастори Р. 1998. Физиологија биљака, Фелтон, Нови Сад.  Стикић Радмила 2005. Физиологија растења и развића биљака, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду.  Цамић Ружица, Стикић, Радмила, Јовановић, З., Николић, М. 2001. Физиологија биљака. Практикум. Научна књига, Београд.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: - 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад: -	
<b>Методe извођења наставе :</b> Класична предавања, лабораторијске вежбе и методе интерактивне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	-	писмени испит	
практична настава	-	усмени испит	60
колоквијум-и	20		
тестови	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ЕНТОМОЛОГИЈА			
<b>Наставник:</b> Граора Ђ. Драга			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан, Научно стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о морфолошким, биолошким и еколошким карактеристикама економски значајнијих штеточина у воћарству и виноградарству, о симптомима оштећења изазваних штеточинама и могућностима примене адекватних мера сузбијања.			
<b>Исход предмета</b> Од студента се очекује да <u>покаже познавање:</u> морфологије и анатомије инсеката, и других штетних организама (гриње, глодари); Врста инсеката и других штеточина, циклуса развића и симптома оштећења на различитим врстама воћака и виновеј лози и <u>буде оспособљен за:</u> препознавање врста инсеката и других штеточина, примену различитих метода праћења њихове активности, идентификацију симптома оштећења у различитим фенофазама развоја биљака, процену степена угрожености засада и сигнализацију времена примене одређених мера сузбијања			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Значај инсеката и других штеточина (гриње, глодари) у воћарству и виноградарству; систематско место инсеката; морфологија и анатомија инсеката; размножавање и развиће; екологија инсеката; методе сузбијања штеточина; морфологија, биологија и штетност полифагних врста инсеката; штетни инсекти јабучастих воћака; штетни инсекти коштичавих воћака; штетни инсекти јагодастих и језграстих врста воћака; штетни инсекти винове лозе; Морфолошке и биоколошке карактеристике гриња и глодара и њихова штетност у воћарству и виноградарству. <i>Практична настава:</i> Место класе Инсецта у колу Арthropода; Морфологија и анатомија инсеката; Размножавање и развиће; Најзначајније штетне врсте инсеката воћака и винове лозе, из редова: Ортхоптера, Хемиптера, Цолеоптера, Лепидоптера, Диптера и Хуменоптера.			
<b>Литература</b> 1. Граора, Д. Мултимедијални садржај из предмета Ентомологија за студенте Одсека за воћарство и виноградарство, Пољопривредни факултет, 2012 2. Танасијевић, Н., Симова -Тошић, Д. Посебна ентомологија И и ИИ. Пољопривредни факултет, Београд, 1985 3. Вукасовић, П. Штеточине у биљној производњи, завод за издавање уџбеника СРС, Београд, 1964 4. Добривојевић, К. Р. Петановић, Основи акарологије, изд. Слово љубве, Београд, 1982			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	
Студијски истраживачки рад: -			
<b>Методe извођења наставе</b> 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	50
колоквијум-и	20		
семинар-и			
тест	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство,</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> МЕЛИОРАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА			
<b>Наставник:</b> Почуча Ј. Весна			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања / разумевања о општим појмовима из области мелиорација земљишта и значају и утицају мелиорација на производњу хране, о основним параметрима и односима у систему земљиште-биљка-атмосфера, о начинима и методама поправљања хемијских и физичких особина земљишта, о начинима одводњавања пољопривредног земљишта, о начинима наводњавања земљишта, о узроцима појаве ерозије на пољопривредним земљиштима и начинима његове заштите, о начинима мелиоративног уређење подручја.			
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да покаже вештину повезивања теоријског знања са конкретним проблемима који се јављају у непосредној пракси, њихово препознавање и лоцирање у функцији њиховог отклањања, избора начина и метода поправљања земљишта, одводњавања земљишта, наводњавања земљишта, заштите земљишта од ерозије и мелиорације подручја.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Дефиниција, предмет и значај мелиорација земљишта. Упознавање са елементима система земљиште-биљка-атмосфера. Педомелиорације. Одводњавање земљишта. Наводњавање земљишта. Заштита пољопривредног земљишта од ерозије. Мелиорације подручја. <i>Практична настава</i> Упознавање са системом мера и интензитетом падавина, Одређивање физичких особина земљишта, Израчунавање количине воде у земљишту, Одређивање водних константи земљишта, Израчунавање приступачне воде биљкама, Хидраулички прорачуни и предмер радова у системима за одводњавање, Израчунавање елемената режима наводњавања, Одређивање интензитета ерозије.			
<b>Литература</b> Рудић Д., Ђуровић Н. (2006): Одводњавање. Пољопривредни факултет Београд Стојићевић Д. (1996): Наводњавање пољопривредног земљишта. Партенон Спалевић Б. (1997): Конзервација земљишта и вода. Пољопривредни факултет Београд Журовец Ј. (2012): Мелиорације и уређење пољопривредног земљишта. Пољопривредно-прехрамбени факултет, Сарајево.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
<b>Методe извођења наставе</b> Класична предавања, вежбе, теренске вежбе (излазак на терен и упознавање са системима за наводњавање и одводњавање), и методе интерактивне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 70</b>
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	70
колоквијум-и	30		
семинар-и			
тестови			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПЧЕЛАРСТВО			
<b>Наставник:</b> Младеновић А. Мића			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања 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.			
<b>Исход предмета</b> 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, најважнијих болести и штеточина пчела и легла, употребе пчела у опрашивању гајених биљака, одржавања пчелињака и коришћење савремене опреме и репроматеријала у пчеларству.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на неколико поглавља: 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, састав и количина нектара; 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.			
<b>Литература</b> Ћеримагић Х. (1991): Пчеларство, Задружна књига, Сарајево. Младеновић М., Стевановић Г. (2003): Узгајање висококвалитетних матица. Завет, Београд. Константиновић Б. (1997): Практично пчеларство. СПОС, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истраж. рад: -
-			
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>
активност у току предавања	5		писмени испит
практична настава	5		усмени испит
тестови	20		
колоквијум	20		.....
семинар-и	-		
			<b>Поена</b>
			<b>50</b>

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> РАТАРСТВО				
<b>Наставник:</b> Гламочлија Н. Ђорђе				
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b>				
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ПРИВРЕДНОМ ЗНАЧАЈУ РАТАРСКИХ БИЉАКА У ИСХРАНИ ЉУДИ, ДОМАЋИХ ЖИВОТИЊА И У ИНДУСТРИЈСКОЈ ПРАРАДИ, ЗАТИМ О МОРФОЛОШКИМ И БИОЛОШКИМ ОСОБИНАМА ОВИХ БИЉАКА, УСЛОВИМА УСПЕВАЊА, КАО И ОСНОВНИМ ПРИНЦИПИМА ТЕХНОЛОГИЈЕ ПРОИЗВОДЊЕ.				
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање (разумевање) из основних принципа агротехнике ратарских биљака на малим пољопривредним површинама и у воћним засадима, утицају еколошких фактора на њихово растење и развиће, примену савремених агротехничких метода у агротехници, привредном значају и начинима искоришћавања. На крају курса студент треба да буде оспособљен за примену савремених технологија у гајењу ратарских биљака, критичку оцену примењених метода уз истовремено праћење њихових последица на земљиште и животну средину, за критичко и креативно мишљење и презентацију стечених знања у оквиру предмета.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Привредни и агротехнички значај ратарских биљака, порекло и површине у свету, подела на групе. Жита: јечам, овас, тритикале. Махунарке: соја, сочиво, вигна, лупине. Индустијске биљке: конзумни сунцокрет, уљане репице, бундеве, уљане тикве, кромпир. Крмне биљке: бросква, угарњача, луцерке, детелине, жути звездан. Привредни значај, порекло, површине, класификација, морфолошке и биолошке особине, услови успевања, технологија производње и искоришћавање производа. Гајење на малим површинама, у воћњацима, у условима еколошке и одрживе пољопривреде. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Ботаничка класификација, морфолошке особине (опис биљних органа кореновог система, стабла, листова, плодова и семена), хемијски састав плода, сорте и хибриди.				
<b>Литература</b> Гламочлија, Ђ. (2004): Специјално ратарство, Пољопривредни факултет, Београд. Гламочлија, Ђ. (2006): Специјално ратарство (практикум), Драганић, Београд. Гламочлија Ђ., Икановић Јела (2004): Гајење уљаних репица и уљане тикве, Драганић, Београд. Допунска литература Ацџуаах, Г. (2002): Принциплес оф Цроп Продуцтион, Уппер Садле Ривер.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	-
<b>Методe извођења наставе</b> Теоретска класична предавања, вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе користе се индивидуалне, групне односно тимске колаборативне и кооперативне методе активног учења.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b> <b>60</b>
активност у току предавања	5		писмени испит	60
практична настава	5		усмени испит	-
тестови	10			
колоквијум-и	20			
семинар-и				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ПОВРТАРСТВО					
<b>Наставник :</b> Савић М. Дубравка					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b> -					
<p><b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања о основним и савременим принципима производње повртарских биљака, на отвореном пољу и у заштићеном простору. б) вештина примене стеченог знања у производној пракси и унапређења производног процеса. Развијање ефикасног учења, критичког мишљења и евалуације наставе и исхода учења.</p>					
<p><b>Исход предмета</b> На крају модула (предмета) студент ће бити оспособљен да примени основне принципе гајења поврћа у заштићеном простору и на отвореном пољу.</p>					
<p><b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основни појмови о повртарским биљкама. Општи принципи производње у заштићеном простору и на отвореном пољу. Технологија производње појединачних врста поврћа. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Морфологија и систематика повртарских биљака.</p>					
<p><b>Литература</b> Поповић М., Лазић Б. 1987., Гајење поврћа у заштићеном простору, Нолит, Београд Поповић М., 1989., Повртарство, Нолит, Београд Ђиновић И. 2000., Свет поврћа, Репрограф, Београд Марић А., Обрадовић А., Марић М. 2001., Атлас - болести повртарских биљака, Школска књига, Нови Сад Гргуревић В. 2004., Приручник за заштиту биља, АД „Димитрије Давидовић“, Смедерево</p>					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студ. истраж. рад: -	-	
<p><b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. Провера знања тестом иде током наставе после одређених области (3). Колоквијум прати практичну наставу (1).</p>					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	5		писмени испит	-	
практична настава	5		усмени испит	50	
тестови	20				
колоквијум-и	20				
семинар-и	-				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПОЗНАВАЊЕ САМОНИКЛОГ ВОЋА			
<b>Наставник:</b> Евица Ж. Мратинић			
<b>Статус предмета:</b> изборни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
Услов: -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања из и разумевања билошког, еколошког и економског значаја самониклог воћа, распрострањености самониклих врсти воћака у фитоценозама у нашој земљи и свету, морфолошких и физиолошких карактеристика самониклих врсти воћака, потенцијалне привредне вредности самониклог воћа.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање вештина описивања вегетативних и генеративних органа у циљу детерминације самониклих врсти воћака, оцену употребљивости плода самониклог воћа у људској исхрани, препознавање самониклих врсти воћака, ефикасног учења, тимског рада, критичког мишљења, усмену и писмену презентацију знања, и евалуације наставе и исхода учења.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на четири поглавља која обухватају: 1) дефиниција и задатак предмета; биолошки, еколошки, привредни и економски значај самониклог воћа; 2) распрострањеност самониклог воћа у фитоценозама наше земље; 3) морфологија самониклих воћака: морфолошке карактеристике корена, стабла, пупољака, листа и цвета код самониклих врсти воћака, ботанички типови плода код самониклих врсти воћака, хемијско-технолошке особине плода; 4) карактеристике врста: врсте рода <i>Амеланиџиер</i> , <i>Берберис</i> , <i>Цастанеа</i> , <i>Цорнус</i> , <i>Цотонеастер</i> , <i>Цоруллус</i> , <i>Цратаегус</i> , <i>Фрагарија</i> , <i>Франгула</i> , <i>Хипопхеа</i> , <i>Југланс</i> , <i>Јуниперус</i> , <i>Малус</i> , <i>Пирус</i> , <i>Прунус</i> , <i>Рибес</i> , <i>Роса</i> , <i>Самбуџус</i> , <i>Сорбус</i> , <i>Ваџиниум</i> , <i>Олеа</i> и <i>Пуница</i> .  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Вежбе ће обухватити морфологију самониклих воћака која подразумева морфолошке карактеристике корена, стабла, пупољака, листа и цвета код самониклих врсти воћака, ботанички типови плода код самониклих врсти воћака. На вежбама ће се и учити препознавање представника самониклих врсти воћака неведених родова из хербарског материјала, а на крају семестра предвиђа се једна теренска вежба, и праћење хербара.			
<b>Литература</b> - Мратинић, Е., Којић, М. (1998). Самоникле врсте воћака Србије. Инститит за истраживања у пољопривреди "Србија", Београд. - Мратинић, Е., Којић, М. (2005). Самоникле врсте воћака Црне Горе.			
<b>Број часова активне наставе</b> 60			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад: -	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 50</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична наставе	5	усмени испит	50
тестови	20		
колоквијум	20	.....	
семинар-и	-		



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> <b>БИОЛОГИЈА И ЕКОЛОГИЈА ВОЋАКА</b>					
<b>Наставник:</b> Величковић М. Милован					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 7					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о односу воћака и климатских чинилаца спољне средине, односу воћака и едафских чинилаца спољне средине и односу воћака према орографији станишта. Такође он омогућава студенту стицање знања и о морфологији воћака, њиховом расту и развоју, периодичности годишњег циклуса раста и развоја, биолошким основама родности, биолошким основама имунитета и биолошким основама исхране воћака.					
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже вештину препознавања воћака, да познаје механизме управљања растом и развојем воћака, начине регулисања родности воћака, детерминисање симптома недостатка и суфицита биогених елемената на воћкама, да познаје захтеве воћака према еколошким чиниоцима пољопривредног станишта као и да изврши критичку анализу биолошких и еколошких ризика воћарске производње					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> У оквиру предмета проучаваће се следећа поглавља: однос воћака према климатским условима пољопривредног станишта, однос воћака према едафским условима пољопривредног станишта, однос воћака према орографији станишта, порекло, опште карактеристике и онтогенетски развој воћака, морфологија воћака, раст и развој воћака, периодичност годишњег циклуса раста и развоја воћака (фенологија воћака), биолошке основе родности воћака, биолошке основе исхране воћака, биолошке основе отпорности и имунитета воћака.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Упознавање студената са еколошким чиниоцима пољопривредног станишта, класификацијом воћака, морфологијом, растењем и биолошким основама родности воћака					
<b>Литература</b> Станковић, Д., Јовановић, М. (1990): Опште воћарство. Научна књига, Београд. Величковић, М. (2004): Опште воћарство И. Пољопривредни факултет, Београд.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе: -		Студ. истраж. рад:	-
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>65</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>35</b>
активност у току предавања	-		писмени испит	-	
практична настава	-		усмени испит	35	
тестови	40				
колоквијум	25				
семинар-и	-				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>БИОЛОГИЈЕ И ЕКОЛОГИЈА ВИНОВЕ ЛОЗЕ</b>			
<b>Наставник:</b> Тодић Р. Славица			
Статус предмета: обавезни, научно стручни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да пружи студенту сазнања о распрострањености гајења винове лозе и привредном значају виноградарства у свету; познавању морфолошких и анатомских специфичности органа винове лозе, основних физиолошких процеса растења и развића винове лозе као и неопходних еколошких услова за гајење винове лозе; Упознавање са својствима лозних подлога, интеракција подлога окалемљена сорта и биолошким основама процеса калемљења и производње лозних садница.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да је у стању да познавајући анатомију и физиологију винове лозе правилно сагледава и разуме појаве и промене у току годишњег биолошког циклуса развића, да изврши правилну процену погодности гајења винове лозе у неком подручју и правилан избор најважнијих елемената система гајења на основу биолошких захтева сорте и анализе еколошких услова; процене измрзлости и степена оштећења ткива од ниских температура.; Познавајући биолошка својства лозних подлога и интеракцију између подлоге и окалемљене сорте врши правилан одабир подлоге за одређену сорту у складу са еколошким условима гајења.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Историјат винове лозе, значај грожђа и производа од грожђа, распрострањеност гајења винове лозе, виноградарски рејони у свету и Србији; <u>Биологија винове лозе:</u> систематика винове лозе, Растење и развиће - капацитет растења, вегетативни и родни потенцијал чокота, процеси растења и развића бобице. Физиолошки процеси: Водни режим чокота, фотосинтеза и дисање, минерална исхрана, физиологија отпорности на мраз и сушу; годишњи циклус растења и развића. <u>Биологија размножавања</u> Начини размножавања. Размножавање калемљењем. Биолошке карактеристике лозних подлога и адаптивна својства; Интеракција подлога – окалемљена сорта; Анатомско морфолошке промене у процесу калемљења; формирање калуса; интеракција подлога - окалемљена сорта. <u>Екологија винове лозе:</u> Климатски чиниоци успешног гајења винове лозе, земљишни услови, климатске и земљишне специфичности виноградарских рејона; Реакција биљке на различите еколошке услове: утицај на фенологију, принос, квалитет грожђа. <i>Практична настава:</i> Морфологија и анатомија органа; Климатски показатељи; Процена измрзавања; Калемљење.			
<b>Литература</b> Милосављевић, М.(2012): Биотехника винове лозе. Друго издање, Вино, Београд Тодић, С., Бешлић, З. (2010): Производња лозног садног материјала. Досије, Београд			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: <b>4</b>	Вежбе: <b>2</b>	Други облици наставе: Студ.истраж.рад: -	
<b>Методe извођења наставе :</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе предвиђене су две провера знања тестовима а на крају наставе (вежби) предвиђено је полагање усменог испита.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 70</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 30</b>
активност у току предавања	10	усмени испит	30
практична настава			
тестови	30		
колоквијум	30		
семинар-и	-		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> БОЛЕСТИ ВОЋАКА И ВИНОВЕ ЛОЗЕ					
<b>Наставник :</b> Ивановић М. Милан					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно – стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 6					
<b>Услов:</b>					
<p><b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање а) знања о проузроковачима биљних болести (етиологији); основним карактеристикама проузроковача биотске и абиотске природе, особинама паразита, променама које патогени организми и абиотски патогени фактори изазивају код биљака (симптоматологији); процесу патогенезе (настанка и развоја болести); екологији болести (утицају појединих фактора на развој патогених организама); основним методама процене штетности биљних болести; основним карактеристике проузроковача биљних болести воћака и винове лозе (микозе, бактериозе, вирусозе); основним начелима борбе против биљних болести.</p> <p>б) вештина препознавања и правилног описивања симптома обољења, препознавања проузроковача биљних болести воћака и винове лозе; процену штета насталих од биљних болести на воћкама и виновој лози; примену и спровођење основних мера борбе против биљних болести.</p>					
<p><b>Исход предмета</b> На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање) из области: проузроковача биљних болести (етиологију); основне карактеристике проузроковача биљних болести биотске и абиотске природе, особина паразита, промене које патогени организми и абиотски патогени фактори изазивају код биљака (симптоматологију); процес патогенезе (настанка и развоја болести); екологију болести (утицај појединих фактора на развој патогених организама); основне методе процене штетности биљних болести; основне карактеристике проузроковача биљних болести воћака и винове лозе (микозе, бактериозе, вирусозе); основна начела борбе против биљних болести.</p> <p>На крају модула студент треба да буде оспособљен за ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење, доношење одлука, презентацију стеченог знања, усмену и писмену, евалуацију исхода учења, евалуација наставног процеса.</p>					
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i> Увод; Општи део: Биљне болести и њихови узрочници, Паразити и паразитизам у биљном свету, Основне карактеристике паразита проузроковача биљних болести, Патогенеза, Епифитотиције, Имунологија, Процена штете од биљних болести, Основна начела борбе против биљних болести; Болести које нападају више врста биљака (Опште болести вићака и винове лозе); Болести јабучастих воћака; Болести коштичавих воћака; Болести осталих врста воћака (језграстих и јагодастих); Болести винове лозе.</p> <p><i>Практична настава:</i> Опште одлике фитопатогених организама (гљиве, бактерије, вируси); Полно и бесполно размножавање гљива; Симптоматологија; Опште болести воћака; Болести јабучастиг воћа; Болести коштичавог воћа; Болести осталих врста воћака; Болести винове лозе.</p>					
<p><b>Литература</b></p> <p>Шутић, Д.: Биљни вируси, Нолит, Београд, 1995.</p> <p>Шутић, Д.: Вирусозе биљака, Институт за заштиту биља и животну средину, Београд, 1995.</p> <p>Ивановић М., Ивановић Драгица (2004): Болести воћака и винове лозе и њихово сузбијање. Пољопривредни факултет, Београд.</p>					
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови		
Предавања: 3	Вежбе: -	Други облици наставе: 2			
Студ.истраж. рад: -			-		
<p><b>Методe извођења наставе</b> Предавања и вежбе у комбинацији са интерактивном наставом ће се одржати у свим областима.</p>					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>70</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>30</b>
активност у току предавања	10		писмени испит	-	
практична настава	10		усмени испит	30	
тестови	20				
колоквијум-и	20				
семинари	10				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ТРОШКОВИ И КАЛКУЛАЦИЈЕ					
<b>Наставник:</b> Васиљевић Р. Зорица					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b> Похађање предавања и вежби и добијени потписи од стране професора и асистента.					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања/разумевања средстава за производњу, основних и обртних средстава и њихових производних карактеристика, врста, извора и начина настајања трошкова у пољопривредној производњи, метода утврђивања појединих врста трошкова, начина израчунавања вредности производње, трошкова и економских резултата пословања, методологије израде појединих врста калкулација у пољопривредној производњи и начина њихове примене у пракси, основа планирања и анализе инвестиција.					
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање вештина правилног одређивања и израчунавања различитих врста трошкова који се јављају у појединим биљним линијама пољопривредне производње, израде калкулација трошкова, цене коштања и вредности производње по различитим методама за израду калкулација (аналитичка калкулација, калкулација трошкова употребе техничких средстава у пољопривреди, инвестициона калкулација, диференцијална калкулација, калкулација на бази варијабилних трошкова), утврђивања показатеља економског успеха пословања пољопривредног предузећа и газдинства, те основа израде инвестиционих студија и бизнис планова у пољопривредној производњи.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на четири тематске целине и то: 1) Чиниоци производње, 2) Трошкови, 3) Калкулације и 4) Основни показатељи пословања пољопривредног предузећа. У оквиру ових тематских целина обрадиће се следеће методске јединице: основни (фактори) чиниоци процеса производње, дефиниција, значај и методе израчунавања појединих врста трошкова у пољопривредној производњи, различите методе израде калкулације у пољопривредној производњи, утврђивање појединих апсолутних и релативних показатеља економског успеха пословања пољопривредног предузећа и газдинства. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Активност на вежбама ће садржати израду задатака из оквира појединих наставних јединица, израду калкулација и аналізу добијених резултата.					
<b>Литература</b> Андрић, Ј. (1998): Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи, Савремена администрација, Београд. Јовановић, Б. (2001): Калкулације у пољопривреди, Практикум, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Београд – Земун.					
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови	
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ.истраж.рад: -		
<b>Методе извођења наставе</b> 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 писменог и усменог испита.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>70</b>
активност у току предавања		10	писмени испит		20
практична настава		-	усмени испит		50
тест		20	.....		
колоквијум		-			
семинари		-			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> <b>ЛЕКОВИТО БИЉЕ</b>					
<b>Наставник:</b> Јелачић Ћ. Славица					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) <b>знања</b> из области привредног значаја и начина коришћења гајених лековитих биљних врста, затим биолошких и морфолошких особина ових биљних врста, као и њиховог односа према условима спољне средине и б) <b>вештина</b> познавања технологије производње ових биљака уз сагледавање специфичности лековитих биљака у погледу агротехничких и фитотехничких мера а у складу са међународним стандардима за добру пољопривредну производњу за лековито и ароматично биље, затим познавање примарне прераде лековитих биљних сировина, и основа контроле квалитета и кориштења лековитог биља.					
<b>Исход предмета</b> На крају модула (предмета) студент ће бити оспособљен за: препознавање (макроскопија) биљних лековитих сировина, очување лековитог биља рационалним коришћењем из спонтане флоре, производњу лековитог биља на принципима »Добре пољопривредне производње«, овладавањем основама технологије плантажне производње лековитог биља. Ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење, презентацију знања (усмену и писмену), евалуацију наставног процеса, евалуацију исхода учења					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основни појмови о биљним лековитим сировинама; Општи принципи производње лековитог биља; Послужетвени поступци; Законска регулатива у производњи лековитог биља и контрола квалитета сировине; Употреба лековитог биља; Технологије гајења лековитих биљака које садрже алкалоиде, хетерзиде, сапонозиде, етарска уља, липиде, полисахариде. <i>Практична настава:</i> Морфологија и систематика лековитих биљака, макроскопија биљних лековитих сировина, теренска настава					
<b>Литература</b> Крстић-Павловић Н. (1981): Лековито биље, аутоотизована скрипта, Пољопривредни факултет Београд Кишгеци Ј. (2002): Лековито биље, гајење, сакупљање, употреба. Партедон, Београд Степановић Б. (1998): Производња лековитог, ароматичног и зачинског биља. Институт за проучавање лековитог биља Др Јосиф Панчић. Београд.					
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови		
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студ.истраж. рад: - -		
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. Провера знања тестом (2) иде током наставе после одређених области. Колоквијум (1) прати практичну наставу.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	5		писмени испит	-	
практична настава	5		усмени испит	50	
тестови	20				
колоквијум-и	20				
семинари	-				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ТРЖИШТЕ И МАРКЕТИНГ ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОДА					
<b>Наставник :</b> Ђоровић Т. Милутин					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања, односно разумевање: теорије и аналитике тржишта, промета и маркетинга пољопривредних производа; стања и односа на домаћем тржишту, промету и маркетингу воћарско-виноградарских и пчеларских производа, и стања и односа на светском тржишту и међународном промету и маркетингу воћарско-виноградарских и пчеларских производа.					
<b>Исход предмета</b> Студент треба да буде оспособљен за рад на пословима: анализе домаћег и међународног тржишта, промета и маркетинга воћарско-виноградарских и пчеларских производа; организације тржишта и промета воћарско-виноградарских и пчеларских производа; у маркетинг сектору воћарско-виноградарских и пчеларских производа, и маркетинг менаџера воћарско-виноградарских и пчеларских производа.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод. Теорија тржишта и маркетинга пољопривредних производа. Домаће тржиште и маркетинг воћарско-виноградарских и пчеларских производа. Светско тржиште и међународни промет и маркетинг воћарско-виноградарских и пчеларских производа. <i>Практична настава</i> Аналитика понуде, тражње, цена и потрошње пољопривредних производа. Модели организације тржишта, промета и маркетинга воћарско-виноградарских и пчеларских производа. Анализа домаћег и међународног тржишта, промета и маркетинга воћарско-виноградарских и пчеларских производа.					
<b>Литература</b> Ђоровић, М., Томин, А.: Тржиште и промет пољопривредних производа, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2007. Бождаревевић, Д.: Маркетинг пољопривредних и прехранбених производа, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2002. Милисављевић, М., Маричић, Б., Глигоријевић, М.: Основи маркетинга, Економски факултет, Београд, 2006.					
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови	
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истраж. рад: -		
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, вежбе и интерактивна настава. Провера знања у току наставе путем колоквијума.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>70</b>
активност у току предавања	-		писмени испит	-	
практична настава	-		усмени испит	70	
тестови	-				
колоквијум-и	30				
семинар-и	-				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ОСНОВИ ОРГАНСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ У ВИШЕГОДИШЊИМ ЗАСАДИМА</b>			
<b>Наставници:</b> Евица Ж. Мратинић, Милица М. Фотирић Акшић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно – стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о основним принципима органске производње у вишегодишњим засадама као посебног система производње.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање вештина коришћења различитих метода битних за неговање способности и преношење знања у вишегодишњим засадама по принципима органске производње, познавање законске регулативе, инспекције и сертификације, значаја агротехничких мера у оптимизацији услова пољопривредног станишта у условима органске производње, примене метода ефикасног учења, тимског рада, критичког мишљења и евалуације наставе и исхода учења.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Предмет је подељен на следећа поглавља која обухватају: органска пољопривреда у свету и код нас, законска регулатива у свету и код нас, еколошки принципи и биодиверзитет у вишегодишњим засадама по принципима органске производње, услови за заснивање овакве производње као што су топографија парцеле, агрохемијска и фитоценолошка погодност земљишта, квалитет воде и аерозагађење; инспекција и сертификација. <i>Практична настава :</i> Проучавање се сличности и разлике између законских регулатива у свету; пребацивање из конвенционалне у органску производњу. Одлазак у органски воћњак, симулација инспекције и писање извештаја, одобравање сертификата.			
<b>Литература</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ковачевић Д., Ољача Снежана (2005): Органска пољопривредна производња, монографија, Пољопривредни факултет, Земун.</li> <li>• Лавелле Цхристине анд Мицхаел. (2004). Тхе Органиц Гарденер. (Ј. Симонс анд Ф. Форстер, едс.). Аннес Публисхинг Лтд, Хермес Хоусе, Лондон СЕ1 8ХА, УК.</li> <li>• Линд, К., Лафер, Г., Сцхлоффер, К., Иннерхофер, Г. анд Меистер, Х. (2003): Органиц Фруит Гроуинг. ЦАБИ публисхинг, Валлингфорд, Охон ОХ10 8ДЕ, УК</li> <li>• <a href="http://www.ифоам.орг/абоут_ифоам/стандардс/индекс.хтмл">хттп://www.ифоам.орг/абоут_ифоам/стандардс/индекс.хтмл</a></li> <li>• <a href="http://www.усда.гов/впс/портал/усда/усдахоме?навид=ОРГАНИЦ_ЦЕРТИФИЦИАТИО">хттп://www.усда.гов/впс/портал/усда/усдахоме?навид=ОРГАНИЦ_ЦЕРТИФИЦИАТИО</a></li> <li>• <a href="http://ец.еуропа.еу/агрикултуре/органиц/еу-полицу/легислатион_ен">хттп://ец.еуропа.еу/агрикултуре/органиц/еу-полицу/легислатион_ен</a></li> </ul>			
<b>Број часова активне наставе</b> 60			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраж.рад: -	
<b>Методe извођења наставе</b> Интерактивна теоријска и практична настава, консултације, семинарски радови, рад на терену (посета органској фарми)			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	20	.....	
Тест-ови	10		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> <b>ВИРОЗЕ, БАКТЕРИОЗЕ И ФИТОПЛАЗМОЗЕ</b>					
<b>Наставници:</b> Булајић П. Александра, Крстић Б. Бранка, Обрадовић Ж. Алекса					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<b>Циљ предмета :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања о морфолошким, физичким и хемијским особинама вируса, бактерија и фитоплазми; симптомима вироза, бактериоза и фитоплазмоза; метода за идентификацију вируса, бактерија и фитоплазми; отпорности биљака према вирусима, бактеријама и фитоплазмама; чинилаца који утичу на ширење вируса, бактерија и фитоплазми у природи; начина остваривања зараза биљака, преношења вируса, бактерија и фитоплазми; мера контроле вирусних, бактеријских и фитоплазматских зараза; основних карактеристика економски најважнијих вируса, бактерија и фитоплазми воћака и винове лозе; б) вештина препознавања типова симптома изазваних вирусним, бактеријским и фитоплазматским заразама, вештина примене различитих видова контроле.					
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање (разумевање) морфолошких, физичких и хемијских особина биљних вируса, бактерија и фитоплазми; симптома вироза, бактериоза и фитоплазмоза; метода за идентификацију вируса, бактерија и фитоплазми; отпорности биљака према вирусима, бактеријама и фитоплазмама; чинилаца који утичу на ширење вируса, бактерија и фитоплазми у природи; начина остваривања зараза биљака, преношења вируса, бактерија и фитоплазми; мера контроле вирусних, бактеријских и фитоплазмозних зараза; основних карактеристика економски најважнијих вируса, бактерија и фитоплазми воћака и винове лозе. Студент треба да буде оспособљен за ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење, доношење одлука, усмену и писмену презентацију стеченог знања, евалуацију исхода учења и наставног процеса.					
<b>Садржај предмета</b>					
<i>Теоријска настава:</i> Увод; Општи део: Особине фитопатогених вируса, идентификација фитопатогених вируса, репликација фитопатогених вируса, отпорност биљака према вирусима, епидемиологија фитопатогених вируса, патогенеза бактерија, извор заразе, доспевање и продирање, инфекција и инкубација, ширење фитопатогених прокариота у природи, утицај абиотичких фактора, утицај биотичких фактора, опште особине фитоплазми, епидемиологија фитоплазми. Посебни део: вирозе, бактериозе и фитоплазмозе јабучастих воћака; вирозе, бактериозе и фитоплазмозе коштичавих воћака, вирозе, бактериозе и фитоплазмозе осталих воћака; вирозе, бактериозе и фитоплазмозе винове лозе; Контрола вирусних зараза: добијање безвирусних биљака и спречавање ширења заразе, производња сертификованог материјала воћака и винове лозе и карантинске мере.					
<i>Практична настава:</i> Методе детекције и идентификације фитопатогених вируса; Методе детекције и идентификације фитопатогених бактерија; Методе детекције и идентификације фитоплазми.					
<b>Литература</b>					
Шутић, Д.: Биљни вируси, Нолит, Београд, 1995.					
Шутић, Д.: Вироze биљака, Институт за заштиту биља и животну средину, Београд, 1995.					
Крстић, Б., Тошић, М.: Биљни вируси -неке особине и дијагноза, Пољопривредни факултет, Београд, 1994.					
Арсенијевић, М.: Бактериозе биљака. С-принт, Нови Сад, 1997					
Агриос: Планта Патхологи, Академиц Пресс, Цалифорниа, 1997					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истраж. рад: -	-	
<b>Методe извођења наставе :</b> Предавања и вежбе у комбинацији са интерактивном наставом ће се одржати у свим областима Провера знања тестом ће се спровести после општег и посебног дела предмета.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>70</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>30</b>
активност у току предавања	10		писмени испит	-	
практична настава	10		усмени испит	30	
тестови	20				
колоквијум-и	20				
семинари	10				



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ТЕХНОЛОГИЈА ГАЈЕЊА ВОЋАКА					
<b>Наставник:</b> Опарница Ђ. Чедо					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 7					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања неопходних за производњу садница воћака и подизање воћњака (оцена погодности основних чинилаца успешне воћарске производње, правилна припрема земљишта, сађење воћака) и неговање воћњака (одржавања земљишта у воћњацима, наводњавање, ђубрење, непосредно неговање воћака и регулисање родности воћака)					
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање вештине правилног избора локације и оцене погодности чинилаца за подизање засада воћака, припреме земљишта, сађења воћака, одржавања земљишта, формирања облика круне, мера непосредног регулисања родности и производње вегетативних и генеративних подлога и садница воћака.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на четири тематске целине и то: 1. Производња садница воћака 2. Подизање воћњака, 3. Обрада, наводњавање и ђубрење воћњака, 4. Непосредно неговање воћака. Методске јединице које ће се обрађивати у оквиру ових тематских целона су: производња подлога и садница воћака, припремни радови на подизању воћњака, системи гајења воћака, припрема земљишта у воћњацима, биолошко-агротехнички аспекти наводњавања воћњака, општи принципи и техника ђубрења воћњака, резидба воћака на облик и родност, непосредно регулисање родности воћака. <i>Практична настава:</i> Упознавање са техником садње воћака, начинима ђубрења и наводњавања воћњака, операцијама резидбе у узгојном периоду и резидбе родних воћака као и са осталим начинима регулисања родности воћака и квалитета произведених плодова.					
<b>Литература</b> Станковић, Д., Јовановић, М. (1990): Опште воћарство, ИРО, «Грађевинска књига», Београд. Тошић, М. (1983): Резидба воћака, НОЛИТ, Београд					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ.истраж. рад: -	-	
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежбе) предвиђено је полагање колоквијума.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>65</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>35</b>
активност у току предавања	-		писмени испит	-	
практична настава	-		усмени испит	35	
тестови	40				
колоквијум	25				
семинар-и	-				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета</b> ТЕХНОЛОГИЈА ГАЈЕЊА ВИНОВЕ ЛОЗЕ					
<b>Наставник:</b> Марковић Р. Небојша					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 6					
<b>Услов:</b>					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања неопходног за правилну припрему земљишта за подизање винограда, садњу винове лозе, одржавање земљишта, ђубрења и наводњавања засада винограда, формирање узгојних облика, извођење операција резидбе у пуној родности и непосредно регулисање родности винове лозе; б) вештина потребних за подизање засада винове лозе и извођење агротехничких и ампелотехничких мера у засадима винове лозе.					
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање вештине правилног избора локације и оцене погодности чинилаца за подизање винограда, припреме земљишта, сађења лозних калемова, одржавања земљишта, формирања узгојног облика, мера непосредног регулисања плодности земљишта и његовог наводњавања.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Заснивање засада винове лозе</i> - Системи гајења. Избор терена за винограде и матичњаке. Пропрема земљишта. Организација територије. Време и начини сађења. Нега младих засада. <i>Наслони за винову лозу. Технологија гајења винове лозе</i> – Резидба. Узгојни облици. Мере зелене резидбе. Пројектовање приноса. Реконструкција засада. Одржавање и обрада земљишта. Ђубрење винограда. Наводњавање. Берба грозђа. Повремене-допунске мере технологије гајења. Органско виноградарство.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Активност на вежбама ће бити усмерена на изучавању узгојних облика, испитивању елемената родности окаца и ластара, одређивању норми ђубрења и наводњавања, испитивању квалитета шире.					
<b>Литература</b> Марковић, Н. (2012): Технологија гајења винове лозе. Монографија, Задужбина св. Манастира Хиландар, Београд. Накаламић, А., Марковић, Н. (2007): Опште виноградарство. Пољопривредни факултет, Задужбина светог манастира Хиландар. Београд. Накаламић, А. Опште виноградарство. Пољопривредни факултет. Београд. 2001. Аврамов, Л. (1991): Виноградарство. Нолит. Београд. Аврамов Л., Накаламић А., Жунић Д. (1999): Виноградарство. Пољопривредни факултет, Београд Бурић Д. (1979): Виноградарство ИИ: РУ «Радивој Ћирпанов», Нови Сад. САНУ (1984): Физиологија винове лозе					
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови: -	
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ.истраж.рад: -		
<b>Методe извођења наставе</b> Наставна активност ће се реализовати у виду предавања, вежби, теренске и интерактивне наставе. Провера знања током наставног процеса вршиће се тестирањем (1), а по завршеним вежбама студенти ће полагаати колоквијум. На крају наставе предвиђено је полагање усменог испита.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>70</b>
активност у току предавања	-		писмени испит	-	
практична настава	-		усмени испит	70	
тестови	10				
колоквијум-и	20				
семинар-и	-				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> АГРОХЕМИЈА				
<b>Наставник:</b> Личина Ђ. Владо				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно стручни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 6				
<b>Услов:</b> Педологија				
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о основним питањима плодности земљишта, о пореклу и укупном садржају хранива и земљишту, о приступачности хранива и њиховом хемијском понашању у земљишту, усвајању елемената од стране биљака у зависности од хемијских процеса у земљишту, о подели и својствима ђубривима, о пореклу и понашању сваког макро и микроелемената у земљишту додатог ђубривима, о ефектима ђубрења.				
<b>Исход предмета</b> Студент треба да разуме процесе који утичу на приступачност појединих хранива у земљишту, да планира поступке везане за повећање плодности земљишта применом ђубрива, да познаје својства ђубрива и њихов утицај на плодност земљишта, висину приноса и квалитет производа, да примењује различите типове и различите начине ђубрења, да примењује мере којима ће примена ђубрива задовољити еколошке захтеве.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Својства земљишта и чиниоци који утичу на приступачност елемената: адсорпција јона и кохидни комплекс земљишта, киселост земљишта, водно-ваздушни режим земљишта, оксидо-редукционим процесима, органској материји земљишта. Макро (Н, П, К, Мг, Ца, С) и микроелементи (Фе, Б, Цу, Зн, Мн, Мо, Цл, Ни): порекло и њихов укупан садржај у земљишту, њихова приступачност и њихово хемијско понашање у земљишту. Подела ђубрива и њихова својства. Понашање хранива у земљишту додатих ђубривима. Утицају ђубрења на висину и квалитет приноса. Усвајање хранива код воћарско-виноградским врста. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе, као основ за контролу плодности у воћарско-виноградским засадима.				
<b>Литература</b> Џамић, Р., Стевановић, Д. (2007): Агрохемија. Партенон, Београд. Убавић, М., Богдановић, Д. (1995): Агрохемија. Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад. Џамић, Р., Стевановић, Д., Јаковљевић, М. (1996): Практикум из агрохемије. Пољопривредни факултет, Београд				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -	
Методe извођења наставе Теоретска и практична настава. У току теоријске наставе предвиђена су два теста после важнијих поглавља, а по завршетку практичне наставе изводи се један колоквијум Лабораторијски рад на програму контроле плодности земљишта.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	-	писмени испит		-
практична настава	-	усмени испит		60
колоквијум-и	40			
тестови	-			
семинар-и	-			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ЦВЕЋАРСТВО					
<b>Наставник:</b> Вујошевић М. Ана					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања различитих цветних врста, њихове морфолошке карактеристика, технологију гајења како на отвореним површинама тако и у заштићеном простору б) вештина рада у стакленику, препознавања и описивања цветних врста, ефикасног учења, критичног мишљења и евалуације наставе и исхода учења					
<b>Исход предмета</b> <i>На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање):</i> Различитих цветних врста, значај и примену цвећа, начине размножавања цвећа, основне принципе производње цвећа <i>На крају модула студент треба да буде оспособљен за:</i> Раду у стакленику, препознавање и описивање цветних врста, ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење, презентацију знања (усмену и писмену), евалуацију наставног процеса, евалуацију исхода учења					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод: улога и значај цвећарске производње; Објекти за производњу цвећа: основне информације; Коришћење производних површина и објеката: плодоред на отвореним њивским површинама; плодоред у заштићеном простору; пролећна плодосмена у заштићеном простору: летње коришћење заштићеног простора; јесење коришћење заштићеног простора, презимљавање биљака; Размножавање цвећа: опште карактеристике, специфичности и основни типови размножавања, генеративно размножавање; вегетативно размножавање; Цвеће отворених површина: једногодишње и двогодишње цвеће. Луковичасто, ризоматично и гомољасто цвеће: <i>Тулипа, Гладиолус, Хуацинтус, Нарцисус</i> , Саксијске врсте цвећа: <i>Цуцламен, Примула, Саинтпаулиа ионантха, Пеларгониум, Фицус, Пхилодендрон, Диефенбахија, Сциндапус, Аспарагус, Папрати, Сансевиерија, Цуссус</i> . Резано цвеће у заштићеном простору: <i>Диантус, Гербера, Цхрисантемум</i> <i>Практична настава</i> Раду у стакленику					
<b>Литература</b> Карасек К.: Пластеници у цвећарству и расадничарству Изд. Партедон Бгд, 1999. Карасек К.: Размножавање украсног шибља и дрвећа, Изд. Нолит 1989.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истраж. рад: -	-	
<b>Методе извођења наставе</b> Од метода извођења наставе користе се класична предавања, теоријске вежбе и интерактивна настава					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	15		писмени испит	-	
практична настава	15		усмени испит	50	
тестови	-				
колоквијум-и	20				
семинар-и	-				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> <b>ОСНОВИ КЊИГОВОДСТВА</b>					
<b>Наставник:</b> Ђерковић Ш. Зоран					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<p><b>Циљ предмета</b>  Да омогући стицање знања и разумевања рачуноводствене евиденције, средстава и извора средстава предузећа, прихода и расхода и пословног резултата, биланса стања, биланса успеха, систематске и хронолошке евиденције, евидентирања трошкова и учинака помоћних производњи у пољопривреди, евидентирање трошкова и приноса у области хортикултуре, састављању обрачунских калкулација у хортикултури, анализом финансијских извештаја.</p>					
<p><b>Исход предмета</b>  Студент треба да покаже познавање и разумевање билансног приказивања средстава и извора средстава, рашчлавања биланса на конта и обухватање економских промена на контима. Састављањем закључног листа и његове анализе трошкова у пољопривредној производњи по врстама, местима настанка и носиоцима трошкова, састављањем обрачунских калкулација и њиховом анализом, евидентирањем реализације производње и обрачуном резултата пословања</p>					
<p><b>Садржај предмета :</b>  <i>Теоријска настава</i>  Средства и извори средстава, Приходи и расходи пословања, Основи двојног рачуноводства, Обрачун трошкова и учинака у пољопривредној производњи, Евидентирање трошкова и учинака чинака помоћних делатности, Састављање обрачунских калкулација, Анализа финансијских исказа.  <i>Практична настава:</i> Вежбе из одговарајућих поглавља.</p>					
<p><b>Литература :</b>  Црнобрња Ј. (1999) Рачуноводство, Пољопривредни факултет – Земун.  Родић Ј, Вукелић Г., Андрић М (2007). Теорија, политика и анализа биланса. Пољопривредни факултет – Земун.</p>					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -		
					-
<p><b>Методе извођења наставе</b>  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 (бежби) предвиђено је полагање писменог и усменог испита.</p>					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>70</b>
активност у току предавања	-		писмени испит	30	
практична настава	-		усмени испит	40	
тестови	30				
колоквијум-и	-				
семинар-и	-				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПОЗНАВАЊЕ ВОЋАКА			
<b>Наставник:</b> Милатовић П. Драган			
<b>Статус предмета:</b> изборни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<p><b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о систематској класификацији воћака, њиховом привредном значају и морфолошким карактеристикама, као и о хемијском саставу, хранљивим и лековитим својствима воћа.</p>			
<p><b>Исход предмета</b> Студент треба да се оспособи за распознавање гајених и нетрадиционалних врста воћака, као и за познавање употребе воћа у људској исхрани и његових ефеката на здравље људи.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на четири поглавља која обухватају: 1) Општи део: дефиниција воћака и воћа, систематска класификација воћака, хемијски састав воћа, хранљива и лековита својства воћа; 2) Гајене континенталне воћке (јабучасте, коштичаве, језграсте и јагодасте); 3) Нетрадиционалне воћке (врсте родова <i>Цорнус</i>, <i>Цорулус</i>, <i>Фрагариа</i>, <i>Хиппонхеа</i>, <i>Морус</i>, <i>Прунус</i>, <i>Роса</i>, <i>Самбуцус</i>, <i>Сорбус</i>, <i>Ваџиниум</i>); 4) Суптропске и тропске воћке. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Вежбе ће обухватити морфологију воћака која подразумева морфолошке карактеристике стабла, листа, цвета и плода. На вежбама ће се и учити препознавање врста воћака, а на крају семестра предвиђена је једна теренска вежба, као и прављење хербара.</p>			
<p><b>Литература</b> 1. Мратинић Е., Којић М. 1998. Самоникле врсте воћака Србије. Инститит за истраживања у пољопривреди "Србија", Београд. 2. Николић М., Радуловић М. 2010. Суптропске и тропске воћке. Научно воћарско друштво Србије, Чачак.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе   Студијски истраживачки рад:	
<p><b>Методе извођења наставе</b> 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.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 50</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	50
тестови	10		
колоквијум	20		
израда хербара	15		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> МЕДОНОСНО БИЉЕ И ПОЛИНАЦИЈА			
<b>Наставници :</b> Мића А. Младеновић, Марина П. Мачукановић-Јоцић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о значају симбиозе медоносног биља и медоносне пчеле, грађи цвета, нектару и нектаријама, полену, полинацији, о значају медоносне пчеле у пољопривреди, грађи медоносне пчеле, дресирању медоносне пчеле у циљу повећања приноса и побољшању квалитета плодова гајених биљака, примени агротехничких и мелиоративних мера у засаду гајених биљака које нису штетне по медоносну пчелу, значају других спонтаних опрашивача, узајамних односа у оквиру екосистема.			
<b>Исход предмета:</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање биолошких особина меодносног биља, вештину препознавања типова грађе различитих типова нектарних жлезда, технологије дресирања пчела за опрашивање, сачињавања пашног биланса, израде фенолошких карата, употребе пчела у опрашивању гајених биљака, за утврђивање погодности агроколошких услова за гајење медоносног биља.			
<b>Садржај предмета:</b> Теоријска настава: Предмет је подељен на неколико поглавља: Медоносна пчела у савременој пољопривреди, медоносно биље уздржне и главне паше, перспективне врсте, Биљни органи и њихови производи као пчелиња паша; Цвет, мирис; Нектар и његов састав; Полен и механизам преношења; Полинација гајених биљака: полинација зељастих и воћарских култура; Полинација у затвореном простору; Дресирање пчела; Пестициди и полинација; пашни биланс: састав пашног биланса, прорачун броја пчелињих друштава, одређивање медопродуктивности; Агротехничке и мелиоративне мере: агротехника и мелиоративне мере у функцији медоносне паше; Фенологија различитих врста воћака; Фенолошке карте. Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Упознавање са особинама од значаја за највредније биљке медоносне паше, примене метода дресирања пчела, за израчунавање пашног потенцијала по јединици површине, израчунавање пашног капацитета, израда фенолошких карата.			
<b>Литература :</b> Мачукановић – Јоцић Марина (2008): Биологија медоносног биља. Изд. Пољопривредног факултета, Београд. МцГрегор С.Е. (1976): Инсецт поллинатион оф цултиватед цроп плантс. Агрикултуре ресеарчх сервице, УСА.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испт	30
колоквијум-и	10		
семинар-и			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> ПОСЕБНО ВОЋАРСТВО 1				
<b>Наставник:</b> Евица Ж. Мратинић				
<b>Статус предмета:</b> обавезни, стручно апликативни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 7				
<b>Услов:</b> -				
<b>Циљ предмета :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања из таксономије и морфологије, сортимената и подлога, специфичности најважнијих фенофаза, еколошких специфичности, као и специфичности агро- и помотехнике појединих врста јабучастих воћака (јабука, крушка, дуња). Кроз теоријску и практичну наставу студент треба да се оспособи за правилан избор одговарајућих сорти и подлога, као и примену одговарајућих агротехничких и помотехничких мера у савременим засадима јабучастих воћака.				
<b>Исход предмета :</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање биолошких особина јабучастих 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 агроеколошких услова за гајење јабучастих воћака, као и за практичну примену мера за подизање и одржавање засада ових врста.				
<b>Садржај предмета :</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на три поглавља која обухватају различите врсте јабучастих воћака: 1) Јабука, 2) крушка и 3) Дуња. У оквиру сваког поглавља обрадиће се следеће методске јединице: Привредни значај, Порекло и распрострањеност, Систематско место и родоначелници, Морфолошке и физиолошке особине, Сорте, Подлоге, Екологија и Специфичности технологије гајења. <i>Практична настава:</i> Упознавање са особинама привредно најзначајнијих сорти јабуке, крушке и дуње. Примена метода за опис и детерминацију сорти јабучастих врста воћака, као и за оцењивање квалитета плода (спољашњег изгледа и укуса).				
<b>Литература</b> Булатовић, С., Мратинић, Е. (1996): Биотехнолошке основе воћарства. Невслинес, Београд. Мишић, П. (1994): Јабука. Нолит, Београд. Мратинић, Е. (2000): Крушка. Партенон, Београд. Мратинић, Е. (2010): Дуња. Партенон, Београд.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -	
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена 50</b>
активност у току предавања	10	писмени испит		-
практична настава	-	усмени испит		50
тестови	20			
колоквијум	20			
семинар-и	-			



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ПОСЕБНО ВИНОГРАДАРСТВО					
<b>Наставник:</b> Жунић М. Драгољуб					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно-апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 7					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања из области ампелографских метода за карактеризацију и индентификацију сорти винове лозе и лозних подлога, сортимента стоних и винских сорти и лозних подлога, специфичности сорти у погледу агробиолошких и привредно – технолошких особина кроз теориску и практичну наставу студент треба да се оспособи за правилну рејонизацију сорти као и примену специфичне сортне агротехнике у савременим засадама.					
<b>Исход предмета :</b> Студент треба да покаже познавање ботаничких, агробиолошких и привредно – технолошких карактеристика сорти <i>V. Винифера</i> , лозних подлога и интерспециес хибрида винове лозе. На крају курса студент треба да буде оспособљен за препознавање 150 сорти винове лозе и 30 лозних подлога, за утврђивање погодности агроколошких услова за гајење појединих сорти и подлога винове лозе, за примену агротехничких мера у циљу постизања адекватних приноса и квалитета грожђа.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава :</i> Предмет је подељен на 3 основна поглавља : 1) Методе за утврђивање различитости сорти и њихову правилну индентификацију; 2) Најсавременије сорте и подлоге винове лозе и 3) Рејонизација (просторни распоред) сорти и лозних подлога. У сваком од поглавља обрађују се посебне методске јединице. У поглављу 1. методске јединице су : Методе ботаничког описа сорти, методе фенолошких изучавања, методе утврђивања родности сорти и отпорности сорти и подлога, методе утврђивања квалитета грожђа. У поглављу 2. обрадиће се специфичности 150 сорти и 30 лозних подлога. У поглављу 3. Обрадиће се као посебна методска јединица просторни распоред сорти у складу са специфичним агроколошким условима виноградарских рејона, подрејона и виногорја <i>Практична настава:</i> Практична настава се изводи у облику вежби, непосредног упознавања са сортама винове лозе на терену у колекционом засаду винове лозе. Примена метода за индентификацију сорти и оцењивање квалитета грожђа.					
<b>Литература</b> Аврамов, Л., Жунић, Д. (2001) : Посебно виноградарство. Пољопривредни факултет, Београд. Аврамов, Л., (1996) : Винске и стоне сорте винове лозе. Пољокњига, Београд. Циндрић, П., Кораћ Нада, Ковач, В. (2000) : Сорте винове лозе. Прометеј. Нови Сад. Жунић, Д., Гарић, М., Ристић, М., Ранковић Весна, Радојевић Ивана, Мошић Ивана (2009) : Атлас сорти винове лозе. Центар за виноградарство и винарство Ниш. Оверпринт студио, Ниш. Жунић, Д., Гарић, М. (2010) : Посебно виноградарство-Ампелографија И. Пољопривредни факултет Универзитета у Приштини-Косовској Митровици. Графиколор, Краљево. Жунић, Д., Гарић, М. (2010) : Посебно виноградарство-Ампелографија ИИ. Пољопривредни факултет Универзитета у Приштини-Косовској Митровици. Графиколор, Краљево.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -	-	
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. Предвиђена је провера знања кроз 3 теста а на крају наставе и вежби предвиђено је полагање колоквијума.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	5		писмени испит	-	
практична настава	5		усмени испит	50	
тестови	20				
колоквијум-и	20				
семинари	-				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> ПОСЕБНО ВОЋАРСТВО 2				
<b>Наставник:</b> Милатовић П. Драган				
Статус предмета: обавезни, стручно апликативни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: -				
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања из таксономије и морфологије, сортимената и подлога, специфичности најважнијих фенофаза, еколошких специфичности, као и специфичности агро- и помотехнике појединих врста коштичавих воћака (шљива, бресква, кајсија, трешња и вишња) и језграстих воћака (орах, леска, бадем и др.). Кроз теоријску и практичну наставу студент треба да се оспособи за правилан избор одговарајућих сорти и подлога, као и примену одговарајућих агротехничких и помотехничких мера у савременим засадама коштичавих и језграстих воћака.				
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање биолошких особина коштичавих и језграстих 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 агроеколошких услова за гајење коштичавих језграстих воћака, као и за практичну примену мера за подизање и одржавање засада ових врста.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на два основна поглавља: 1) Коштичаве воћке и 2) Језграсте воћке. У оквиру поглавља Коштичаве воћке постоје четири подпоглавља која обухватају различите врсте коштичавих воћака: 1) Шљива, 2) Бресква, 3) Кајсија и 4) Трешња и вишња. У оквиру поглавља Језграсте воћке постоји пет подпоглавља: 1) Орах, 2) Леска, 3) Бадем, 4) Питоми кестен и 5) Остале језграсте воћке (пекан, пистација, индијски орах, бразилски орах и др.). У сваком подпоглављу обрадиће се следеће методске јединице: Привредни значај, Порекло и распрострањеност, Систематско место и родоначелници, Морфолошке и физиолошке особине, Сорте, Подлоге, Екологија и Специфичности технологије гајења. <i>Практична настава:</i> Упознавање са особинама привредно најзначајнијих сорти шљиве, брескве, кајсије, трешње, вишње, ораха, леске и бадема. Примена метода за опис и детерминацију сорти коштичавих и језграстих врста воћака, као и за оцењивање квалитета плода (спољашњег изгледа и укуса).				
<b>Литература</b> Мишић, П. (2006): Шљива. Партемон, Београд. Милатовић, Д., Николић, М., Милетић, Н. (2011): Трешња и вишња. Научно воћарско друштво Србије, Чачак. Милатовић, Д., (2013): Кајсија. Научно воћарско друштво Србије, Чачак. Шошкић, М. (2005): Орах и леска. Партемон, Београд.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -	
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена 50</b>
активност у току предавања	10	писмени испит		-
практична настава	-	усмени испит		50
тестови	20			
колоквијум	20			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> <b>ЗАШТИТА ВОЋАКА И ВИНОВЕ ЛОЗЕ</b>					
<b>Наставник :</b> Милетић М. Новица					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, стручно-апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту да: стекне основних сазнања о болестима и штеточинама воћака и мерама њиховог сузбијања.					
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање основних болести и штеточина у воћарским и виноградарским засадама. Студент треба да овлада основним програмима заштите појединих воћних врста.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Заштита јабуке; заштита крушке; заштита брескве; заштита кајсије; заштита шљиве; заштита вишње и трешње; заштита леске; заштита малине; заштита јагоде; заштита винове лозе. <i>Практична настава:</i> Вежбе, на којима ће бити разрађени поједини програми заштите воћних врста					
<b>Литература</b> Група аутора (1983): Приручник извештајне и прогнозне службе заштите пољопривредних култура. Савез друштава за заштиту биља Југославије. Анонумоус (2007): Пест Манаџмент Гуиделинес фор Цоммерциал Трее-Фруит Продуцтион. Цорнелл Университи Цооперативе Ехтенсион. Анонумоус (1997): Цомпедиум оф Распберру анд Блацкберру Дисеасес анд Инсецтс. У.С. Департмент оф Агрикултуре Дисеасес оф Распберриес анд Ереџт анд Траилинг Блацкберриес. Анонумоус (2007): Нев Њорк анд Пеннсулваниа Пест Манаџмент Гуиделинес фор Грапес. Цорнелл Университи Цооперативе Ехтенсион.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	-	-
		-	-		
<b>Методе извођења наставе</b> Наставне активности ће се одвијати на предавањима и вежбама. У оквиру предавања планира се 2 тестирања знања студената. Колоквијум се полаже након одслушаних свих вежби.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>60</b>
активност у току предавања	-		писмени испит	-	
практична настава	-		усмени испит	60	
тестови	20				
колоквијум-и	20				
семинар-и	-				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> ТЕХНОЛОГИЈА ХЛАЂЕЊА				
<b>Наставник:</b> Миодраг А. Јанковић				
<b>Статус предмета:</b> Изборни, стручно-апликативни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b>				
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања о концепцији и конструкцији хладњаче. Карактеристикама материјала за топлотну изолацију ладњаче. Принципима рада и основним елементима расхладне машине. Поступцима и уређајима за расхлађивање и смрзавање воћа. Упознавање са технологијом хлађења и складиштења воћа. Упознавање са технолошким поступцима за смрзавање воћа. Упознавање са поступцима и уређаја за одмрзавање.				
<b>Исход предмета</b> Студент је оспособљен за самостални и тимски рад у индустријским хладњачама које чувају и смрзавају воће. Вођење технолошких процеса расхлађивања, смрзавања и складиштења воћа и грожђа. Познавање поромена које могу угрозити квалитет воћа и грожђа у хладњачи. Примену мера за спречавање оштећења воћа у току чувања у хладњачи. Познавање и примену међународних стандарда о квалитету смрзнутог воћа. Након положеног испита студент би требало да буде оспособљен да: утврди параметре квалитета воћа намењеног чувању или смрзавању у хладњачи, изабере оптималну технологију и опрему, примени оптималне режиме складиштења, познаје све промене до којих долази у току појединих фаза прераде и складиштења, разуме све факторе од којих зависи динамика одвијања појединих процеса и могућности рационализације, врши основне прорачуне потребне за израду енергетских и материјалних биланса производње, да обавља тимски и самосталан рад				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> : Концепција и конструкција хладњаче, топлотна изолација, расхладни флуиди, поступци за постизање ниских температура, складиштење, одржавање задатих режима, транспорт охлађеног и смрзнутог воћа. Технологија хлађења и чувања воћа. Конзервасање смрзавањем. Технологија смрзавања воћа. Одмрзавање <i>Практична настава</i> : Прорачун дебљине топлотне изолације. Брзи прорачун расхладног капацитета машине за хлађење. Утврђивање параметара квалитета воћа, на пријему у хладњачу. Поступци за пасхлађивања воћа. Промене квалитета воћа до којих долази у току складиштења и мере за њихово спречавање. Прорачун брзине смрзавања. Познавање технологије смрзавања за поједине врсте воћа и избора режима складиштења. Избор поступка и уређаја за одмрзавање.				
<b>Литература</b> - Гвозденовић Д., Давидовић М.: Бербачка чување и паковање воћа, Нолит, Београд, 1987. - Шамшаловић С.: Технологија хлађења и смрзавања хране, Београд, Смеитс, 1994. - Врачар Љ.: Технологија замрзавања воћа, Технолошки факултет Нови сад 2012. - Врачар Љ.: Технологија замрзавања повћа, Технолошки факултет Нови сад 2012.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -	
<b>Методе извођења наставе</b> : Теоријска и практична настава у комбинацијама са интерактивном наставом у различитим односима. У току наставе предвиђена су два теста и два колоквијума као предиспитне обавезе. Присуство предавањима и вежбама је обавезно.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>Поена 60</b>
активност у току предавања		писмени испит		60
практична настава				
колоквијум	20			
семинарски рад	20			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПРОИЗВОДЊА СТОНОГ ГРОЖЊА			
<b>Наставници:</b> Жунић Драгољуб, Тодић Р. Славица			
<b>Статус предмета:</b> изборни, стручно апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<p><b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да упозна студенте са значајем и обимом производње и потрошње стоног грожђа у свету. Актуелним сортиментом и оптималним еколошким условима за производњу стоног грожђа. Студент треба да стекне сазања о технологији гајења стоног грожђа - специфичним системима гајења и ампелотехничким мерама као и о показатељима квалитета стоног грожђа.</p>			
<p><b>Исход предмета:</b> Студент треба да покаже познавање актуелног сортимента стоног грожђа и да стекне способност правилно одабира сортимента и технологије гајења – правилан избор ампелотехничких мера у складу са еколошким условима; да познаје специфичности у погледу исхране, наводњавања и коришћења фитохормона при производњи грожђа за употребу у свежем стању. Да познаје елементе квалитета и начине чувања стоног грожђа у складиштима.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Актуелни сортимент. Оптимални климатски и земљишни услови за гајење и производњу стоног грожђа. Системи гајења и начини њиховог одржавања: примена апцифичних ампелотехничких мера. Показатељи квалитета стоног грожђа. Чување стоног грожђа у складиштима. <i>Практична настава:</i> Облици стабла и начини резидбе стоних сорти; Испитивање квалитета стоног грожђа</p>			
<p><b>Литература</b> 1. Жунић, Д., Тодић, С. (2002): Стоно грожђе. Невен, Београд</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
<p><b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом – групни рад студената на обради и савлађивању наставних јединица. У току наставе предвиђена је једна провера знања тестом, један колоквијум а на крају наставе (вежби) предвиђено је полагање усменог испита.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 70</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 30</b>
активност у току предавања	20	усмени испт	30
практична настава			
тест	30		
колоквијум	20		
семинарски	-		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> <b>ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ ВОЊАКА И ВИНОВЕ ЛОЗЕ</b>					
<b>Наставник:</b> Николић Т. Драган					
<b>Статус предмета:</b> обавезни, стручно апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 7					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о кратком историјату и улози оплемењивања у процесу стварања нових сорти и подлога воћака и винове лозе; основним циљевима оплемењивања; значају таксономије, центара порекла, интродукције и колекције гермплазме при избору почетног материјала за оплемењивање; проблемима у оплемењивању који произилазе из специфичности појединих врсти воћака и винове лозе (стерилност и полна инкомпатибилност); најважнијим методама за формирање почетних оплемењивачких популација; поступцима за признавање и патентирање новостворених сорти и подлога појединих врсти воћака и винове лозе.					
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да буде оспособљен за анализу почетног материјала и припрему оплемењивачког програма; ефикасну примену метода цитолошких истраживања; правилно коришћење техника хибридизације, мутација и селекције; успешно коришћење метода културе ткива и генетичке идентификације генотипова; самостално пријављивање новостворене сорте или подлоге Комисији за признавање; ефикасно учење, критичко мишљење и евалуацију наставе и исхода учења.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> : Почетни материјал у оплемењивању воћака и винове лозе; Биологија оплођења и рађања воћака и винове лозе; Хибридизација; Мутације; Селекција; Биотехнологија; Признавање новостворених сорти и подлога воћака и винове лозе; Оплемењивање јабучастих, коштичавих, језграстих, јагодастих и суптропских врсти воћака; Оплемењивање винове лозе. <i>Практична настава:</i> Цитогенетичка мушка и женска стерилност; Функционална способност полена; Полна инкомпатибилност; Генетичка анализа квалитативних и квантитативних особина; Примена метода хибридизације, мутација, селекције и биотехнологије; Примена ВЦУ и ДУС тестова приликом признавања новостворених сорти и подлога појединих врсти воћака и винове лозе.					
<b>Литература</b> Николић, Д. (2012): Оплемењивање винове лозе. Флеш, Земун. Пејкић, Б. (1980): Оплемењивање воћака и винове лозе. Научна књига, Београд. Мишић, П. (1987): Опште оплемењивање воћака. Нолит, Београд. Мишић, П. (2002): Специјално оплемењивање воћака. Институт за истраживања у пољопривреди "Србија" и Партенон, Београд. Пејкић, Б., Милутиновић, М. (1971): Практикум из оплемењивања воћака и винове лозе. Пољопривредни факултет, Београд.					
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови:	
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -		
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	10		писмени испит	-	
практична настава	-		усмени испит	50	
тестови	20				
колоквијум-и	20				
семинар-и	-				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПОСЕБНО ВОЋАРСТВО 3			
<b>Наставник:</b> Николић Д. Михаило			
<b>Статус предмета:</b> обавезни, стручно апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања из таксономије и морфологије, сортимента, специфичности најважнијих фенофаза, еколошких специфичности, као и специфичности агро- и помотехнике појединих врста јагодастих воћака (јагода, малина, купина, боровница, огрозд, црна и црвена рибизла). Кроз теоријску и практичну наставу студент треба да се оспособи за правилан избор одговарајућих сорти, као и примену одговарајућих агротехничких и помотехничких мера у савременим засадама јагодастих воћака.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање биолошких особина сорти јагодастих врста воћака, као и специфичности технологије гајења ових врста. На крају курса студент треба да буде оспособљен за дескрипцију и препознавање сорти, за утврђивање погодности агроеколошких услова за гајење јагодастих воћака, као и за практичну примену мера за подизање и одржавање засада ових врста.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на шест поглавља која обухватају различите врсте јагодастих и суптропских воћака: 1) Јагода, 2) Малина, 3) Купина 4) Рибизла и огрозд, 5) Боровница, 6) Актинидија. У оквиру сваког поглавља обрадиће се следеће методске јединице: Привредни значај, Порекло и распрострањеност, Систематско место и родоначелници, Морфолошке и физиолошке особине, Сорте, Екологија и Специфичности технологије гајења. <i>Практична настава:</i> Упознавање са особинама привредно најзначајнијих сорти јагоде, малине, купине, боровнице, огрозда, црне и црвене рибизле. Примена метода за опис и детерминацију сорти јагодастих врста воћака, као и за оцењивање квалитета плода (спољашњег изгледа и укуса).			
<b>Литература</b> Николић, М., Миливојевић, Ј. (2010): Јагодасте воћке – Технологија гајења. Научно воћарско друштво Србије, Чачак. Смалл Фруит Цроп Манаџмент, Г. Галлета и Д. Химелрицк. 1990. Прентице – Халл, Енглевоод Цлифс, Н.Ј.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 50</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	50
тестови	20	.....	
колоквијум	20		
семинар-и	-		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ПРАКТИЧНА ОБУКА					
<b>Наставници:</b> Зеџ Н. Гордан, Марковић Р. Небојша					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно-апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 6					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања из одговарајућих области воћарске и виноградарске производње - производњу калемгранчица, виока и подлога воћака, примену калемљења и других поступака у производњи садница; Упознавање са морфологијом воћака и винове лозе и методама успешног извођења помотехничких и ампелотехничких операција, а посебно резидбе; Извођење агротехничких операција у воћњаку и винограду (обрада, наводњавање и ђубрење)					
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање практичних вештина у производњи подлога, калемгранчица и садница воћака и винове лозе, подизању воћњака, извођењу помотехничких и ампелотехничких мера (посебно резидбе ради формирања узгојних облика и резидбе ради регулисања родности и квалитета плодова), извођењу агротехничких мера у засадима воћака и винове лозе.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Теоријска настава ће бити реализована у виду демонстрације неопходних операција директно у воћњаку и винограду. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Извођење агротехничких и помотехничких операција у матичњацима и на производним површинама расадника, генеративно и вегетативно размножавање воћака, калемљење воћака и винове лозе, обрада у воћњаку и винограду, упознавање са морфологијом воћака и винове лозе, зрела и зелена резидба воћака и винове лозе, регулисање родности воћака и примена осталих помотехничких операција у воћњаку. Показна предавања и практична настава ће се реализовати у воћњацима и виноградима на огледном добру «Радмиловац» и код других савремених произвођача воћа и грожђа у Србији.					
<b>Литература</b> Станковић, Д., Јовановић, М. (1990): Опште воћарство, ИРО, «Грађевинска књига», Београд. Тошић, М. (1983): Резидба воћака, НОЛИТ, Београд Гвозденовић, Д. (2007): Густа садња јабуке, крушке и дуње. Прометеј, Нови Сад. Колекевски, П., Ристевски, Б., Кипријановски, М. (2004): Производство на овошен саден материјал. Универзитет «Св. Кирил и Методије» Земјоделски факултет, Скопје. Марковић, Н. (2012): Технологија гајења винове лозе. Монографија, Задужбина св. Манастира Хиландар, Београд. Накаламић, А., Марковић, Н. (2007): Опште виноградарство. Пољопривредни факултет, Задужбина светог манастира Хиландар, Београд.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 4	Други облици наставе: -	Студ. истраж. рад: -	-	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене провере знања кроз активност и практични рад студената у засадима, а на крају практичне наставе (вежбе) предвиђено је полагање испита.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	<b>60</b>
активност у току предавања	20		писмени испит	-	
практична настава	20		усмени испит	60	
тестови	-				
колоквијум	-				
семинари	-				



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ПЕРЕРАДА ВОЋА					
<b>Наставник:</b> Златковић П. Бранислав					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, стручно-апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<b>Циљ предмета</b> Полазници курса треба да уоче значај производње воћа као непрерађених намирница за правилну исхрану људи. У том смислу морају да схвате основни постулат примарне производње: Воће мора да има добре технолошке особине како би се лакше и боље реализовало на тржишту – без обзира да ли је свеже или прерађено.					
<b>Исход предмета</b> По завршетку курса студенти треба да овладају производњом и карактеристикама различитих производа од воћа; технолошким карактеристикама које треба да поседује воће како би се добијали прехранбени производи високог квалитета – пре свега високе нутритивне вредности и здравствене безбедности.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Овде се обрађују основне теоријске поставке везане за нутритивну вредност, здравствену безбедност и органолептичку прихватљивост производа од воћа; У другом делу ће студенти упознати основе правилног чувања и конзервасања; у трећем делу се обрађују специфичности технолошких поступака важнијих производа од воћа са посебним нагласком на избор сировине.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Обзиром да је у питању изборни предмет полазници ће се бавити утврђивањем појединих карактеристика сировине са становишта технолошких захтева. Вежбе су индивидуалне у лабораторији. Уз њих се самостално ради и брани семинарски рад који студент изабере, а који треба да обухвати једну сировину или производ. Он је плод самосталног истраживачког рада у лабораторији и библиотеци.					
<b>Литература</b> Златковић Б. (2003): Прерада и чување воћа, Пољопривредни факултет, Београд.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	-	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи као теоријска, практична и интерактивна: дискусија по унапред задатим тематским јединицама. Раде се два теста и један семинарски рад који се јавно брани, а који је резултат самосталног истраживачког рада.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>40</b>
активност у току предавања	10		писмени испит	-	
практична настава	10		усмени испит	40	
тестови	20				
колоквијум	-				
семинари	20				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> ПРЕРАДА ГРОЖЂА				
<b>Наставник:</b> Јовић М. Слободан				
<b>Статус предмета:</b> Изборни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b>				
<p><b>Циљ предмета :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: знања о грожђу као сировини за производњу вина, хемијском саставу шире, динамици важнијих састојака током фенофаза сазревања грожђа, важнијим чиниоцима који утичу на квалитет шире и карактер вина, критеријумима за одређивање зрелости и времена бербе грожђа, корекцији хемијског састава шире, винским судовима. Студент треба да се оспособи за прераду грожђа, производњу белих, розе, ружичастих и црвених вина, негу и одлеживање вина, отклањање мана и недостатака вина.</p>				
<p><b>Исход предмета :</b> Студент треба да покаже познавање (разумевање): грожђа као сировине за производњу вина, хемијског састава шире и динамике важнијих састојака током фенофаза сазревања грожђа, важнијих чиниоца који утичу на квалитет грожђа и карактер вина, критеријума за одређивање зрелости и времена бербе грожђа, корекције хемијског састава шире, одржавања винских судова, процеса алкохолне ферментације, процеса производње белих, розе и ружичастих и црвених вина, основних захвата неге и одлеживања вина и уклањање мана, недостатака и кварења вина.</p>				
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава :</i> Увод - историјат винарства и виноградарства; Познавање грожђа као сировине за производњу вина: систематика винове лозе, реонизација виноградарства, директно родни хибриди, грозд и његови делови, анатомска грађа грозда; Хемијски састав шире: вода, угљени хидрати, киселине, воштане, масне и мирисне материје, минералне материје, фенолна једињења, азотна једињења, витамини, ензими; Фазе развоја бобице грожђа и динамика важнијих састојака: пораст бобице, шарак, пуна зрелост, презрелост; Важнији чиниоци који утичу на квалитет шире и карактер вина: сорта грожђа, еколошки чиниоци, болести винове лозе и штеточине; Критеријуми за одређивање зрелости и времена бербе грожђа: субјективне и објективне методе; Корекција садржаја шећера и киселина у шири: примена сахарозе и концентроване шире, ацидификација и деацидификација; Савремени концепт предузећа за производњу вина: подземни и надземни вински подруми; Вински судови: дрвени, метални, стаклени, бетонски. Берба и транспорт грожђа: предберба, пробирна, класична, касна; Прерада грожђа: производња белих, розе, ружичастих и црвених вина; производња вина од дефектног грожђа, технолошке операције у преради; Алкохолна ферментација: вински квасци, биохемијски ток алкохолне ферментације, метаболозам азотних једињења, услови размножавања квасца, чиста култура винског квасца, активатори ферментације; Разградња јабучне киселине: квасци и бактерије, поступци за инхибирање, утицај на квалитет вина; Нега, бистрење и стабилизација вина: мере неге, адитиви, бистрила, филтрација, помоћна средства у технологији вина, стабилизација применом ниских температура, пастеризација; Недостаци, мане и кварење вина: врсте и порекло недостатака, мане вина које се опајају визуелно, на укусу и мирису, кварење вина – узрочници и мере превенције; Специјална вина: природна слатка и ликерска, пенушава, порто, шери, мадера и ароматизована вина; Хемијски састав вина: специфична тежина, алкохоли, екстракт, органске киселине, алдехиди, азотна једињења, ензими, минералне материје, ароматичне материје, витамини; Сазревање вина: процеси у току сазревања вина; Сензорне перцепције и сензорно оцењивање вина: функције чула, услови оцењивања вина, суштина сензорике, методе оцењивања вина.  <i>Практична настава:</i> Одређивање механичког састава грозда, одређивање количине шећера у шири, поправка количине шећера у шири, одређивање титриљивог ацидитета шире и вина, корекција ацидитета. Одређивање количине слободног и укупног сумпордиоксида у вину (и других адитива), одређивање количине испарљивих киселина у вину, количине укупних фенолних јединица, минералних материја, калијума, шећера, интензитета и нијансе боје, количине целокупне винске киселине, специфичне масе вина, дестилата и екстракта, потребних количина средстава за бистрење и стабилизацију вина, сензорна оцена вина.</p>				
<b>Литература</b>				
Јовић С., Милисављевић М. (2004): Грожђе и вино. Алгена, Београд.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ.истраж.рад: -	
<b>Методe извођења наставе :</b> Настава се изводи као теоријска, практична и интерактивна: дискусија по унапред задатим тематским јединицама. Раде се два теста и један семинарски рад који се јавно брани, а који је резултат самосталног истраживачког рада.				

Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Поена	60	Завршни испит	Поена	40
активност у току предавања	10		писмени испит	-	
практична настава	10		усмени испит	40	
тестови	20				
колоквијум	-				
семинари	20				

<b>Студијски програм: БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета: ДОБИЈАЊЕ И ПРЕРАДА ПЧЕЛИЊИХ ПРОИЗВОДА</b>					
<b>Наставници:</b> Недић М. Небојша, Златковић П. Бранислав					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, стручно-апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о различитим технологијама добијања пчелињих производа и нутритивних и технолошких својстава и прераде меда и осталих пчелињих производа.					
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање начина добијања пчелињих производа, основних биохемијских и нутритивних карактеристика пчелињих производа.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на неколико поглавља: добијање, квалитет, амбалажирање, чување, декристализација и конфекционирање пчелињих производа, нутритивна вредност меда, технолошка својства меда и његова примена, обрада и критичне тачке производње, прераде и паковања пчелињих производа. Програмом предмета предвиђено је да две трећине садржаја предмета обрађује производњу пчелињих производа, док једна трећина садржаја предмета обухвата теме из прераде пчелињих производа. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Теоретско и практично упознавање са технологијама пчеларења, добијања пчелињих производа, квалитета, чувања, декристализације, прераде и паковања меда и других пчелињих производа.					
<b>Литература</b> Дадант & Сонс (2008): Тхе Хиве анд тхе Хонеу Бее.УСА Цране Ева (1979): Хонеу а Цомпрехенсиве Сурвеу. Хеинеманн, Лондон. Апидиологије, Јоурнал оф Апикултуре Ресearчх и други часописи о пчеларству.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад:		
<b>Методe извођења наставе</b> 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.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
Предиспитне обавезе	Поена	50	Завршни испит	Поена	50
активност у току предавања	5		писмени испит	-	
практична настава	5		усмени испит	50	
тестови	20				
колоквијум	20				
семинари					

Модул: **ХОРТИКУЛТУРА**

**Табеле 5.2. Спецификације предмета**

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> МЕХАНИЗАЦИЈА У ХОРТИКУЛТУРИ				
<b>Наставник:</b> Живковић М. Милован				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 7				
<b>Услов:</b> -				
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања из: техничког описа елемената, механизма склопова и система машина; међусобна повезаност и функционална зависност појединих елемената; мере хигијенско-техничке заштите при раду; поступци одржавања и чувања машина, оруђа, апарата и уређаја који се користе у хортикултури; Кроз теоријску и практичну наставу студент треба да се оспособи за правилан избор машина у функцији од теничко-технолошких параметара засада хортикултурних биљака, ефикасну и економичну експлоатацију машина и уређаја, спровођење адекватне мере њиховог одржавања и чувања .				
<b>Исход предмета</b> На крају модула студент треба да буде оспособљен да покаже познавање: технолошког процеса рада машина, уређаја и апарата; функционисања сложених техничких система; оптималних параметара машина условљених технологијом гајења одређених воћних врста; организације рада и законитости економичне експлоатације машина и уређаја у хортикултури. Студент треба такође и да буде оспособљен за: развијање објективног и критичког мишљења о материјалу модула, примену метода ефикасног учења и тимског рада, евалуацију наставе и исхода учења.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Објекти, уређаји и опрема заштићеног простора: конструкција, облик и положај објекта, врсте носеће конструкције и покровних материјала, уређаји за регулацију проветравања и састава ваздуха, уређаји за регулацију топлотног и светлосног режима, системи аутоматског управљања заштићеног простора и просторно уређење објекта; Погонске машине у хортикултури: избор и услови рада трактора; Машине и објекти за производњу расада: машине за сетву, машине за калемљење, машине и оруђа за вађење, паковање и везивање, објекти и простор за лагровање и чување; Машине и оруђа за припрему земљишта и садњу; Машине и оруђа за обраду и негу засада; Средства, уређаји и опрема за бербу и транспорт; Уређаји, објекти и опрема за сушење. <i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су вежбе.				
<b>Литература</b> Бајкин, А.(2004): Механизација у хортикултури, Универзитетски уџбеник, Нови Сад. Бајкин, А.(1994): Механизација у повртарству, Универзитетски уџбеник, Нови Сад. Урошевић, М., Живковић, М., Димитријевић, А.(2005): Практикум са збирком задатака. Пољопривредни факултет, Београд. Урошевић, М. Живковић, М. (2008): Механизација воћарско-виноградарске производње. Пољопривредни факултет, Београд.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>	
активност у току предавања	10	писмени испит	-	
практична настава	-	усмени испит	50	
тестови	20			
колоквијум-и	20			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> <b>ОСНОВИ БИОХЕМИЈЕ</b>				
<b>Наставник:</b> Зорић Г. Драгица; Вуцелић - Радовић В. Биљана; Бараћ Б. Мирољуб, Слађана П. Станојевић, Мирјана Б. Пешић				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, академско -општеобразовни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 6				
<b>Услов:</b> положен испит из предмета Основе органске хемије				
<b>Циљ предмета</b> је да студент стекне основно знање о биохемијским једињењима и реакцијама које чине основу животног процеса, схвати њихову међусобну повезаност и стекне основна знања потребна за разумевање експерименталних метода заснованих на биолошкој активности молекула.				
<b>Исход предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања односа структуре и функције биомолекула, главне путеве метаболичке промене биомолекула, повезаност и регулацију тих метаболичких путева, као и интеграцију биохемијских трансформација природних једињења са трансформацијама енергије у живим организмима и б) вештина извођења једноставних биохемијских експеримената, приказивања литературних података и експерименталних резултата, ефикасног учења, критичког мишљења и евалуације наставе и исхода учења.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Енергетика биохемијских реакција. Ензими, кофактори, механизам биокатализе. Биохемија фотосинтезе и дисимилационих процеса. Главни путеви и механизми метаболичке промене угљених хидрата, липида и азотних једињења. Биохемија мембранског транспорта јона. Биосинтеза нуклеинских киселина и протеина. Регулација метаболичких процеса у живим организмима. <i>Практична настава</i> Биохемијске особине угљених хидрата, квантитативно одређивање алдоза; протеини - испитивање особина, одређивање изоелектричне тачке, квантитативно одређивање; ензими-испитивање активности и утицаја појединих фактора на активност ензима; липиди - испитивање физичко-хемијских особина простих липида; 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				
<b>Број часова активне наставе:</b>				Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 2	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска настава, интерактивна настава, лабораторијске вежбе, семинарски рад или презентација. Провера знања тестом (укупно 2) врши се из следећих области: 1. Биоенергетика и биокатализа, 2. Метаболизам угљених хидрата, липида и протеина Колоквијуми прате вежбе (укупно 3).				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>	
активност у току предавања	5	писмени испит	-	
практична настава	5	усмени испит	60	
колоквијум-и	15			
семинарски	5			
тест-и	10			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Хортикултура			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ФИЗИОЛОГИЈА БИЉАКА			
<b>Наставник:</b> Стикић И. Радмила, Јовановић Б. Зорица, Прокић Т. Љиљана			
<b>Статус предмета:</b> обавезан, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Циљ предмета:</b> 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).			
<b>Исход предмета:</b> 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 егзогених 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.			
<b>Садржај предмета:</b> <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 стреса- абиотички, биотички и антропогени стресни фактори и механизми отпорности. Физиологија плодова и семена - растење, развиће и сазревање плодова и семена, клијање и мировање семена. <i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су вежбе у лабораторији.			
<b>Литература:</b> 1. Кастори, Р. 1998. Физиологија биљака. Фелтон, Нови Сад. 2. Нешковић, М., Коњевић Р., Ђулафић Љ. 2003. Физиологија биљака. NNK International, Београд. 3. Прокић, Љ., Савић, С. 2012. Практикум из физиологије биљака. Пољопривредни факултет. Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
		2	
<b>Методe извођења наставе:</b> Класична предавања, лабораторијске вежбе и методе интерактивне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	60
колоквијум	20		
тест	10		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> АГРОХЕМИЈА			
<b>Наставник:</b> Влада Ђ. Личина			
<b>Статус предмета:</b> обавезни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања о утицају састава и агрохемијских својстава земљишта на плодност земљишта, мобилност елемената и примену ђубрива; технологији производње, саставу и примени ђубрива у земљишту; принципима одређивања потребних количина ђубрива; начину и времену примене ђубрива и утицају ђубрења на продуктивност и квалитет биљака и животну средину			
<b>Исход предмета</b> На крају одслушаног програма студент треба да поседује способност да изврши избор врсте и количине ђубрива, као и времена његове примене, у зависности од резултата хемијске анализе земљишта, потреба гајених биљака и карактеристика ђубрива. На крају одслушаног предмета студент треба да поседује способност критичког мишљења, доношења одлука; презентације стеченог знања; евалуацијског учења и наставног процеса.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Састав земљишта и његов утицај на агрохемијску плодност земљишта и ђубрење: минералне материје, органске материје, земљишни раствор, ваздушни и топлотни режим, жива фаза земљишта, богатство и плодност земљишта. Агрохемијска својства земљишта и њихов утицај на плодност земљишта и ђубрење: оксидоредукција, адсорпција катјона и анјона, реакција земљишта, пуферност земљишта. Хемија биогених и других елемената у земљишту: количине, облици, порекло и промене биогених (макро и микро) и штетних (тешки метали, радионуклеиди) елемената. Вубрива: технологија производње, врсте, састав, особине и промене у земљишту органских, минералних, органо-минералних и микробиолошких ђубрива; паковање, транспорт и складиштење ђубрива. Специфичности ђубрења различитих ратарских култура: одређивање потребних врста и количина ђубрива; време и начин примене различитих ђубрива; економичност ђубрења. Вубрење и екологија: утицај ђубрива на својства земљишта, квалитет биљних производа и животну средину. <i>Практична настава</i> Узимање просечног узорка земљишта за агрохемијске анализе; Одређивање укупног азота у земљишту; Одређивање биљкама приступачног азота; Одређивање лакоприступачног фосфора и калијума; Одређивање садржаја приступачних микроелемената у земљишту; Квалитативно доказивање јонска у раствору непознатог ђубрива; Одређивање садржаја азота у азотним ђубривима; Одређивање садржаја фосфора у суперфосфату; Одређивање садржаја калијума у калијумовим ђубривима; Мешана ђубрива; Одређивање потребне количине ђубрива			
<b>Литература</b> Џамић Р., Стевановић Д. Агрохемија Пантенон, Београд 2000. Кресовић, М.: Вубрење ратарских и повртарских култура I део Методе за одређивање потребних количина ђубрива. Пољопривредни факултет, Београд, 2010. Џамић Р., Стевановић Д., Јаковљевић М.: Практикум из агрохемије, Пољопривредни факултет, Београд, 1996.			
<b>Број часова активне наставе</b>			
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
<b>Методе извођења наставе :</b> Теоријска и практична настава.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	10		
Тестови (2)	20		



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ</b>			
<b>Наставници:</b> Богданов Љ. Наталија, Шеварлић М. Миладин			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту да: стекне теоретска знања о месту и значају пољопривреде у привредном систему и њеним специфичностима у односу на друге делатности; научи да обрачуна и интерпретира индикаторе значаја пољопривреде у привредној структури, анализира стање пољопривредних ресурса и производне структуре; упозна међународну и националну аграрну политику и развој задругарства, анализира социо-економске и производне перформансе субјеката у пољопривреди и мере подршке пољопривреди и руралном развоју.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да буде оспособљен знањем и вештином да: сагледа и коректно интерпретира релевантне макроекономске индикаторе аграрног сектора; разуме везе у производно-прехрамбеном ланцу; разуме националне и међународне аграрне политике и задружне покрете и системе, анализира значај и ефекте појединих мера и акција подршке пољопривреди и руралном развоју.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод. Пољопривреда у привредном развоју (структура агропривреде, место и функције пољопривреде у привредној структури и привредном развоју, специфичности пољопривреде, научно - технички прогрес у пољопривреди). Субјекти, капацитети и тенденције у пољопривредној производњи (субјекти организовања пољопривредне производње – земљорадничка газдинства, предузећа, задруге, асоцијације произвођача, капацитети у пољопривреди). Аграрна политика - циљеви, мере и међународна пракса. <i>Практична настава:</i> Израчунавање и интерпретација релевантних индикатора за сваку наставну област. Коришћење статистичких база и литературе. Израда семинарских радова по темама из теоријске наставе.			
<b>Литература</b> Ранђеловић В. (2001): Економика пољопривреде и задругарство. Пољопривредни факултет, Београд. Михајловић Л., Арсенић Т. (2002): Економика пољопривреде са задругарством. Пољопривредни факултет, Нови Сад. Закић З., Стојановић Ж. (2008): Економика агара. Економски факултет, Београд. Богданов, Наталија (2004): Пољопривреда у међународним интеграцијама и положај Србије. ДАЕЈ, Београд. Богданов Наталија, Шеварлић М. (2006): Пољопривреда и рурални развој Србије у транзиционом периоду. ДАЕС, Пољопривредни факултет, Београд. Богданов Наталија, Шеварлић М.(2007): Међународна искуства у транзицији аграрног сектора и руралних подручја. ДАЕС, Пољопривредни факултет, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе	
Студијски истраживачки рад: -			
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, вежбе и интерактивна настава. Провера знања у току наставе путем колоквијума, презентације и одбране семинарског рада.			
<b>Оцена знања</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	40
Колоквијуми (2)	40		-
семинар-и	10		-

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> <b>ОСНОВИ ХЕРБОЛОГИЈЕ</b>					
<b>Наставник :</b> Божић М. Драгана, Врбничанин П. Сава					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, теоријско- методолошки					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<p><b>Циљ:</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: знања/разумевања биолошко-еколошких карактеристика економски значајних корова са предлогом мера за њихово сузбијање. Такође, студент треба да стекне вештине за препознавање семена, поника и одраслих економски значајних коровских врста; процену прагова штетности и предлагање оптималних мера у сузбијању корова.</p>					
<p><b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да покаже познавање (разумевање): основних биолошко-еколошких карактеристика економски значајних коровских врста, као и директних и индиректних мера за њихово сузбијање. Студент треба да буде оспособљен за примену метода тимског рада, развијање критичког и креативног мишљења, презентацију стечених знања у оквиру предмета, усмену и писмену процену исхода учења предмета и процену одвијања наставног процеса у току реализације предмета.</p>					
<p><b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Биологија корова, Екологија корова, Економски значајне коровске врсте, Превентивне мере у сузбијању корова, Директне мере у сузбијању корова, Интегралне мере у сузбијању корова. <i>Практична настава:Вежбе</i> Биологија и екологија економски значајних коровских врста и могућности њиховог сузбијања.</p>					
<p><b>Литература:</b> 1. Којић М., Шинжар Б. (1985): Корови, Научна књига. 2. Врбничанин Сава, Шинжар Б. (2003): Елементи хербологије са практикумом, Завет и Пољопривредни факултет Земун.</p>					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студ. истражив. рад: -	-	
<b>Методe извођења наставе</b> Класична предавања, лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>40</b>
активност у току предавања	5		писмени испит	-	
практична настава	-		усмени испит	40	
тестови	40				
колоквијум-и	15				
семинар-и	-				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> <b>ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ</b>				
<b>Наставници:</b> Ољача И. Снежана, Антић-Младеновић Б. Светлана, Дулић П. Зорка				
<b>Статус предмета:</b> Изборни, теоријско-методолошки				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b> -				
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања из основних принципа заштите животне средине, функционисања екосистема, основних карактеристика, извора, судбине и штетних ефеката важнијих загађујућих материја ваздуха, земљишта и вода, мера које се предузимају за заштиту ваздуха, земљишта и вода од загађивања, законске регулативе која се односи на заштиту ваздуха, вода и земљишта. б) вештина одређивања неких важнијих загађивача ваздуха, земљишта и вода				
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да покаже познавање (разумевање): основних принципа заштите животне средине, основних карактеристика, извора, судбине и штетних ефеката важнијих загађујућих материја ваздуха, земљишта и вода, последица уништавања и деградације животне средине по екосистеме и људско друштво. На крају предмета студент треба да буде оспособљен за: примену стечених знања у ширем контексту очувања животне средине, преношење знања о потреби заштите животне средине на окружење и шире слојеве друштва.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основи екологије, Деградациони процеси у животној средини, Нарушавање и уништавање природних екосистема, Будућност необновљивих природних ресурса, Штетно дејство загађујућих материја на живи свет, Појам, узроци, врсте и степен загађења, Загађење и заштита ваздуха (значај ваздуха, извори загађења ваздуха, последице загађења), Загађење и заштита вода (значај вода, извори загађења вода, последице загађења, пречишћавање вода), Загађење и заштита земљишта (значај земљишта, извори загађења земљишта, последице загађења), Законска регулатива у области заштите животне средине. <i>Практична настава</i> Загађење вода (теренске вежбе, узимање узорака, лабораторијске анализе на садржај нитрата и других штетних материја у води), Загађење земљишта (теренске вежбе, узимање узорака, лабораторијске анализе на садржај штетних материја у земљишту)				
<b>Литература</b> Секулић П., Кастори Р., Хацић В. (2003): Заштита земљишта од деградације. Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад. Кастори Р. (1995). Заштита агроекосистема. Фељтон д.о.о. Нови Сад. Полексић Весна, Богојевић Јелена, Марковић З., Дулић Стојановић Зорка. (2003). Зоологија за студенте Одсека за Сточарство Пољопривредног факултета. Пољопривредни факултет, Београд.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истражив. рад: -	-
<b>Методe извођења наставе</b> Од метода извођења наставе користе се класична предавања, вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе, методе активног учења.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b> <b>50</b>
активност у току предавања	5		писмени испит	50
практична настава	5		усмени испит	-
тестови	5			
колоквијум-и	30			
семинар-и	5			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> <b>ГЕНЕТИКА</b>					
<b>Наставници:</b> Вера С. Ракоњац, Пешић В. Владан					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 7					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> је да се студент упозна са основним принципима наслеђивања особина, са изворима варијабилности, са процесима укљученим у реализацију генетичке информације на молекуларном нивоу и са значајем и типовима мутација.					
<b>Исход предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања о карактеристикама и специфичностима различитих типова наслеђивања особина, о механизмима деловања различитих извора варијабилности, о структури наследног материјала, да опише и објасни трансфер информације са ДНК молекула, на РНК и протеине и механизме генске регулације, као и са аспекта манипулисања биљним геномима и генима у пољопривреди; б) вештина да разуме и објасни механизме настанка генетичке разноврсности и да промене у генотипу повеже са променама у фенотипу, да утврди начине наслеђивања особина у потомству применом статистичких метода, да утврди везаност гена и конструише хромозомску мапу, да препозна тип мутација и предвиди очекивани ефекат на фенотипу јединке, да примени стечена знања из генетике у оплемењивању биљака.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Менделова генетика. Интра и интералелне интеракције гена. Везани гени. Детерминација пола. Нуклеинске киселине. Репликација, транскрипција и транслација. Регулација активности гена. Промене у структури и броју гена и хромозома. Наслеђивање везано за пластиде и митохондрије. Наслеђивање и варијабилност квантитативних особина. Генетичка равнотежа популације. Рекомбинантна ДНК. Методе манипулисања геномима и генима. Начин трансфера гена и примена ГМО у хортикултури. <i>Практична настава</i> Промене у броју хромозома и количини генетичког материјала током ћелијског циклуса. Монохбридно и дихибридно наслеђивање. Интеракција гена. Примена статистичких метода у генетичкој анализи квалитативних и квантитативних особина. Хромозомске мапе. Генске и хромозомске мутације.					
<b>Литература</b> Ракоњац В. (2012). Основи генетике. Драганић, Београд. Шурлан Момировић Г., Ракоњац В., Продановић С., Живановић Т. (2005). Генетика и оплемењивање биљака-практикум. Пољопривредни факултет. Београд. Вучинић М., Пешић В. (1997). Манипулације анималним и биљним геномима и генима у пољопривреди. Универзитет у Београду, Београд.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови:
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:		
<b>Методe извођења наставе</b> Интерактивна теоријска и практична настава, консултације.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	<b>60</b>
активност у току предавања	10		писмени испит		
практична настава			усмени испит	60	
тестови	10				
колоквијум-и	20				
семинар-и					

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Хортикултура				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> ОСНОВИ АГРОЕКОЛОГИЈЕ И АГРОТЕХНИКЕ				
<b>Наставник:</b> Душан Ђ. Ковачевић, редовни, Снежана И. Ољача				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 7				
<b>Услов:-</b>				
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања основних принципа биљне производње, односно правилној и правовременој примени агротехничких мера; специфичним захтевима појединих биљних врста, начину и времену извођења б) вештина за правилно коришћење агротехничких мера у биљној производњи (ратарству, повртарству, воћарству и виноградарству) познавање одговарајуће опреме и механизације и начина њихове примене.				
<b>Исход предмета</b> На крају слушања предмета студент треба да буде оспособљен за: примену основних агротехничких мера у биљној производњи (ратарству повртарству, воћарству и виноградарству); управљање одговарајућом опремом и механизацијом које има за циљ повећање приноса и родности; препознавање могућих негативних ефеката и очувања животне средине; примену метода тимског рада у усвајању материјала предмета; развијања критичког и креативног мишљења и презентацију стечених знања у оквиру предмета.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основни принципи биљне производње. Агротехничке мере. Основна и допунска обрада земљишта. Системи обраде земљишта. Ђубрење- Основно и допунско. Начини примене ђубрива. Сетва (Садња). Нега усева. Борба против корова. Плдоред. Интегрална биљна производња (принципи-примена). Одржива пољопривреда. Органска биљна производња. <i>Практична настава</i> Начини примене појединих агротехничких мера. Начини орања. Системи обраде земљишта. Одређивање дозе минералних ђубрива. Оцена квалитета сетве-садње. Познавање биолошких особина најважнијих коровских врста. Техника примене хербицида. Састављање плодоред. Специфичности примене агротехничких мера у органској пољопривреди.				
<b>Литература</b> Ковачевић, Д. (2003): Опште ратарство. Уџбеник. Пољопривредни факултет, Београд -Земун Ковачевић, Д., Долијановић, Ж. (2006): Практикум из Општег ратарства, Пољопривредни факултет, Београд -Земун.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Од метода извођења наставе користе се класична предавања, лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе у настави користе се индивидуалне, групне односно тимске колаборативне и кооперативне методе активног учења.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	5	писмени испит		50
практична настава	5	усмени испит		
колоквијум-и	10	.....		
тестови	30			
семинар-и				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Хортикултура			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> МЕЛИОРАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА			
<b>Наставник:</b> Почуча Ј. Весна			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања / разумевања о општим појмовима из области мелиорација земљишта и значају и утицају мелиорација на производњу хране, о основним параметрима и односима у систему земљиште-биљка-атмосфера, о начинима и методама поправљања хемијских и физичких особина земљишта, о начинима одводњавања пољопривредног земљишта, о начинима наводњавања земљишта, о узроцима појаве ерозије на пољопривредним земљиштима и начинима његове заштите, о начинима мелиоративног уређење подручја.			
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да покаже вештину повезивања теоријског знања са конкретним проблемима који се јављају у непосредној пракси, њихово препознавање и лоцирање у функцији њиховог отклањања, избора начина и метода поправљања земљишта, одводњавања земљишта, наводњавања земљишта, заштите земљишта од ерозије и мелиорације подручја.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Дефиниција, предмет и значај мелиорација земљишта. Упознавање са елементима система земљиште-биљка-атмосфера. Педомелиорације. Одводњавање земљишта. Наводњавање земљишта. Заштита пољопривредног земљишта од ерозије. Мелиорације подручја. <i>Практична настава</i> Упознавање са системом мера и интензитетом падавина, Одређивање физичких особина земљишта, Израчунавање количине воде у земљишту, Одређивање водних константи земљишта, Израчунавање приступачне воде биљкама, Хидраулички прорачуни и предмер радова у системима за одводњавање, Израчунавање елемената режима наводњавања, Одређивање интензитета ерозије.			
<b>Литература</b> Рудић Д., Ђуровић Н. (2006): Одводњавање. Пољопривредни факултет Београд Стојићевић Д. (1996): Наводњавање пољопривредног земљишта. Партедон Спалевић Б. (1997): Конзервација земљишта и вода. Пољопривредни факултет Београд Журовец Ј. (2012): Мелиорације и уређење пољопривредног земљишта. Пољопривредно-прехранбени факултет, Сарајево.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
<b>Методе извођења наставе</b> Класична предавања, вежбе, теренске вежбе (излазак на терен и упознавање са системима за наводњавање и одводњавање), и методе интерактивне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 70</b>
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	70
колоквијум-и	30		
семинар-и			
тестови			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> ПОЗНАВАЊЕ САМОНИКЛОГ ВОЋА				
<b>Наставник:</b> Евица Ж. Мратинић				
<b>Статус предмета:</b> изборни, научно-стручни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b> -				
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања из и разумевања билошког, еколошког и економског значаја самониклог воћа, распрострањености самониклих врсти воћака у фитоценозама у нашој земљи и свету, морфолошких и физиолошких карактеристика самониклих врсти воћака, потенцијалне привредне вредности самониклог воћа.				
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање вештина описивања вегетативних и генеративних органа у циљу детерминације самониклих врсти воћака, оцену употребљивости плода самониклог воћа у људској исхрани, препознавање самониклих врсти воћака, ефикасног учења, тимског рада, критичког мишљења, усмену и писмену презентацију знања, и евалуације наставе и исхода учења.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на четири поглавља која обухватају: 1) дефиниција и задатак предмета; биолошки, еколошки, привредни и економски значај самониклог воћа; 2) распрострањеност самониклог воћа у фитоценозама наше земље; 3) морфологија самониклих воћака: морфолошке карактеристике корена, стабла, пупољака, листа и цвета код самониклих врсти воћака, ботанички типови плода код самониклих врсти воћака, хемијско-технолошке особине плода; 4) карактеристике врста: врсте рода <i>Amelanchier, Berberis, Castanea, Cornus, Cotoneaster, Corylus, Crataegus, Fragaria, Frangula, Hinnonhea, Juglans, Juniperus, , Malus, Pirus, Prunus, Ribes, Rosa, Sambucus, Sorbus, Vaccinium, Olea, Punica.</i> <i>Практична настава:</i> Вежбе ће обухватити морфологију самониклих воћака која подразумева морфолошке карактеристике корена, стабла, пупољака, листа и цвета код самониклих врсти воћака, ботанички типови плода код самониклих врсти воћака. На вежбама ће се и учити препознавање представника самониклих врсти воћака неведених родова из хербарског материјала, а на крају семестра предвиђа се једна теренска вежба, и праћење хербара.				
<b>Литература</b> - Мратинић, Е., Којић, М. (1998). Самоникле врсте воћака Србије. Инститит за истраживања у пољопривреди "Србија", Београд. - Мратинић, Е., Којић, М. (2005). Самоникле врсте воћака Црне Горе.				
<b>Број часова активне наставе</b> 60				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена 50</b>
активност у току предавања	5	писмени испит		-
практична наставе	5	усмени испит		50
тестови	20			
колоквијум	20	.....		
семинар-и	-			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> <b>ОСНОВИ КЊИГОВОДСТВА</b>					
<b>Наставник:</b> Ђерковић Ш. Зоран					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<p><b>Циљ предмета</b>  Да омогући стицање знања и разумевања рачуноводствене евиденције, средстава и извора средстава предузећа, прихода и расхода и пословног резултата, биланса стања, биланса успеха, систематске и хронолошке евиденције, евидентирања трошкова и учинака помоћних производњи у пољопривреди, евидентирање трошкова и приноса у области хортикултуре, састављању обрачунских калкулација у хортикултури, анализом финансијских извештаја.</p>					
<p><b>Исход предмета</b>  Студент треба да покаже познавање и разумевање билансног приказивања средстава и извора средстава, рашчлањавања биланса на конта и обухватање економских промена на контима. Састављањем закључног листа и његове анализе трошкова у пољопривредној производњи по врстама, местима настанка и носиоцима трошкова, састављањем обрачунских калкулација и њиховом анализом, евидентирањем реализације производње и обрачуном резултата пословања</p>					
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава</i>  Средства и извори средстава, Приходи и расходи пословања, Основи двојног рачуноводства  Обрачун трошкова и учинака у пољопривредној производњи, Евидентирање трошкова и учинака чинака помоћних делатности, Састављање обрачунских калкулација, Анализа финансијских исказаа  <i>Практична настава:</i>  Вежбе из одговарајућих поглавља курса.</p>					
<p><b>Литература :</b>  Црнобрња Ј. (1999) Рачуноводство, Пољопривредни факултет – Земун.  Родић Ј, Вукелић Г., Андрић М (2007). Теорија, политика и анализа биланса. Пољопривредни факултет – Земун.</p>					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -		
<p><b>Методе извођења наставе</b>  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 (бежби) предвиђено је полагање писменог и усменог испита.</p>					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>70</b>
активност у току предавања	-		писмени испит	30	
практична настава	-		усмени испит	40	
тестови	30				
колоквијум-и	-				
семинар-и	-				



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ГЉИВАРСТВО					
<b>Наставник:</b> Никшић П. Миомир					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања са значајем гљива у исхрани, индустријским гајењем шампињона, буковаче, шиитаке, ганодерме, смрчка, баршунасте пањевчице, тартуфа и осталих индустријски значајних гљива б) вештина, препознавања основних врста гљива из природних станишта и индустријски гајених врста, упознавање са основним техникама изолације, гајења и идентификације виших гљива, практично гајење у индустријским условима а у циљу ефикасног учења, критичког мишљења и евалуације наставе и исхода учења.					
<b>Исход предмета</b> На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање) из области: индустријске производње гљива. На крају модула студент треба да буде оспособљен за гајење гљива у погону и њихову примену у прехранбеној, индустрији хране и фармацеутској индустрији.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод: појам, историјски развој, значај; Опште особине гљива делови гљива, начин исхране, размножавање гљива, економичност узгајања; Гајење шампињона прављење компоста, припремање мицелијума, покривка, плодоношење и берба, болести и штеточине; Гајење буковаче особине и економичност производње, припрема супстрата, мешање мицелијума са супстратом, плодоношење и берба, болести и штеточине, гајење буковаче на дрвету; Шиитаке и Ганодерма, гајење шиитаке на супстрату и облицама, гајење гљиве ганодерма на супстрату и на облицама; Гајење смрчка, баршунасте пањевчице и јаблановаче; Гајење тартуфа, јудиног ува и зеца гљиве. Пројектовање Гајилишта; Економичност производње <i>Практична настава:</i> Теоријску наставу прати извођење практичних вежби у наведеним областима као и посета неколико индустријских гајилишта Студиски истраживачки рад обухвата детаљну обраду једне одабране врсте гљива.					
<b>Литература</b> Максимовић, П. (2001): Производња и коришћење шампињона. Агрономски факултет Чачак. Stamets, P. (2000): Growing Gourmet and Medicinal Mushrooms. Ten Speed Press.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студ. истраж. рад:		
<b>Методе извођења наставе</b> Орална презентација, видео презентација, лабораторијске вежбе и методе интерактивне наставе					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>45</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	<b>55</b>
активност у току предавања			писмени испит		
практична настава		15	усмени испит		55
тестови					
колоквијум-и		30			
семинар-и					

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Хортикултура			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ОРГАНСКА БИЉНА ПРОИЗВОДЊА			
<b>Наставници:</b> Снежана И. Ољача, Душан Ђ. Ковачевић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно – стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Основи агроекологије и агротехнике			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања 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			
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да покаже познавање (разумевање) из: основних принципа органске пољопривредне производње, разлика између конвенционалне и органске производње, прописа и стандарда у органској пољопривредној производњи. 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.			
<b>Садржај предмета</b> <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. Специфичности и адаптације агротехничких мера у органској производњи. Законска регулатива код нас и у свету. Сертификација и контрола органске производње <i>Практична настава:</i> Органска фарма (екскурзија), Агротехничке мере у органској пољопривреди (обрада, ђубрење, заштита биља, плодоред, поликултуре, малчирање), Стандарди у органској пољопривреди (светски и домаћи), Поступак сертификације, Инспекција.			
<b>Литература</b> Ковачевић, Д., Ољача, Снежана (2005): Органска пољопривредна производња. Монографија, Пољопривредни факултет, Земун. <a href="http://www.soilassociation.org/">http://www.soilassociation.org/</a> <a href="http://www.ifoam.org/">http://www.ifoam.org/</a>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраж. рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Интерактивна теоријска и практична настава, консултације, семинарски радови, рад на терену (посета органској фарми)			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	5	усмени испт	40
колоквијум-и	10		
Тест-ови	30		
семинар-и	5		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> АКВАКУЛТУРА			
<b>Наставник:</b> Марковић З. Зоран			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
Услов: Без услова			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања о: животном станишту гајених водених организама, диверзитету водених биљака, бескичмењака, риба, водоземаца, гмизаваца и птица који се гаје у аквакултури, принципима пројектовања и изградње објеката за аквакултуру са тежиштем на украсне баште и акваријуме, технологији гајења украсних водених организама.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да буде оспособљен за: Сагледавање животног станишта водених организама. Конципирање украсних водених башта и акваријума и њихово повезивање у функционалну целину. Реализацију технологије производње украсних водених организама.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Животно станиште водених организама: Абиотички и биотички чиниоци средине; Водени организми: биљке, бескичмењаци, рибе, водоземци, гмизавци и птице; Техничка решења при изградњи водених башти и акваријума. Опремање водених башти и акваријума. Гајење украсних водених организама. <i>Практична настава:</i> Мерење абиотичких и сагледавање биотичких чинилаца средине. Идентификација водених организама. Израда ситуационих планова и макета украсних водених башти. Израда акваријума. Технолошке операције у процесу гајења украсних водених организама.			
<b>Литература</b> Parker, R. (2002): Aquaculture science, DELMAR, 619 p. Вујовић, С (2003). Увод у свет акваријумских риба, 145 п. Марковић, З, Митровић Тутунџић, Вера (2003): Гајење риба. Задужбина Андрејевић. Alderton, D (2005): Encyclopedia of aquarium & pond fish, Penguin Books Ltd, London. Ketchell, R. (2006): Japanes Cardens in a weekend. Octopus Publishing Group, London.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
			Студијски истраживачки рад:
<b>Методe извођења наставе:</b> Теоретска и практична настава (у лабораторијама, на експерименталном рибаку факултетског огледног добра) у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања ће се реализовати кроз усмени испит и презентацију урађеног идејног пројекта или макете украсне водене баште, направљеног и опремљеног акваријума, односно одгајених водених организама.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања:	10	писмени испит	
практична настава:	10	усмени испит	30
израда ситуационих планова и макета, односно одгајивање водених организама:	30	Презентација урађеног идејног пројекта или макете украсне водене баште или направљеног и опремљеног акваријума	20

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Хортикултура			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> БОЛЕСТИ И ШТЕТОЧИНЕ ХОРТИКУЛТУРНИХ БИЉАКА			
<b>Наставници:</b> Делибашић П. Горан, Граора Ђ. Драга			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> Нема посебних услова			
<p><b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о основним особинама проузроковача биљних болести хортикултурних биљака и променама које патогени организми изазивају код биљака. Стицање знања о морфолошким, биолошким и еколошким карактеристикама економски значајних врста инсеката хортикултурних биљака.</p>			
<p><b>Исход предмета:</b> Студент ће бити оспособљен за дијагнозу симптома изазваних болестима и штеточинама, идентификацију економски значајних болести и штеточина хортикултурних биљака и примену основних мера сузбијања болести и штеточина хортикултурних биљака.</p>			
<p><b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> Значај болести и штеточина у производњи хортикултурних биљака. Основне карактеристике проузроковача биљних болести. Морфологија инсеката, размножавање и развиће. Болести и штеточине повртарских биљака, болести и штеточине цвећа, болести и штеточине воћака, болести и штеточине винове лозе, болести и штеточине лековитог биља, болести и штеточине ратарских биљака. Методе сузбијања биљних болести и штеточина. <i>Практична настава</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су вежбе у лабораторији</p>			
<p><b>Литература</b> Ивановић М., Ивановић Драгица (2005): Болести воћака и винове лозе и њихово сузбијање. Београд. Бабовић М., (2003): Основи патологије биљака, Београд. Ивановић М., Ивановић Драгица (2002): Микозе и псеудомикозе биљака. БеМеГе, Београд. Вукасовић П. (1964): Штеточине у биљној производњи, Завод за издавање уджбеника, Београд. Танасијевић Н., Симова-Тошић Душка (1985): Посебна ентомологија I и II. Пољопривредни факултет, Београд. Добривојевић К., Петановић Радмила (1982): Основи акарологије. Београд.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 4	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
			Студ. истраж. рад:
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби), предвиђено је полагање колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	40
колоквијум-и	20		
тестови	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> ОПШТЕ ВОЋАРСТВО				
<b>Наставник:</b> Величковић М. Милован				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 7				
<b>Услов:</b> -				
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о: 1) односу воћака и климатских чинилаца спољне средине, односу воћака и едафских чинилаца спољне средине и односу воћака према орографији станишта. 2) морфологији воћака, њиховом расту и развоју, периодичности годишњег циклуса раста и развоја, биолошким основама родности, биолошким основама имунитета и биолошким основама исхране воћака. 3) подизању воћњака (оцена погодности основних чинилаца успешне воћарске производње, правилна припрема земљишта, сађење воћака) и неговању воћњака (одржавање земљишта у воћњацима, наводњавање, ђубрење, непосредно неговање воћака и регулисање родности воћака)				
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже вештину препознавања воћака, да познаје механизме управљања растом и развојем воћака, начине регулисања родности воћака, детерминисање симптома недостатка и суфицита биогених елемената на воћкама, да познаје захтеве воћака према еколошким чиниоцима пољопривредног станишта као и да изврши критичку анализу биолошких и еколошких ризика воћарске производње. Он даље треба да зна како се врши припрема земљишта, сађење воћака, одржавање земљишта у воћњаку и како се врши формирање облика круне воћака.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> У оквиру предмета проучаваће се следећа поглавља: однос воћака према климатским условима пољопривредног станишта, однос воћака према едафским условима пољопривредног станишта, однос воћака према орографији станишта, порекло, опште карактеристике и онтогенетски развој воћака, морфологија воћака, раст и развој воћака, периодичност годишњег циклуса раста и развоја воћака (фенологија воћака), биолошке основе родности воћака, биолошке основе размножавања воћака, биолошке основе исхране воћака, биолошке основе отпорности и имунитета воћака, подизање воћњака, обрада, наводњавање и ђубрење воћњака и непосредно неговање воћака. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Упознавање студената са еколошким чиниоцима пољопривредног станишта, класификацијом воћака, морфологијом, растењем и биолошким основама родности воћака, затим упознавање са техником садње воћака, операцијама резидбе у узгојном периоду и резидбе родних воћака као и са осталим начинима регулисања родности воћака и квалитета произведених плодова.				
<b>Литература</b> Станковић, Д., Јовановић, М. (1990): Опште воћарство. Научна књига, Београд. Величковић, М. (2004): Опште воћарство I. Пољопривредни факултет, Београд.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ.истраж.рад: -	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 65</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена 35</b>
активност у току предавања	-	писмени испит		-
практична настава	-	усмени испит		35
тестови	40			
колоквијум	25			
семинар-и	-			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> Опште виноградарство					
<b>Наставник:</b> Бранислава В. Сивчев					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 6					
<b>Услов:</b>					
<p><b>Циљ предмета:</b>  Упознавање студената са биолошким и производним особинама винове лозе; са интензивним системима гајења винове лозе (сорте, подлоге, узгојни облици); са технологијом производње садног материјала, са технологијама подизања засада и гајења винове лозе у експлатационом периоду.</p>					
<p><b>Исход предмета</b>  На крају предмета студент треба да покаже познавање: морфологије винове лозе и захтеве ових производних организама према климатским и едафским особинама пољопривредног станишта; затим познавање интензивних система гајења и њихових елемената и фитотехничке специфичности технологије подизања и одржавања вишегодишњих засада винове лозе. Уједно, студент треба да буде оспособљен за развијање критичког мишљења о материји предмета, за презентацију стечених знања у оквиру предмета, за евалуацију исхода учења и наставног процеса.</p>					
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава</i>  Увод у Опште овинарадарство – основни појмови; морфологија винове лозе; екологија винове лозе; периодизам у годишњем циклусу раста и развића винове лозе (фенологија); пројектовање и подизање винограда; технологија гајења винове лозе у периоду експлоатације, производња садног материјала  <i>Практична настава</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Морфологија винове лозе</li> <li>2. Подлоге винове лозе</li> <li>3. Узгојни облици винове лозе</li> <li>4.</li> </ol>					
<p><b>Литература .</b>  Сивчев Б., Ранковић-Васић З.: <i>Практикум из виноградарства</i>, 2011.  Вулић Т., Сивчев Б., Алексић В., Румл М., Урошевић М.: <i>Подизање вишегодишњих засада</i>, 2004.  Накаламић, А., Марковић, Н.: <i>Опште виноградарство</i>, 2009</p>					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе	Студ.истраж. рад:		
<b>Методe извођења наставе</b> Од метода извођења наставе користе се класична предавања, практична настава и методе интерактивне наставе.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	10		писмени испит		
практична настава	0		усмени испит	50	
тестови	20				
колоквијум-и	10				
семинар-и	10				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ТРОШКОВИ И КАЛКУЛАЦИЈЕ			
<b>Наставник:</b> Васиљевић Р. Зорица			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Похађање предавања и вежби и добијени потписи од стране професора и асистента.			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања/разумевања средстава за производњу, основних и обртних средстава и њихових производних карактеристика, врста, извора и начина настајања трошкова у пољопривредној производњи, метода утврђивања појединих врста трошкова, начина израчунавања вредности производње, трошкова и економских резултата пословања, методологије израде појединих врста калкулација у пољопривредној производњи и начина њихове примене у пракси, основа планирања и анализе инвестиција.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање вештина правилног одређивања и израчунавања различитих врста трошкова који се јављају у појединим биљним линијама пољопривредне производње, израде калкулација трошкова, цене коштања и вредности производње по различитим методама за израду калкулација (аналитичка калкулација, калкулација трошкова употребе техничких средстава у пољопривреди, инвестициона калкулација, диференцијална калкулација, калкулација на бази варијабилних трошкова), утврђивања показатеља економског успеха пословања пољопривредног предузећа и газдинства, те основа израде инвестиционих студија и бизнис планова у пољопривредној производњи.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на четири тематске целине и то: 1) Чиниоци производње, 2) Трошкови, 3) Калкулације и 4) Основни показатељи пословања пољопривредног предузећа. У оквиру ових тематских целина обрадиће се следеће методске јединице: основни (фактори) чиниоци процеса производње, дефиниција, значај и методе израчунавања појединих врста трошкова у пољопривредној производњи, различите методе израде калкулације у пољопривредној производњи, утврђивање појединих апсолутних и релативних показатеља економског успеха пословања пољопривредног предузећа и газдинства. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Активност на вежбама ће садржати израду задатака из оквира појединих наставних јединица, израду калкулација и аналізу добијених резултата.			
<b>Литература</b> Андрић, Ј. (1998): Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи. Савремена администрација, Београд. Јовановић, Б. (2001): Калкулације у пољопривреди, Практикум. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Београд – Земун.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: _____	
<b>Методe извођења наставе</b> 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 писменог и усменог испита.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 70</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	-	усмени испит	50
тест	20	.....	
колоквијум	-		
семинар-и	-		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> <b>ФИТОФАРМАЦИЈА</b>					
<b>Наставник:</b> Стевић Ж. Милан, Јовановић-Радованов Д. Катарина					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<p><b>Циљ предмета</b>  Настава предмета има за циљ да студенте упозна са значајем и основама хемијских метода сузбијања штетних биолошких агенаса. Упозна терминологију и основе законитости у фитофармацији, као и примену пестицида (зооицида, фунгицида и хербицида) који се користе у хортикултури, последица примене и законске регулативе. Стечена знања треба да представљају основне информације за рационалну примену пестицида у циљу сузбијања биљних болести, штеточина и корова, као и заштите људи и животне средине од загађивања пестицидима.</p>					
<p><b>Исход предмета</b>  Студент кроз предмет треба да буде оспособљен : за препознавање значаја и основа хемијских метода сузбијања штетних биолошких агенаса; познавање карактеристика хемијских једињења као пестицида, за селективну, ефикасну и економски оправдану примену; ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење и презентацију.</p>					
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава</i>  Дефиниција и преглед мера заштите; Класификације пестицида; Облици формулација и могућност мешања; Деградација пестицида, перзистентност у земљишту и води; Доспевање и основни механизми деловања хербицида, зооицида и фунгицида код биљака, животиња и микроорганизама; Примена хербицида, фунгицида и зооицида у хортикултури; Директне последице примене пестицида (фитотоксичност, резистентност); Законска и нормативна регулатива пестицида.  <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад  Практичан рад у лабораторији и пољу за испитивање ефикасности хербицида и њихових формулација.</p>					
<p><b>Литература</b>  Јањић В. (2005): Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије, Београд</p>					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:	
<p><b>Методe извођења наставе</b>  Теоријска интерактивна настава. Од метода извођења наставе користе се лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе.</p>					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	<b>60</b>
активност у току предавања	10		писмени испит		
практична настава	20		усмени испт	60	
тестови	10				
колоквијум-и					
семинар-и					



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Хортикултура			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ТРЖИШТЕ И МАРКЕТИНГ ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОДА			
<b>Наставник :</b> Влаховић И. Бранислав			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања, односно разумевање: теорије и аналитике тржишта, промета и маркетинга пољопривредних производа; стања и односа на домаћем тржишту, промету и маркетингу воћарско-виноградарских и пчеларских производа, односно цвећа и зеленила, и стања и односа на светском тржишту и међународном промету и маркетингу воћарско-виноградарских и пчеларских производа, односно цвећа и зеленила.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да буде оспособљен за рад на пословима: анализе домаћег и међународног тржишта, промета и маркетинга воћарско-виноградарских и пчеларских производа, односно цвећа и зеленила; организације тржишта и промета воћарско-виноградарских и пчеларских производа, односно цвећа и зеленила; у маркетинг сектору воћарско-виноградарских и пчеларских производа, односно цвећа и зеленила, и маркетинг менаџера воћарско-виноградарских и пчеларских производа, односно цвећа и зеленила.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод. Теорија тржишта и маркетинга пољопривредних производа. Домаће тржиште и маркетинг воћарско-виноградарских и пчеларских производа, односно цвећа и зеленила. Светско тржиште и међународни промет и маркетинг воћарско-виноградарских и пчеларских производа, односно цвећа и зеленила. <i>Практична настава</i> Аналитика понуде, тражње, цена и потрошње пољопривредних производа. Модели организације тржишта, промета и маркетинга воћарско-виноградарских и пчеларских производа, односно цвећа и зеленила. Анализа домаћег и међународног тржишта, промета и маркетинга воћарско-виноградарских и пчеларских производа, односно цвећа и зеленила.			
<b>Литература</b> Ђоровић, М.,Томин, А. (2007): Тржиште и промет пољопривредних производа. Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, Београд. Божидаревић, Д. (2002): Маркетинг пољопривредних и прехрамбених производа. Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад. Милисављевић, М., Маричић, Б., Глигоријевић, М. (2006): Основи маркетинга.Економски факултет, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
			Студијски истраживачки рад: -
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, вежбе и интерактивна настава. Провера знања у току наставе путем колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена: 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена: 70</b>
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	70
колоквијум-и	30		
семинар-и	-		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПЧЕЛАРСТВО			
<b>Наставник:</b> Мића А. Младеновић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о анатомској грађи медоносне пчеле и њене специфичности под утицајем фактора средине, принципима размножавања и развоја, значају пчела у пољопривреди и полинацији, о тровању пчела, превентиви и санацији и технологијама производње пчелињих производа и санацији ненормалности легла и пчела.			
<b>Исход предмета</b> 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, најважнијих болести и штеточина пчела и легла, употребе пчела у опрашивању гајених биљака, примени адекватне методе и препарата у сузбијању патогена неотровних за пчеле и друге полинаторе, усвоји савремене методе одржавања пчелињака и коришћење савремене опреме и репроматеријала у пчеларству.			
<b>Садржај предмета</b> Теоријска настава Предмет је подељен на неколико поглавља: Систематско место врсте, расе и екотипови пчела; Биолошке особине пчелињег гнезда; Живот пчелињег друштва: подела рада и размножавање пчела; Генетика, селекција и оплеменавање медоносне пчеле Апитехника: кошнице са покретним и непокретним сањем, опрема и прибор, радови на пчелињаку, одгајивање матица, природно и вештачко ројење, селидба пчела; Хигијена пчеларења и санација: незаразне и заразне болести, штеточине пчела. Значај медоносних пчела у других полинатора у пољопривреди, полинација и дресирање, експлоатација медоносних биљака, састав и количина нектара; заштита пчела од тровања са применом адекватних метода и препарата у сузбијању патогена неотровних за пчеле и других спонтаних опрашивача. Теренска настава: упознавање са технологијом пчеларења на различитим типовима пчелињака.у време цветања воћних врсти. Практична настава: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.			
<b>Литература :</b> Ђеримагић Х. (1991): Пчеларство, Задружна књига, Сарајево. Младеновић М., Стевановић Г. (2003): Узгајање висококвалитетних матица. Завет, Београд. Константиновић Б. (1997):. Практично пчеларство. СПОС, Београд			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	25
практична настава	5	усмени испит	25
колоквијум-и	20		
семинар-и	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Хортикултура				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> ТЕХНОЛОГИЈА ХЛАЂЕЊА				
<b>Наставник:</b> Миодраг А. Јанковић				
<b>Статус предмета:</b> Изборни, стручно-апликативни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b>				
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања о концепцији и конструкцији хладњаче. Карактеристикама материјала за топлотну изолацију ладњаче. Принципима рада и основним елементима расхладне машине. Поступцима и уређајима за расхлађивање и смрзавање воћа. Упознавање са технологијом хлађења и складиштења воћа. Упознавање са технолошким поступцима за смрзавање воћа. Упознавање са поступцима и уређаја за одмрзавање.				
<b>Исход предмета</b> Студент је оспособљен за самостални и тимски рад у индустријским хладњачама које чувају и смрзавају воће. Вођење технолошких процеса расхлађивања, смрзавања и складиштења воћа и грожђа. Познавање поромена које могу угрозити квалитет воћа и грожђа у хладњачи. Примену мера за спречавање оштећења воћа у току чувања у хладњачи. Познавање и примену међународних стандарда о квалитету смрзнутог воћа. Након положеног испита студент би требало да буде оспособљен да: утврди параметре квалитета воћа намењеног чувању или смрзавању у хладњачи, изабере оптималну технологију и опрему, примени оптималне режиме складиштења, познаје све промене до којих долази у току појединих фаза прераде и складиштења, разуме све факторе од којих зависи динамика одвијања појединих процеса и могућности рационализације, врши основне прорачуне потребне за израду енергетских и материјалних биланса производње, да обавља тимски и самосталан рад				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> : Концепција и конструкција хладњаче, топлотна изолација, расхладни флуиди, поступци за постизање ниских температура, складиштење, одржавање задатих режима, транспорт охлађеног и смрзнутог воћа. Технологија хлађења и чувања воћа. Конзервација смрзавањем. Технологија смрзавања воћа. Одмрзавање <i>Практична настава</i> : Прорачун дебљине топлотне изолације. Брзи прорачун расхладног капацитета машине за хлађење. Утврђивање параметара квалитета воћа, на пријему у хладњачу. Поступци за пасхлађивања воћа. Промене квалитета воћа до којих долази у току складиштења и мере за њихово спречавање. Прорачун брзине смрзавања. Познавање технологије смрзавања за поједине врсте воћа и избора режима складиштења. Избор поступка и уређаја за одмрзавање.				
<b>Литература</b> - Гвозденовић Д., Давидовић М.: Бербачко чување и паковање воћа, Нолит, Београд, 1987. - Шамшаловић С.: Технологија хлађења и смрзавања хране, Београд, Смеитс, 1994. - Врачар Љ.: Технологија замрзавања воћа, Технолошки факултет Нови сад 2012. - Врачар Љ.: Технологија замрзавања повћа, Технолошки факултет Нови сад 2012.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -	
<b>Методе извођења наставе</b> : Теоријска и практична настава у комбинацијама са интерактивном наставом у различитим односима. У току наставе предвиђена су два теста и два колоквијума као предиспитне обавезе. Присуство предавањима и вежбама је обавезно.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>Поена 60</b>
активност у току предавања		писмени испит		60
практична настава				
колоквијум	20			
семинарски рад	20			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Воћарство и виноградарство</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ЦВЕЋАТСТВО 1					
<b>Наставник:</b> Вучковић М. Сава					
<b>Статус предмета:</b> Обавезан, стручно-апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 6					
<b>Услов:</b>					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) <u>знања/разумевања</u> различитих цветних врста, њихове морфолошке карактеристика, значај и примену цветних врста, начине размножавања цвећа, основне принципе производње цвећа б) <u>вештина</u> рада у стакленику, препознавања и описивања цветних врста, ефикасног учења, критичног мишљења и евалуације наставе и исхода учења					
<b>Исход предмета</b> <i>На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање):</i> Различитих цветних врста, значај и примену цвећа, начине размножавања цвећа, основне принципе производње цвећа <i>На крају модула студент треба да буде оспособљен за:</i> Рад у стакленику, препознавање и описивање цветних врста, ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење, презентацију знања (усмену и писмену), евалуацију наставног процеса, евалуацију исхода учења					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <u>Увод:</u> улога и значај цвећарске производње; <u>Објекти за производњу цвећа:</u> основне информације; <u>Коришћење производних површина и објеката:</u> плодоред на отвореним њивским површинама; плодоред у заштићеном простору; пролећна плодосмена у заштићеном простору: летње коришћење заштићеног простора; јесење коришћење заштићеног простора, презимљавање биљака; <u>Размножавање цвећа:</u> опште карактеристике, специфичности и основни типови размножавања, генеративно размножавање; вегетативно размножавање; <u>Цвеће отворених површина:</u> једногодишње цвеће, двогодишње цвеће, перене (трајнице). <i>Практична настава :</i> Рад у стакленику					
<b>Литература</b> 1. Karolj Karasek <i>Plastenici u cvečarstvu i rasadničarstvu</i> Izd. Partenon Bgd, 1999 2. Karolj Karsek, <i>Razmnožavanje ukrasnog šiblja i drveća</i> , Izd. Nolit, 1989 3. Karolj Karsek, <i>Razmnožavanje ruža</i> 4. Олга Мијановић, Цвећарство I, Skripta, 1980 5. Fern Marshal <i>Gardening with perennials</i> , by Rodale inc. 1996					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истраж. рад: -	-	
<b>Методе извођења наставе</b> Од метода извођења наставе користе се класична предавања, теоријске вежбе и интерактивна настава					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	25		писмени испит	-	
практична настава	20		усмени испит	50	
тестови	-				
колоквијум-и	5				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ОПШТЕ ПОВРТАРСТВО			
<b>Наставник:</b> Дубравка М. Савић			
Статус предмета: Обавезни, научно-стручни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: колоквијум из Општег повртарства			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је базиран на томе да се студентима омогући стицање знања о значају поврћа у исхрани људи, о основним и савременим принципима: повртарске производње на отвореном пољу и у заштићеном простору, производње расада поврћа, еколошке и органске производње поврћа, примене стандарда у повртарској производњи и сертификацији повртарске производње.			
<b>Исход предмета</b> – оспособљеност студената: дапримене стечена знања у науци и повртарској производној пракси, да активно учествују у унапређењу науке и производног процеса у повртарству; развијање ефикасног учења, креативног мишљења и евалуације наставе и исхода учења.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Специфичности повртарске производње, класификација повртарских биљака, традиционална и савремена производња расада поврћа, традиционалне и нове методе у технологији производње поврћа на отвореном пољу и у заштићеном простору, принципи хидропонске производње поврћа у заштићеном простору и на отвореном, еколошка и органска производња поврћа, стандарди у повртарској производњи, сертификација повртарске производње, моделирање у повртарској производњи. <i>Практична настава:</i> Систематика повртарских биљака (опште), центри порекла, размножавање повртарских биљака, типови заштићеног простора и њихове техничке карактеристике.			
<b>Литература</b> Поповић, М.(1989): Повртарство (Нолит, Београд). Максимовић, П., Симић, Нада (1991): Повртарство (Универзитет 'Светозар Марковић' – Крагујевац; Агрономски факултет – Чачак). Максимовић, П., Јаин, Нада(1996): Повртарство-опште основе (Партенон, Београд). Лазић, Бранка, Марковић, В., Ђуровка, М., Илин, Ж.(2001): Поврће из пластеника (Партенон, Београд). Максимовић П. (2007): Производња поврћа у заштићеном простору (Партенон, Београд). Савић, Д. (2010) : Монографија: Продуктивност парзилука ( <i>Allium porrum</i> L.), (Пољопривредни факултет Универзитета у Београду).			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:- Студијски истраживачки рад:-	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава, у комбинацији са интерактивном наставом. Интерна провера знања: тестовима. Колоквијум је обавезан по завршетку практичне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 30</b>	<b>Завршни испит 80</b>	<b>Поена 70</b>
активност у току предавања	-	Писмени или усмени испит	70
практична настава	-		-
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ТРАВЊАЦИ ПОСЕБНИХ НАМЕНА			
<b>Наставник:</b> Саво М. Вучковић, Александар С. Симић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан, научно – стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 4			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање а) знања/разумевања из општег и агротехничког значаја травњака и улоге травњака у озелењавању, појма и поделе травњака, морфолошких и биолошких особина врста биљака на травњацима, утицаја еколошких фактора на травњаке, техничке и агротехничке мере на травњацима-заснивање и одржавање, нега травњака, механизација у примени код травњака, календар радова, производње семена трава и б) вештина распознавања различитих категорија травњака посебних намена, подизање и одржавање травњака посебних намена, примена механизације и извођење радова по травњачком календару, заштита животне средине применом травњака.			
<b>Исход предмета</b> На крају модула студент треба да буде оспособљен за: Подизање различитих категорија травњака за посебне намене; Одржавање травњака посебних намена; Правилно извођење мера неге при одржавању травњака; Примена механизације и опреме за негу травњака; Извођење радова наведених у травњачком календару; Заснивање и одржавање травњака при заштити од ерозије.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава :</i> Дефиниција и значај травњака у озелењавању. Подела травњака. Однос травњака према условима средине. Важније морфолошке и биолошке особине трава. Заснивање и одржавање травњака посебних намена. Механизација и опрема за негу травњака. Календар радова на травњацима. Травњаци у заштити од ерозије и производњи сточне хране. Производња семена травњачких врста. Новија истраживања о травњацима у свету. <i>Практична настава:</i> вежбе, излазак на терен, као и семинарски рад или презентације.			
<b>Литература</b> Павешки-Поповић, Јасна, Вучковић, С. (1997): Њивске и ливадско пашњачке крмне биљке. Пољопривредни факултет, Београд. Вучковић, С. (1999): Крмно биље. Изд. Институт "Србија". Вучковић, С. (2003): Производња семена значајнијих крмних биљака. Изд. Пољопривредни факултет, Београд. Алибеговић-Грбић, Вучковић, С. (2005): Унапређење производње крме на природним травњацима. Изд. Универзитет у Сарајеву. 5. Вучковић, С. (2004): Травњаци. Изд. Пољопривредни факултет, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе:2	Други облици наставе:	
<b>Методе извођења наставе :</b> Предавања, интерактивна настава, лабораторијске вежбе, излазак на терен, семинарски рад или презентације. Настава се изводи путем предавања, интерактивне наставе, вежби, као и семинарског рада или презентације. Провера знања усмено (Колоквијум прати вежбе (укупно 1).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испт	60
колоквијум-и	10	.....	
тест-ови	20		
семинар-и	5		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Хортикултура					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ПОСЕБНО ВИНОГРАДАРСТВО					
<b>Наставник:</b> Жунић М. Драгољуб					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно стручни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања из области ампелографских метода за карактеризацију и идентификацију сорти винове лозе и лозних подлога, сортимента стоних и винских сорти и лозних подлога, специфичности сорти у погледу агробиолошких и привредно – технолошких особина кроз теориску и практичну наставу студент треба да се оспособи за правилну идентификацију.					
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање ботаничких, агробиолошких и привредно – технолошких карактеристика сорти <i>V. Vinifera</i> , лозних подлога и интерспециес хибрида винове лозе. На крају курса студент треба да буде оспособљен за препознавање 50 сорти винове лозе и 20 лозних подлога, за примену агротехничких мера у циљу постизања адекватних приноса и квалитета грожђа.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на 3 основна поглавља : 1) Методе за утврђивање различитости сорти и њихову правилну идентификацију; 2) Најсавременије сорте и подлоге винове лозе и 3) Примена сортне агротехнике. У сваком од поглавља обрађују се посебне методске јединице. У поглављу 1. методске јединице су : Методе ботаничког описа сорти, методе утврђивања квалитета грожђа. У поглављу 2. обрадиће се специфичности 50 сорти и 20 лозних подлога. У поглављу 3. Обрадиће се као посебна методска јединица примена сортне агротехнике у специфичним агроколошким условима. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе</i> Практична настава се изводи у облику вежби, непосредног упознавања са сортама винове лозе на терену у колекционом засаду винове лозе. Примена метода за идентификацију сорти и оцењивање квалитета грожђа.					
<b>Литература</b> Аврамов, Л., Жунић, Д. (2001) : Посебно виноградарство. Пољопривредни факултет, Београд. Аврамов, Л., (1996) : Винске и стоне сорте винове лозе. Пољокњига, Београд. Циндрић, П., Кораћ Нада, Ковач, В. (2000) : Сорте винове лозе. Прометеј. Нови Сад. Žunić, D., Garić, M., Ristić, M., Ranković Vesna, Radojević Ivana, Mošić Ivana (2009) : Atlas sorti vinove loze. Centar za vinogradarstvo i vinarstvo Niš. Overprint studio, Niš. Жунић, Д., Гарић, М. (2010) : Посебно виноградарство-Ампелографија I. Пољопривредни факултет Универзитета у Приштини-Косовској Митровици. Графиколор, Краљево. Жунић, Д., Гарић, М. (2010) : Посебно виноградарство-Ампелографија II. Пољопривредни факултет Универзитета у Приштини-Косовској Митровици. Графиколор, Краљево.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студ. истраж. рад: -	-	-
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. Предвиђена је провера знања кроз 1 тест а на крају наставе и вежби предвиђено је полагање колоквијума.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	5		писмени испит	-	
практична настава	5		усмени испит	50	
тестови	20				
колоквијум-и	20				
семинари	-				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПОЗНАВАЊЕ ВОЊАКА			
<b>Наставник:</b> Милатовић П. Драган			
Статус предмета: изборни, научно-стручни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
<p><b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о систематској класификацији воњака, њиховом привредном значају и морфолошким карактеристикама, као и о хемијском саставу, хранљивим и лековитим својствима воња.</p>			
<p><b>Исход предмета</b> Студент треба да се оспособи за распознавање гајених и нетрадиционалних врста воњака, као и за познавање употребе воња у људској исхрани и његових ефеката на здравље људи.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на четири поглавља која обухватају: 1) Општи део: дефиниција воњака и воња, систематска класификација воњака, хемијски састав воња, хранљива и лековита својства воња; 2) Гајене континенталне воње (јабучасте, коштичаве, језграсте и јагодасте); 3) Нетрадиционалне воње (врсте родова <i>Cornus, Corylus, Fragaria, Hippophaea, Morus, Prunus, Rosa, Sambucus, Sorbus, Vaccinium</i>); 4) Суптропске и тропске воње.</p> <p><i>Практична настава:</i> Вежбе ће обухватити морфологију воњака која подразумева морфолошке карактеристике стабла, листа, цвета и плода. На вежбама ће се и учити препознавање врста воњака, а на крају семестра предвиђена је једна теренска вежба, као и прављење хербара.</p>			
<p><b>Литература</b> 1. Мратинић Е., Којић М. 1998. Самоникле врсте воњака Србије. Инститит за истраживања у пољопривреди "Србија", Београд. 2. Николић М., Радуловић М. 2010. Суптропске и тропске воње. Научно воњарско друштво Србије, Чачак.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе	
Студ.истраж.рад:			
<p><b>Методe извођења наставе</b> 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.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 50</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	50
тестови	10		
колоквијум	20		
израда хербара	15		



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> Медоносно биље и полинација			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме):</b> Проф. Др Мића Младеновић и проф. Др Марина Мачукановић-Јоцић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
<b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о значају симбиозе медоносног биља и медоносне пчеле, грађи цвета, нектару и нектаријама, полену, полинацији, о значају медоносне пчеле у пољопривреди, грађи медоносне пчеле, дресирању медоносне пчеле у циљу повећања приноса и побољшању квалитета плодова гајених биљака, примени агротехничких и мелиоративних мера у засаду гајених биљака које нису штетне по медоносну пчелу, значају других спонтаних опрашивача, узајамних односа у оквиру екосистема.			
<b>Исход предмет:</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање биолошких особина меодносног биља, вештину препознавања типова грађе различитих типова нектарних жлезда, технологије дресирања пчела за опрашивање, сачињавања пашног биланса, израде фенолошких карата, употребе пчела у опрашивању гајених биљака, за утврђивање погодности агроколошких услова за гајење медоносног биља.			
<b>Садржај предмета;</b> Теоријска настава:Предмет је подељен на неколико поглавља: Медоносна пчела у савременој пољопривреди, медоносно биље уздржане и главне паше, перспективне врсте, Биљни органи и њихови производи као пчелиња паша; Цвет, мирис; Нектар и његов састав; Полен и механизам преношења; Полинација гајених биљака: полинација зељастих и воћарских култура; Полинација у затвореном простору; Дресирање пчела; Пестициди и полинација; пашни биланс: састав пашног биланса, прорачун броја пчелињих друштава, одређивање медопродуктивности; Агротехничке и мелиоративне мере: агротехника и мелиоративне мере у функцији медоносне паше; Фенологија различитих врста воћака; Фенолошке карте. Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Упознавање са особинама од значаја за највредније биљке медоносне паше, примене метода дресирања пчела, за израчунавање пашног потенцијала по јединици површине, израчунавање пашног капацитета, израда фенолошких карата.			
<b>Литература :</b> Мачукановић – Јоцић Марина (2008): Биологија медоносног биља. Изд. Пољопривредног факултета, Београд. McGregor S.E. (1976): Insect pollination of cultivated crop plants. Agriculture research service, USA.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испт	30
колоквијум-и	10		
семинар-и			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ЦВЕЋАРСТВО 2</b>			
<b>Наставник:</b> Вујошевић М. Ана			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) <u>знања/разумевања</u> различитих цветних врста, њихове морфолошке карактеристика, технологију гајења како на отвореним површинама тако и у заштићеном простору б) <u>вештина</u> рада у стакленику, препознавања и описивања цветних врста, ефикасног учења, критичног мишљења и евалуације наставе и исхода учења			
<b>Исход предмета</b> <i>На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање):</i> Различитих цветних врста, значај и примену цвећа, Начине размножавања цвећа, Основне принципе производње луковичасто-гомољастог цвећа, саксијског и резаног цвећа, орхидеја, кактуса <i>На крају модула студент треба да буде оспособљен за:</i> Рад у стакленику, Препознавање и описивање цветних врста, Ефикасно учење, Тимски рад, Критичко мишљење, Презентацију знања (усмену и писмену), Евалуацију наставног процеса, Евалуацију исхода учења			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <u>Луковичасто, ризоматично и гомољасто цвеће:</u> <i>Tulipa, Gladiolus, Hyacinthus, Dahlia, Narcissus, Iris, Friesia, Lilium, Crocus</i> , остале врсте од значаја ; <u>Саксијске врсте цвећа:</u> <i>Cyclamen, Primula, Calceolaria, Saintpaulia ionantha, Gloxinia, Kalanchoa, Pelargonium, Ficus, Philodendron, Dieffenbachia, Scindapsus, Aspidistra, Asparagus, Anthurium, Bromeliaceae, Paprati, Palme, Chlorophytum, Sansevieria, Cyssus, Yucca</i> итд. <u>Резано цвеће у заштићеном простору:</u> <i>Anthurium, Asparagus, Calla, Dianthus, Gerbera, Rosa, Chrysanthemum</i> итд.; <u>Орхидеје:</u> опште карактеристике, специфичности и основни типови <u>Кактуси:</u> опште карактеристике, специфичности и основни типови <i>Практична настава :</i> вежбе из одговарајућих поглавља; рад у стакленику			
<b>Литература</b> 1. Karolj Karasek <i>Plastenici u cvečarstvu i rasadničarstvu</i> Izd. Partenon Bgd, 1999 2. Karolj Karsek, <i>Razmnožavanje ukrasnog šiblja i drveća</i> , Izd. Nolit 1989 3. Olga Mijanović, <i>Cvecarstvo II</i> , skripta 1980.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Од метода извођења наставе користиће се класична предавања, теоријске вежбе и интерактивна настава			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	25	писмени испит	-
практична настава	20	усмени испт	50
колоквијум-и	5		
семинар-и	-		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПОСЕБНО ПОВРТАРСТВО			
<b>Наставник:</b> Дубравка М. Савић			
Статус предмета: Обавезни, стучно-апликативни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: колоквијум из Посебног повртарства			
<p><b>Циљ предмета</b>  Циљ предмета је базиран на томе да се студентима омогући стицање знања о ботаничким одликама повртарских биљака, условима успевања и технологијама гајења повртарских биљака на отвореном пољу и у заштићеном простору (плодовито, махунасто, лиснато, луковичасто, купусно, коренасто-кртоласто поврће).</p>			
<p><b>Исход предмета</b> – оспособљеност студената да примене основне и савремене технологије гајења поврћа у заштићеном простору и на отвореном пољу, да успешно организују целокупну повртарску производњу.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава</i>  Проучавање гајења плодовитог, махунастог, лиснатог, луковичастог, купусног, коренасто-кртоласто поврћа.  За сваку врсту обрађује се: порекло, распрострањеност, привредни значај, морфолошке и физиолошке особине, однос према факторима спољне средине и агротехника, моделирање у повртарској производњи, берба и чување поврћа.  <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад – морфологија повртарских биљака</p>			
<p><b>Литература</b>  Ђиновић И. 2000., Свет поврћа (Репрограф, Београд).  Поповић, М.(1989): Повртарство (Нолит, Београд).  Максимовић, П., Симоновић, Нада (1991): Повртарство (Универзитет 'Светозар Марковић' – Крагујевац; Агрономски факултет – Чачак).  Максимовић, П., Јаин, Нада(1996): Повртарство-опште основе (Партенон, Београд).  Лазић, Бранка, Марковић, В., Ђуровка, М., Илин, Ж.(2001): Поврће из пластеника (Партенон, Београд).  Максимовић П. (2007): Производња поврћа у заштићеном простору (Партенон, Београд).  Савић, Д. (2010) : Монографија: Продуктивност парзилука (<i>Allium porrum</i> L.), (Пољопривредни факултет Универзитета у Београду).</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања:3	Вежбе:2	Други облици наставе:-	
<p><b>Методе извођења наставе</b>  Теоријска и практична настава, у комбинацији са интерактивном наставом. Интерна провера знања тестовима. Колоквијум је обавезан по завршетку практичне наставе.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена: 100</b>
активност у току предавања	-	Писмени или усмени испит	70
практична настава	-		-
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> СЕМЕНАРСТВО			
<b>Наставник:</b> Радован М. Сабовљевић, Славољуб С. Лекић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно- апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> положени тестови и колоквијуми и испити Физиологија биљака и Опште ратарство			
<b>Циљ предмета:</b> 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. После испита студенти ће бити оспособљени за тимски рад у истраживачкој делатности и за поштовање етике у настави, истраживању и пракси.			
<b>Исход предмета.</b> 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.			
<b>Садржај предмета</b> <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, калибрирање, 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.			
<b>Литература:</b> Гатарих, Ђ. (1999): Сјеменарство. Пољопривредни факултет Бања Лука Група аутора (2005): Технологија производње семена Друштво селекционара и семенара Србије, Јанус, Београд Лекић, С. (2003): Животна способност семена. Друштво селекционара и семенара Србије, Јанус, Београд Марић, М. (2005): Семенарство.			
<b>Број часова активне наставе:</b>			Остали часови:
<b>Предавања:</b> 3	<b>Вежбе:</b> 2	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе :</b> Теоријска настава, самосталне вежбе, практична настава (теренска), интерактивна настава, семинарски рад. Провера знања тестовима и колоквијумом. Сви облици наставе изводе се по областима обухваћеним предметом.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	60
колоквијум-и	30		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> СПЕЦИЈАЛНО РАТАРСТВО					
<b>Наставник:</b> Савић Ж. Јасна					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, стручно-апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<p><b>Циљ предмета</b>  Упознавање са привредним значајем ратарских биљака у исхрани људи, домаћих животиња и у индустријској преради, затим са њиховим морфолошким и биолошким особинама, условима успевања, као и основним принципима технологије производње.</p>					
<p><b>Исход предмета</b>  Студент треба да стекне знање о основним принципима агротехнике ратарских биљака које су највише заступљене у производњи.  На крају курса студент треба да буде оспособљен за примену савремених технологија у гајењу ратарских биљака, критичку оцену примењених метода уз истовремено праћење њихових последица на земљиште и животну средину, за критичко и креативно мишљење и презентацију стечених знања у оквиру предмета.</p>					
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава</i>  Привредни и агротехнички значај ратарских биљака, порекло и површине у свету, подела на групе. Жита: пшеница, јечам, оvas. Махунарке: соја, пасуљ и грашак. Индустријске биљке: сунцокрет, уљане репице, шећерна репа, кромпир, дуван, хмељ. Крмно биље: луцерка.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>  Ботаничка класификација, морфолошке особине (опис спољашње морфологије биљака: кореновог система, стабла, листовата, плодова и семена), хемијски састав плода.</p>					
<p><b>Литература</b>  Гламочлија, Ђ. (2004): Специјално ратарство, Пољопривредни факултет, Београд.  Гламочлија, Ђ. (2006): Специјално ратарство (практикум), Драганић, Београд.  Гламочлија Ђ, Икановић Ј. (2004): Гајење уљаних репица и уљане тикве, Драганић, Београд.</p>					
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови	
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -		
<b>Методe извођења наставе</b> Теоретска класична предавања, интерактивна настава на предавањима-писање семинарских радова и њихова оцена и вежбе.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>60</b>
активност у току предавања	10		писмени испит		
практична настава			усмени испит	60	
тестови	20				
колоквијум-и	10				
семинар-и					

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> <b>МЕНАЏМЕНТ ХОРТИКУЛТУРНЕ ПРОИЗВОДЊЕ</b>					
<b>Наставник:</b> Булатовић Калановић М. Бранка					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, стручно-апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b> -					
<p><b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студентима</p> <p>а) стицање знања о дефинисање предузећа у области хортикултурних производњи, менаџменту рада, рационализацији рада и економској ефективности хортикултурних производњи</p> <p>б) вештина критичког мишљења о проблемима из области хортикултурне производње.</p>					
<p><b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже знавање о предузећима у области хортикултурних производњи, о управљање производњама (организација радних процеса, међузависност технологије и организације производње) као и о ризицима и несигурности у хортикултурним производњама</p>					
<p><b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Значај производње (распрострањеност, обележја и начин организовања), Специфичности производње (линија, капацитети, специјализација и интезивност производње), Дефинисање предузећа у области хортикултурних производњи (дефинисање малог бизниса, улога и шансе малих и средњих предузећа), Управљање производњам (организација радних процеса, међузависност технологије и организације производње), Ризици и несигурност у производњи (подела, узроци настанка и отклањање последица), Анализа остварених резултата ( мерење економске ефективности и ефикасности производње) <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Методске јединице предвиђене планом биће обрађене на вежбама. После сваке пређене област биће провера знања у облику теста</p>					
<p><b>Литература</b> Церанић, С. (2004): Менаџмент у малим и средњим предузећима. Факултет за менаџмент малих и средњих предузећа, Београд Литература о појединим линијама хортикултурне производње.</p>					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:		
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и интерактивна настава.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	10		писмени испит		
практична настава			усмени испт	50	
тестови	20				
колоквијум-и	20				
семинар-и					

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ДЕНДРОЛОГИЈА					
<b>Наставник:</b> Раде И. Цвјетићанин					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, стручно- апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> Програм предмета Декоративна дендрологија има за циљ да студенти науче најважнију домаћу и страну дендрофлору (дрвеће и жбуње).					
<b>Исход предмета</b> Знања из Дендрологије, служе као основа за читав низ стручних дисциплина и имају вишеструки значај у пракси.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> У кабинетској настави за дрвенасте врсте које се проучавају по програму из Дендрологије дају се следеће карактеристике: таксономија, морфологија, хорологија, биолошке, еколошке и ценоеколошке карактеристике, као и примена врста дрвећа и жбуња у пракси. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> На вежбама студенти проучавају морфологију дрвенастих врста на основу хербарског материјала и уче да их распознају и међусобно разликују. Практична настава се одржава на зеленим површинама Београда где студенти уче дрвенасте врсте у њиховом природном амбијенту.					
<b>Литература</b> Вукићевић, Е. (1996): Декоративна дендрологија. Уџбеник; 3 допуњено и измењено издање. Научна књига. Београд. Јовановић Б. (2008): Дендрологија-уџбеник. Универзитет у Београду-Шумарски факултет. Београд Оцокољић, М. (2003): Приручник из Декоративне дендрологије. Шумарски факултет. Београд. Цвјетићанин, Р. (2008): Практикум из Дендрологије-помоћни уџбеник. Универзитет у Београду-Шумарски факултет. Београд. Флора Србије (1973-1986): Књиге I-X, Поглавља о дрвенастим врстама. Београд. Harlow, W., Harrar, E., Hardin, J. & White, F. (1996): Textbook of Dendrology. McGraw-Hill. New York.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студ. истраживачки рад:		
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. Провера знања тестом иде током наставе после одређених области. Колоквијум прати практичну наставу (укупно 1).					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	10		писмени испит		
практична настава	10		усмени испит	50	
тестови					
колоквијум-и	20				
семинар-и	10				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> ПОСЕБНО ВОЋАРСТВО				
<b>Наставник:</b> Милатовић П. Драган, Миливојевић М. Јасминка				
<b>Статус предмета:</b> обавезни, стручно апликативни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 6				
<b>Услов:</b> -				
<b>Циљ предмета</b> 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, посебно оних које су погодне за гајење на окућници. Такође студент треба да буде оспособљен за примену одговарајућих агротехничких и помотехничких мера у савременим засадима воћака.				
<b>Исход предмета</b> 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 агроеколошких 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.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> : Предмет је подељен на пет основних поглавља: 1) Јабучасте воћке (подпоглавља: Јабука, Крушка, Дуња); 2) Коштичаве воћке (Шљива, Бресква, Кајсија, Трешња и Вишња); 3) Језграсте воћке (Орах, Леска, Бадем, Питоми кестен); 4) Јагодасте воћке (Јагода, Малина, Купина, Рибизла, Огрозд, Боровница, Актинидија) и 5) Суптропске и тропске воћке. У сваком подпоглављу обрадиће се следеће методске јединице: Привредни значај, Порекло и распрострањеност, Систематско место и родоначелници (са посебни освртом на декоративне форме дивљих врста воћака), Морфолошке и физиолошке особине (нарочито физиологија цветања и оплодње), Сорте, Подлоге (код јабучастих, коштичавих и језграстих воћака), Размножавање и производња садног материјала (код јагодастих воћака), Еколошке специфичности, Специфичности технологије гајења (подизање засада, системи гајења, агротехничке мере, резидба, берба, класирање, паковање и чување плодова). <i>Практична настава</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 оцењивање оптималног времена бербе.				
<b>Литература</b> Мишић, П. (2006): Шљива. Партедон, Београд. Милатовић, Д., Николић, М., Милетић, Н. (2011): Трешња и вишња. Научно воћарско друштво Србије, Чачак. Милатовић, Д., (2013): Кајсија. Научно воћарско друштво Србије, Чачак. Николић, М., Миливојевић, Ј. (2010): Јагодасте воћке – Технологија гајења. Научно воћарско друштво Србије, Чачак. Николић, М., Радуловић, М. (2011). Суптропске и тропске воћке. Пољопривредни факултет, Београд.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе	Студијски истраживачки рад: -	
<b>Методе извођења наставе</b> : Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена 50</b>
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	-	усмени испит		50
тестови	15			
колоквијум	30			



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Хортикултура					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ОПЛЕМЕЊИВАЊЕ ХОРТИКУЛТУРНИХ БИЉАКА					
<b>Наставник:</b> Николић Т. Драган, Продановић А. Славен					
Статус предмета: обавезан, стручно-апликативни					
Број ЕСПБ: 6					
Услов: -					
<b>Циљ предмета :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о полазним основама оплемењивања при стварању нових сорти хортикултурних биљака; начинима оплемењивања на важнија својства; специфичностима оплемењивања појединих врсти хортикултурних биљака са посебним освртом на систематско место и родоначелнике, цитологију и цитогенетику генотипова, биологију цветања, опрашивања, оплођења и рађања, начине наслеђивања појединих особина, почетни материјал, циљеве и методе оплемењивања.					
<b>Исход предмета</b> На крају предмета студент треба да буде оспособљен за успешно коришћење база генетичких и оплемењивачких података при стварању, интродукцији и размени биљног материјала; ефикасну примену специфичних метода током оплемењивања на принос, квалитет, отпорност и друга важнија својства хортикултурних биљака; адекватно коришћење родоначелника и почетног материјала у процесу стварања нових сорти; ефикасну примену стечених знања из цитогенетике и биологије цветања, опрашивања, оплођења и рађања; успешно коришћење података о начину наслеђивања појединих особина; правилан избор циљева и метода оплемењивања; адекватну примену резултата оплемењивања у пракси; ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење, презентацију знања и евалуацију наставе и исхода учења.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава :</i> Полазне основе оплемењивања (генетичка основа, базе података, примери интродукције и размене биљних материјала); Начини оплемењивања на важнија својства (примери оплемењивања на принос, квалитет, отпорност према биотичким и абиотичким факторима, прилагођеност специфичним климатским и едафским чиниоцима); Специфичности оплемењивања повртарских биљака; Специфичности оплемењивања воћака и винове лозе; Специфичности оплемењивања декоративних биљака; Специфичности оплемењивања лековитих, ароматичних и зачинских биљака; Специфичности оплемењивања ливадских и травњачких биљака. <i>Практична настава:</i> Упознавање студената са генетичком основом, базама података, начинима оплемењивања на важнија својства и специфичностима оплемењивања врста хортикултурних биљака.					
<b>Литература</b> 1. Милутиновић М. (1995): Оплемењивање хортикултурног биља. Пољопривредни факултет, Београд; 2. Боројевић С. (1992): Принципи и методе оплемењивања биља. Научна књига, Београд; 3. Пејкић Б. (1980): Оплемењивање воћака и винове лозе. Научна књига, Београд; 4. Мишић П. (2002): Специјално оплемењивање воћака. Институт за истраживања у пољопривреди "Србија" и Партедон, Београд; 5. Николић Д. (2012): Оплемењивање винове лозе. Флеш, Земун ; 6. Кижгеци Ј., Анђелковић М., Павловић К., Дедић Д., Цветковић М. (1999): Листа сорти и хибрида пољопривредног и шумског биља Југославије. Партедон, Београд; 7. Шурлан-Момировић, Г., Ракоњац, В., Продановић, С., Живановић, Т. (2005): Генетика и оплемењивање биљака – практикум. Пољопривредни факултет, Београд. Базе података института IPGRI ( <a href="http://www.ipgri.cgiar.org/bioiversity_redirect.html">http://www.ipgri.cgiar.org/bioiversity_redirect.html</a> ) и међународне уније UPOV ( <a href="http://www.upov.int/">http://www.upov.int/</a> ).					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови:
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -		
<b>Методe извођења наставе :</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	10		писмени испит	-	
практична настава	-		усмени испит	50	
тестови	20				
колоквијум-и	20				

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> <b>ЛЕКОВИТО, АРОМАТИЧНО И ЗАЧИНСКО БИЉЕ</b>					
<b>Наставник:</b> Јелачић Ћ. Славица					
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручни-апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) <b>знања</b> из области привредног значаја и начина искоришћавања самониклих и гајених лековитих, ароматичних и зачинских биљних врста, затим биолошких и морфолошких особина ових биљака, као и њиховог односа према условима спољне средине и б) <b>вештина</b> познавања основа технологије производње ових биљака уз сагледавање њихових специфичности у погледу агротехничких и фитотехничких мера, затим познавање примарне прераде ових биљних сировина, и основе контроле квалитета и кориштења лековитог, ароматичног и зачинског биља.					
<b>Исход предмета</b> На крају модула (предмета) студент ће бити оспособљен за: препознавање (макроскопија) биљних лековитих сировина, очување лековитог, ароматичног и зачинског биља рационалним коришћењем из спонтане флоре, овладавањем основама гајења лековитог, ароматичног и зачинског биља; овладавањем основама примарне прераде и употребе лековитог биља. Ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење, презентацију знања (усмену и писмену), евалуацију наставног процеса, евалуацију исхода учења.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основни појмови о биљним лековитим сировинама, Општи принципи производње лековитог, ароматичног и зачинског биља, основе примарне прераде лековитог, ароматичног и зачинског биља; Основе контроле квалитета сировине, Употреба лековитог, ароматично и зачинског биља, Основе технологија гајења и сакупљања најзначајнијих биљних врста које садрже алкалоиде, хетерзиде, сапонозиде, етарска уља, липиде, полисахариде и витамине, Упознавање са биљкама које се гаје у свету ради производње зачина. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Морфологија и систематика лековитих, ароматичних и зачинских биљака, макроскопија биљних лековитих сировина, теренска настава.					
<b>Литература</b> <i>Кишгеци, Ј., Јелачић, С., Беатовић, Д.</i> (2009): Лековито, ароматично и зачинско биље. Уџбеник, Пољопривредни факултет Београд. <i>Кишгеци, Ј.</i> (2008): Лековито и ароматично биље. Изд. партенон и Српска књижевна задруга, Београд. <i>Јанчић, Р., Стоишић, Д., Мишица-Ђукић, Н., Лакушић, Б.</i> (1995): Ароматичне биљке Србије, Београд. <i>Степановић, Б.</i> (1998): Производња лековитог, ароматичног и зачинског биља. Институт за проучавање лековитог биља Др Јосиф Панчић, Београд.					
<b>Број часова активне наставе:</b>					Остали часови:-
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:-	Студијски истраживачки рад: -		
<b>Методe извођења наставе :</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. Провера знања тестом иде током наставе после одређених области (2). Колоквијум прати практичну наставу (1).					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	<b>50</b>
активност у току предавања	5		писмени испит		
практична настава	5		усмени испт	50	
тестови	20				
колоквијум-и	20				
семинар-и					

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Хортикултура</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета:</b> ПЕРЕРАДА ВОЋА					
<b>Наставник:</b> Златковић П. Бранислав					
<b>Статус предмета:</b> Изборни, стручно-апликативни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 5					
<b>Услов:</b>					
<b>Циљ предмета</b> Полазници курса треба да уоче значај производње воћа као непрерађених намирница за правилну исхрану људи. У том смислу морају да схвате основни постулат примарне производње: Воће мора да има добре технолошке особине како би се лакше и боље реализовало на тржишту – без обзира да ли је свеже или прерађено.					
<b>Исход предмета</b> По завршетку курса студенти треба да овладају производњом и карактеристикама различитих производа од воћа; технолошким карактеристикама које треба да поседује воће како би се добијали прехранбени производи високог квалитета – пре свега високе нутритивне вредности и здравствене безбедности.					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Овде се обрађују основне теоријске поставке везане за нутритивну вредност, здравствену безбедност и органолептичку прихватљивост производа од воћа; У другом делу ће студенти упознати основе правилног чувања и конзервасања; у трећем делу се обрађују специфичности технолошких поступака важнијих производа од воћа са посебним нагласком на избор сировине.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Обзиром да је у питању изборни предмет полазници ће се бавити утврђивањем појединих карактеристика сировине са становишта технолошких захтева. Вежбе су индивидуалне у лабораторији. Уз њих се самостално ради и брани семинарски рад који студент изабере, а који треба да обухвати једну сировину или производ. Он је плод самосталног истраживачког рада у лабораторији и библиотеци.					
<b>Литература</b> Златковић Б. (2003): Прерада и чување воћа, Пољопривредни факултет, Београд.					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	-	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи као теоријска, практична и интерактивна: дискусија по унапред задатим тематским јединицама. Раде се два теста и један семинарски рад који се јавно брани, а који је резултат самосталног истраживачког рада.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	60	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	40
активност у току предавања	10		писмени испит	-	
практична настава	10		усмени испит	40	
тестови	20				
колоквијум	-				
семинари	20				

<b>Студијски програм:</b> Биљна производња, модул: <b>Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПЕРЕРАДА ГРОЖЉА			
<b>Наставник:</b> Јовић М. Слободан			
<b>Статус предмета:</b> Изборни, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: знања о грожђу као сировини за производњу вина, хемијском саставу шире, динамици важнијих састојака током фенофаза сазревања грожђа, важнијим чиниоцима који утичу на квалитет шире и карактер вина, критеријумима за одређивање зрелости и времена бербе грожђа, корекцији хемијског састава шире, винским судовима. Студент треба да се оспособи за прераду грожђа, производњу белих, розе, ружичастих и црвених вина, негу и одлеживање вина, отклањање мана и недостатака вина.			
<b>Исход предмета :</b> Студент треба да покаже познавање (разумевање): грожђа као сировине за производњу вина, хемијског састава шире и динамике важнијих састојака током фенофаза сазревања грожђа, важнијих чиниоца који утичу на квалитет грожђа и карактер вина, критеријума за одређивање зрелости и времена бербе грожђа, корекције хемијског састава шире, одржавања винских судова, процеса алкохолне ферментације, процеса производње белих, розе и ружичастих и црвених вина, основних захвата неге и одлеживања вина и уклањање мана, недостатака и кварења вина.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава :</i> Увод: историјат винарства и виноградарства; Познавање грожђа као сировине за производњу вина: систематика винове лозе, реонизација виноградарства, директно родни хибриди, грозд и његови делови, анатомска грађа грозда; Хемијски састав шире: вода, угљени хидрати, киселине, воштане, масне и мирисне материје, минералне материје, фенолна једињења, азотна једињења, витамини, ензими; Фазе развоја бобице грожђа и динамика важнијих састојака: пораст бобице, шарак, пуна зрелост, презрелост; Важнији чиниоци који утичу на квалитет шире и карактер вина: сорта грожђа, еколошки чиниоци, болести винове лозе и штеточине; Критеријуми за одређивање зрелости и времена бербе грожђа: субјективне и објективне методе; Корекција садржаја шећера и киселина у шири: примена сахарозе и концентроване шире, ацидификација и деацидификација; Савремени концепт предузећа за производњу вина: подземни и надземни вински подруми; Вински судови: дрвени, метални, стаклени, бетонски. Берба и транспорт грожђа: предберба, пробирна, класична, касна; Прерада грожђа: производња белих, розе, ружичастих и црвених вина; производња вина од дефектног грожђа, технолошке операције у преради; Алкохолна ферментација: вински квасци, биохемијски ток алкохолне ферментације, метаболозам азотних једињења, услови размножавања квасца, чиста култура винског квасца, активатори ферментације; Разградња јабучне киселине: квасци и бактерије, поступци за инхибирање, утицај на квалитет вина; Нега, бистрење и стабилизација вина: мере неге, адитиви, бистрила, филтрација, помоћна средства у технологији вина, стабилизација применом ниских температура, пастеризација; Недостаци, мане и кварење вина: врсте и порекло недостатака, мане вина које се опајају визуелно, на укусу и мирису, кварење вина – узрочници и мере превенције; Специјална вина: природна слатка и ликерска, пенушава, порто, шери, мадера и ароматизована вина; Хемијски састав вина: специфична тежина, алкохоли, екстракт, органске киселине, алдехиди, азотна једињења, ензими, минералне материје, ароматичне материје, витамини; Сазревање вина: процеси у току сазревања вина; Сензорне перцепције и сензорно оцењивање вина: функције чула, услови оцењивања вина, суштина сензорике, методе оцењивања вина.			
<i>Практична настава:</i> Одређивање механичког састава грозда, одређивање количине шећера у шири, поправка количине шећера у шири, одређивање титриљивог ацидитета шире и вина, корекција ацидитета. Одређивање количине слободног и укупног сумпордиоксида у вину (и других адитива), одређивање количине испарљивих киселина у вину, количине укупних фенолних јединица, минералних материја, калијума, шећера, интензитета и нијансе боје, количине целокупне винске киселине, специфичне масе вина, дестилата и екстракта, потребних количина средстава за бистрење и стабилизацију вина, сензорна оцена вина.			
<b>Литература</b>			
Јовић С., Милисављевић М. (2004): Грожђе и вино. Алгена, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истраживачки рад: -	
<b>Методe извођења наставе :</b> Настава се изводи као теоријска, практична и интерактивна: дискусија по унапред задатим тематским јединицама. Раде се два теста и један семинарски рад који се јавно			

брани, а који је резултат самосталног истраживачког рада.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	<b>40</b>
активност у току предавања	10		писмени испит	-	
практична настава	10		усмени испит	40	
тестови	20				
колоквијум	-				
семинари	20				

<b>Студијски програм: БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Хортикултура</b>					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије					
<b>Назив предмета: ПЕРЕРАДА ПОВРЊА</b>					
Наставник: Бранислав П. Златковић,					
Статус предмета: Изборни, стручно-апликативни					
Број ЕСПБ: 5					
Услов: /					
<b>Циљ предмета</b>					
Полазници треба да стекну сазнања о основним нутритивним и технолошким карактеристикама поврћа како би били у стању да воде рачуна о тим својствима при селекцији нових сората.					
<b>Исход предмета</b>					
Студенти ће по завршетку курса стећи знање о важности макро и микронутријената из поврћа, о производима који се могу добијати од појединих врсти и о погодности појединих сората за прераду и конзервисање. Посебно ће уочити какве технолошке особине треба да поседује свеж плод поврћа да би се користио за одређене видове прераде или начине конзервисања.					
<b>Садржај предмета</b>					
<i>Теоријска настава:</i> Први поглавље „Исхрана и здравље“ се односи на уочавање елемената правилне исхране и удела поврћа у њој. У другом поглављу „Промене на поврћу после убирања“ се студенти упознају са поврћем као лако кварљивом сировином, како би уочили потребу за прерадом и конзервисањем. Трећи део „Прехрамбени производи од поврћа“ говори о начинима прераде и конзервисања тј о основним карактеристикама готових прехрамбених производа од поврћа. <i>Практична настава:</i> У лабораторији се прати теоријска настава кроз производњу производа од поврћа.					
<b>Литература</b>					
Никетић Алексић Гордана: (1994) Технологија воћа и поврћа, Пољопривредни факултет Београд					
<b>Број часова активне наставе</b>					Остали часови
Предавања: 2	Вежбе:	Други облици наставе:	Студ. истраживачки рад:	2	
Методe извођења наставе					
Теоријска и интерактивна настава уз рачунске и лабораторијске вежбе.					
Сви студенти раде два теста знања и разумевања.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>		
похађање	10	усмени испит	60		
колоквијум	10				
Провере знања	20				

Модул: **ФИТОМЕДИЦИНА**

**Табеле 5.2. Спецификације предмета**

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ОСНОВИ БИОХЕМИЈЕ</b>			
<b>Наставници:</b> Зорић Г. Драгица, Вуцелић – Радовић В. Биљана, Бараћ Б. Мирољуб			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, академско -општеобразовни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> положен испит из предмета Основе органске хемије			
<p><b>Циљ предмета</b>  Циљ предмета је да студент стекне основно знање о биохемијским једињењима и реакцијама које чине основу животних процеса, схвати њихову међусобну повезаност и стекне основна знања потребна за разумевање експерименталних метода заснованих на биолошкој активности молекула.</p>			
<p><b>Исход предмета</b>  Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања односа структуре и функције биомолекула, главне путеве метаболичке промене биомолекула, повезаност и регулацију тих метаболичких путева, као и интеграцију биохемијских трансформација природних једињења са трансформацијама енергије у живим организмима и  б) вештина извођења једноставних биохемијских експеримената, приказивања литературних података и експерименталних резултата, ефикасног учења, критичког мишљења и евалуације наставе и исхода учења.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава</i>  Енергетика биохемијских реакција. Ензими, кофактори, механизам биокатализе. Биохемија фотосинтезе и дисимилационих процеса. Главни путеви и механизми метаболичке промене угљених хидрата, липида и азотних једињења. Биохемија мембранског транспорта јона. Биосинтеза нуклеинских киселина и протеина. Регулација метаболичких процеса у живим организмима.  <i>Практична настава</i>  Једноставни биохемијски експерименти за карактеризацију угљених хидрата, липида, протеина и ензима.</p>			
<p>Литература  1. Величковић Д. (2000). Основи биохемије, Универзитет у Београду.  2. Џамић М. (1978). Практикум из биохемије, ИШП Савремена администрација, Београд.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	
<b>Методе извођења наставе</b>			
Теоријска настава, интерактивна настава, лабораторијске вежбе, семинарски рад или презентација. Провера знања тестом (укупно 2) врши се из следећих области: 1. Биоенергетика и биокатализа, 2. Метаболизам угљених хидрата, липида и протеина Колоквијуми прате вежбе (укупно 3).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 70</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	50
тестови	-		
колоквијум-и	15		
семинар-и	5		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ФИЗИОЛОГИЈА БИЉАКА</b>			
<b>Наставници:</b> Стикић И. Радмила, Јовановић Б. Зорица, Прокић Т. Љиљана			
<b>Статус предмета:</b> обавезан, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> 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).			
<b>Исход предмета:</b> 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.			
<b>Садржај предмета:</b> <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 стреса- абиотички, биотички и антропогени стресни фактори и механизми отпорности. Физиологија плодова и семена - растење, развиће и сазревање плодова и семена, клијање и мировање семена. <i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су вежбе у лабораторији.			
<b>Литература:</b> 1. Кастори Р., 1998. Физиологија биљака, Фелтон, Нови Сад. 2. Нешковић М., Коњевић Р., Ђулафић Љ. 2003. Физиологија биљака, ННК Интернационал, Београд. 3. Стикић, Р., Јовановић, З. 2012. Физиологија стреса биљака. Пољопривредни факултет, Београд. 4. Прокић, Љ., Савић, С. 2012. Практикум из физиологије биљака. Пољопривредни факултет, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
			Студ.истр.рад: -
<b>Методe извођења наставе:</b> Класична предавања, лабораторијске вежбе и методе интерактивне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум	20		
тест	10		



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО</b>			
<b>Наставници:</b> Радивојевић Д. Драган, Марковић Р. Небојша			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о 1) морфологији воћака, њиховом расту и развоју, односу воћака и спољашње средине, организацији и начину производње садница воћака, сортама и подлогама воћака, агротехничким и помотехничким мерама у воћарској производњи 2) биолошким карактеристикама винове лозе, односу винове лозе и спољне средине, системима гајења винове лозе, фитотехници винове лозе и биолошким основама чувања гроздја			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже вештину препознавања воћака и винове лозе, да познаје механизме управљања растом и развојем воћака и винове лозе, начине регулисања родности воћака и винове лозе, да изврши критичку анализу биолошких и еколошких ризика воћарске и виноградарске производње.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> У оквиру предмета проучаваће се следећа поглавља: 1) однос воћака према климатским условима пољопривредног станишта, однос воћака према едафским условима пољопривредног станишта, однос воћака према орографији станишта, порекло, опште карактеристике и онтогенетски развој воћака, морфологија воћака, раст и развој воћака, периодичност годишњег циклуса раста и развоја воћака (фенологија воћака), биолошке основе родности воћака, стандардне и перспективне сорте и подлоге воћака и биолошке основе чувања воћа. 2) биологија винове лозе, заснивање засада, мере неге и одржавање засада у периоду растуће родности и у периоду пуног плодоношења, берба паковање и чување гроздја. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Упознавање студената са еколошким чиниоцима пољопривредног станишта, класификацијом, морфологијом, растењем и биолошким основама родности, стандардним и перспективним сортама и подлогама воћака и винове лозе.			
<b>Литература</b> Величковић М. (2002): Воћарство. Пољопривредни факултет, Београд. Аврамов Ј., Накаламић А., Жунић Д. (1999): Виноградарство. Пољопривредни факултет, Београд Накаламић А. (2002): Опште виноградарство. Пољопривредни факултет, Београд. Бурић Д. (1979): Виноградарство I и II: РУ «Радивој Ћирпанов», Нови Сад.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ.истр.рад: -	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>
активност у току предавања	-	писмени испит	10
практична настава	-	усмени испит	30
тестови	30		
колоквијум	30		
семинар-и	-		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО</b>			
<b>Наставници :</b> Савић-Лазаревић Ж. Јасна, Моравчевић Ж. Ђорђе			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да се производња ратарских и повртарских биљака са свим својим особеностима приближи студентима Фитомедицине како би им стечена знања из те области помогла у стручном дефинисању и решавању могућих проблема у њиховој заштити од болести и штеточина. Студенти ће стећи сазнања о привредном значају тих биљака, њиховим морфолошким и физиолошким особинама, потребним условима за успевање, сортним особеностима, као и специфичностима саме технологије производње (исхрана, агротехника, берба, чување), а у циљу добијања здравствено безбедне хране. Производња ће бити сагледана са конвенционалног, интегралног и органског аспекта.			
<b>Исход предмета</b> СТИЦАЊЕМ наведених знања студенти ће бити оспособљени да најважније поступке у производњи ратарских и повртарских усева сагледају, анализирају и као такве искористе у борби против потенцијалних болести и штеточина, а у циљу добијања здравствено безбедне хране. На крају одслушаног предмета студент треба да поседује способност критичког мишљења, доношења одлука, презентације стеченог знања и евалуације исхода учења и наставног процеса.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Изучавање се привредни значај, однос према факторима спољне средине, технологија производње (исхрана, агротехника, берба), потребни услови за чување производа најважнијих ратарских и повртарских врста. У оквиру ратарске струке изучавање се жита, махунарке, биљке за техничку прераду и крмне биљке, а у оквиру повртарске плодовице, купусно, лиснато, коренасто и луковичасто поврће (отворено поље и заштићени простор). <i>Практична настава</i> Класификације, порекло, распрострањеност, морфолошке и физиолошке особине, хемијски састав јестивих органа и сортимент ратарских и повртарских биљака.			
<b>Литература</b> Гламочлија Ђ. (2004): Специјално ратарство, Пољопривредни факултет, Београд. Гламочлија Ђ. (2004): Специјално ратарство (практикум), Драганић, Београд. Поповић М. (1989): Повртарство. Нолит, Београд. Поповић М., Лазевић Бранка (1987): Гајење поврћа у заштићеном простору. Нолит, Београд. Бранка Лазевић, Ђуровка М., Марковић В. (1998): Повртарство. Крстин, Нови Сад.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истр. рад: -	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се састоји од предавања, интерактивног утврђивања градива и практичних вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена: 30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена: 70</b>
активност у току предавања		усмени испит	70
практична настава			
колоквијум-и	30		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> <b>ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ</b>				
<b>Наставници:</b> Шеварлић М. Миладин, Средојевић Ј. Зорица				
<b>Статус предмета:</b> Изборни 3, теоријско-методолошки				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b> -				
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту да: стекне теоретска знања о месту и значају пољопривреде у привредном систему и њеним специфичностима у односу на друге делатности; научи да обрачуна и интерпретира индикаторе значаја пољопривреде у привредној структури, анализира стање пољопривредних ресурса и производне структуре; упозна међународну и националну аграрну политику и развој задругарства, анализира социо-економске и производне перформансе субјеката у пољопривреди и мере подршке пољопривреди и руралном развоју.				
<b>Исход предмета</b> Студент треба да буде оспособљен знањем и вештином да: сагледа и коректно интерпретира релевантне макроекономске индикаторе аграрног сектора; разуме везе у производно-прехранбеном ланцу; разуме националне и међународне аграрне политике и задружне покрете и системе, анализира значај и ефекте појединих мера и акција подршке пољопривреди и руралном развоју.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод. Пољопривреда у привредном развоју (структура агропривреде, место и функције пољопривреде у привредној структури и привредном развоју, специфичности пољопривреде, научно - технички прогрес у пољопривреди). Субјекти, капацитети и тенденције у пољопривредној производњи (субјекти организовања пољопривредне производње – земљорадничка газдинства, предузећа, задруге, асоцијације произвођача, капацитети у пољопривреди). Аграрна политика - циљеви, мере и међународна пракса. <i>Практична настава - Вежбе</i> Израчунавање и интерпретација релевантних индикатора за сваку наставну област. Коришћење статистичких база и литературе. Израда семинарских радова по темама из теоријске наставе.				
<b>Литература</b> Рањеловић В. (2001): Економика пољопривреде и задругарство, Пољопривредни факултет, Београд. Михајловић Л., Арсенић Ђ. (2002): Економика пољопривреде са задругарством, Пољопривредни факултет, Нови Сад. Закић З., Стојановић Ж. (2008): Економика аграра, Економски факултет, Београд. Богданов, Н. (2004): Пољопривреда у међународним интеграцијама и положај Србије, ДАЕЈ, Београд. Богданов Н., Шеварлић М. – уредници (2006): Пољопривреда и рурални развој Србије у транзиционом периоду, ДАЕС, Пољопривредни факултет, Београд. Богданов Н., Шеварлић М. – уредници (2007): Међународна искуства у транзицији аграрног сектора и руралних подручја, ДАЕС, Пољопривредни факултет, Београд.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови -
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истр. рад: -	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, вежбе и интерактивна настава. Провера знања у току наставе путем колоквијума, презентације и одбране семинарског рада.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>	
активност у току предавања	10	усмени испит	40	
практична настава	-			
колоквијуми	40			
семинар-и	10			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПЧЕЛАРСТВО			
<b>Наставник:</b> Мића А. Младеновић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 3, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о анатомској грађи медоносне пчеле и њене специфичности под утицајем фактора средине, принципима размножавања и развоја, значају пчела у пољопривреди и полинацији, о тровању пчела, превентиви и санацији и технологијама производње пчелињих производа и санацији ненормалности легла и пчела.			
<b>Исход предмета</b> 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, најважнијих болести и штеточина пчела и легла, употребе пчела у опрашивању гајених биљака, примени адекватне методе и препарата у сузбијању патогена неотровних за пчеле и друге полинаторе, усвоји савремене методе одржавања пчелињака и коришћење савремене опреме и репроматеријала у пчеларству.			
<b>Садржај предмета</b> Теоријска настава Предмет је подељен на неколико поглавља: Систематско место врсте, расе и екотипови пчела; Биолошке особине пчелињег гнезда; Живот пчелињег друштва: подела рада и размножавање пчела; Генетика, селекција и оплеменавање медоносне пчеле Апитехника: кошнице са покретним и непокретним сањем, опрема и прибор, радови на пчелињаку, одгајивање матица, природно и вештачко ројење, селидба пчела; Хигијена пчеларења и санација: незаразне и заразне болести, штеточине пчела. Значај медоносних пчела у других полинатора у пољопривреди, полинација и дресирање, експлоатација медоносних биљака, састав и количина нектара; заштита пчела од тровања са применом адекватних метода и препарата у сузбијању патогена неотровних за пчеле и других спонтаних опрашивача. Теренска настава: упознавање са технологијом пчеларења на различитим типовима пчелињака у време цветања воћних врсти. Практична настава: 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.			
<b>Литература :</b> Ћеримагић Х. (1991): Пчеларство, Задружна књига, Сарајево. Младеновић М., Стевановић Г. (2003): Узгајање висококвалитетних матица. Завет, Београд. Константиновић Б. (1997): Практично пчеларство. СПОС, Београд			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:      Студ. истр. рад: -	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	25
практична настава	5	усмени испит	25
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ОСНОВИ МЕЛИОРАЦИЈА ЗЕМЉИШТА</b>			
<b>Наставник:</b> Ђуровић Љ. Невенка			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 3, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов</b>			
<p><b>Циљ предмета:</b> 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).</p>			
<p><b>Исход предмета:</b> 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 делова и начина функционисања система за наводњавање и одводњавање. Разумевање утицаја водне и еолске ерозије на процес биљне производње; мере заштите. Способност интегралног сагледавања мелиоративних мера које доприносе смањењу загађења животне средине.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава :</i> Дефиниција, предмет и значај мелиорација земљишта; Различити поступци мелиорација земљишта. Подлоге за израду пројекта мелиорација; Мере одводњавања и њихова улога у доброј пољопривредној пракси; Методе и техника 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.  <i>Практична настава :</i> Рачунске вежбе, израда и одбрана семинарског рада</p>			
<p><b>Литература:</b>  Рудић Д., Ђуровић Н. (2006): Одводњавање. Пољопривредни факултет, Београд  Стричевић Р. (2007): Наводњавање: основе пројектовања и управљања системима. Пољопривредни факултет, Београд  Спалевић Б. (1997): Конзервација земљишта и вода. Пољопривредни факултет, Београд –</p>			
<b>Број часова активне наставе:</b>			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ.истр. рад:	
<p><b>Методe извођења наставе :</b> Аудиторна предавања уз помоћ презентационе технологије. Практична настава се изводи аудиторно уз рачунске вежбе, примере и самостални рад студената кроз израду семинарских радова.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена 40	<b>Завршни испит</b>	Поена 60
практична настава		писмени испит	60
колоквијум-и	20	усмени испит	
семинар-и	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>МАШИНЕ У ЗАШТИТИ БИЉА</b>			
<b>Наставници :</b> Мирко, П, Урошевић, Александра, Ж, Димитријевић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, теоријско-методолошки			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Предмет треба да омогући студенту стицање знања из: саставних делове: прскалица, орошивача, замагљивача, уређаја за дезинфекцију и дезинсекцију семена, уређаја за апликацију пестицида на ваздухопловима, физичке законитости технолошког процеса рада наведених машина и уређаја, хигијенско-техничке заштите при раду са машинама и уређајима за примену пестицида, системе и мере чувања, одржавања и ремонтовања машина и уређаја за примену пестицида</p>			
<p><b>Исход предмета:</b></p> <p>На крају модула студент треба буде оспособљен за: правилан избор техничких параметара машина за примену пестицида на основи технолошких и експлоатационих фактора усева, засада, семена и објеката у пољопривредној производњи, адекватно подешавање машина и уређаја за примену пестицида на основи биолошких, технолошких и експлоатационих параметара усева, засада, семена и објеката.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава:</i></p> <p>Типови, саставни делови, фикција појединих делова, технолошки процес рада: прскалица, орошивача; аерозолне технике; ваздухопловне технике; технике за ддд семена. Организација примене, мере и начини одржавања и чувања машина.</p> <p><i>Практична настава:</i></p> <p>Правилан систем (начин) агрегатирања погонске и адекватних прикључних машина изучаваних током теоријске наставе. Њихова правилна регулација (подешавање) и правилна примена у циљу квалитетне, продуктивне, економичне реализације радне операције и заштите животне средине</p>			
<p><b>Литература</b></p> <p>Мирко Урошевић: Машине и апарати за примену пестицида, Пољопривредни факултет, Београд 2000.</p> <p>М. Урошевић, М. Живковић, А. Димитријевић: Практикум са збирком за-датака, Пољопривредни факултет, Београд, 2005.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
<p><b>Методe извођења наставе</b></p> <p>Од метода извођења наставе користе се класична предавања, рачунске вежбе, показне вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе у настави користе се индивидуалне, групне односно тимске колаборативне и кооперативне методе активног учења.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена: 50</b>	<b>Завршни испит:</b>	<b>Поена: 50</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијуми	20		
семинари	15		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ОПШТА ФИТОПАТОЛОГИЈА			
<b>Наставник:</b> Делибашић П. Горан			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно - стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема посебних услова			
<b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: <b>Знања из:</b> етиологије, паразитологије, симптоматологије, патогенезе, дијагностике, екологије болести, процене штетности биљних болести, прогнозе епифитотија, имунологије, начела борбе против биљних болести. <b>Вештине из:</b> 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.			
<b>Исход предмета</b> На крају курса студент треба да покаже познавање (разумевање) из области: етиологије, паразитологије, симптоматологије, патогенезе, дијагностике, екологије болести, процене штетности биљних болести, прогнозе епифитотија, имунологије, начела борбе против биљних болести. На крају курса студент 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.			
<b>Садржај предмета</b> <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.			
<b>Литература:</b> 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.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
Студ. истр. рад: /			
<b>Методe извођења наставе :</b> 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: Основне карактеристике проузроковача биљних болести биотске и абиотске природе и Патогенеза (настанак и развоја болести). Провере 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).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			

<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена: 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена: 50</b>
Активност у току предавања	15	Писмени испит	/
Тестови	15	Усмени испит	50
Колоквијум-и	20	.....	

<b>Студијски програм: БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета: ОПШТА ЕНТОМОЛОГИЈА</b>			
<b>Наставник :</b> Петровић-Обрадовић, Т. Оливера			
Статус предмета: Обавезни, научно - стручни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
<b>Циљ предмета:</b> Циљ предмета је да студентима омогући упознавање са: морфологијом и анатомијом инсекатског тела, физиологијом инсеката, размножавањем и развићем 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.			
<b>Исход предмета:</b> 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).			
<b>Садржај предмета:</b> <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.			
<b>Литература:</b> Танасијевић, Н., Симова-Тошић, Душка (1986): Општа ентомологија, Пољопривредни факултет, Београд-Земун			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
<b>Методе извођења наставе:</b> 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>
активност у току предавања	-	писмени испит	
Семинарски рад	10	усмени испит	40
колоквијум-и	20	.....	
тестови	30		



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ОПШТА ФИТОФАРМАЦИЈА			
<b>Наставник:</b> Стевић Ж. Милан			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<p><b>Циљ предмета:</b> Да студенте упозна са значајем и основама хемијских метода сузбијања штетних биолошких агенаса. Упозна терминологију и основе законитости у фитофармацији у оквиру формулација пестицида, метаболизма и механизма деловања, последица примене и законске регулативе. Стечена знања треба да представљају основу за детаљније и конкретније упознавање могућности рационалне примене пестицида за сузбијање биљних болести, штеточина и корова, као и заштите људи и животне средине од загађивања пестицидима.</p>			
<p><b>Исход предмета:</b> Познавање значаја и основа хемијских метода сузбијања штетних биолошких агенаса; чиниоце који утичу на ефикасност, селективност, фитотоксичност, перзистентност и резистентност, као и законску регулативу производње, промета и примене пестицида – норме, ограничења и стандарде.</p>			
<p><b>Садржај предмета:</b>  <i>Теоријска настава</i>  Дефиниција и преглед мера заштите; класификације пестицида; физичко-хемијске особине пестицида, облици формулација, могућност мешања, технологија примене; физичко понашање пестицида (испаривање, адсорпција/десорпција, покретљивост у земљишту); абиотска и биотска разградња пестицида, перзистентност у земљишту и води; доспевање, метаболизам и 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, ограничења и стандарди).  <i>Практична настава</i>  Практичан рад у лабораторији за испитивање физичко-хемијских особина пестицида и њихових формулација.</p>			
<p><b>Литература</b>  Јањић В. (2005): Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије, Београд  Шовљански, Р., Клокочар-Шмит, З., Лазић, С. (2002) Практикум из опште фитофармације за студенте Пољопривредног факултета. Пољопривредни факултет, Нови Сад</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
Студ. истр. рад: -			
<b>Методe извођења наставе</b>			
Теоријска интерактивна настава. Од метода извођења наставе користе се лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 60</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	
тест	15	усмени испит	60
Колоквијум-и	10		
Семинари-и	10		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> СЕМЕНАРСТВО			
<b>Наставници:</b> Сабовљевић М. Радован, Лекић С. Славољуб			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 4, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<p><b>Циљ предмета:</b> Да студенти стекну нова и прошире раније стечена знања из Семенарства и агрономских наука. Студенти ће се упознати са циљевима предмета, размножавањем 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><b>Исход предмета.</b> 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><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i> Семенарство – наставни предмет и делатност. Размножавање пољопривредних биљака. Биологија опрашивања и оплодње 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, калибрирање, запрашивање, паковање, чување и транспорт семена). Посебни поступци при доради семена (обложено семе). Контрола и надзор семенске производње. Систем контроле у семенској производњи.</p> <p><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 природног 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><b>Литература:</b></p> <p>1. Гатарић, Ђ. (1999): Сјеменарство. Пољопривредни факултет Бања Лука ; 2. Група аутора (2005): Технологија производње семена. Друштво селекционара и семенара Србије, Јанус, Београд ; 3. Лекић, С. (2003): Животна способност семена. Друштво селекционара и семенара Србије, Јанус, Београд ; 4. Марић, М. (2005): Семенарство.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
<p><b>Методе извођења наставе:</b> Теоријска настава, самосталне вежбе, практична настава (теренска), интерактивна настава, семинарски рад. Провера знања тестовима и колоквијумом. Сви облици наставе изводе се по областима обухваћеним предметом.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 60</b>
активност у току предавања	5	усмени испит	60
практична настава	5		
колоквијум-и	30		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПРИНЦИПИ ОРГАНСКЕ БИЉНЕ ПРОИЗВОДЊЕ			
<b>Наставници:</b> Душан Ђ. Ковачевић, Снежана И. Ољача			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 4, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања 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			
<b>Исход предмета</b> 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.			
<b>Садржај предмета:</b> <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 њивску 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 консociјације, 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> 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 плодоред, поликултуре), Стандарди у органској пољопривреди (светски и домаћи), Поступак сертификације, Инспекција, Органска фарма (екскурзија).			
<b>Литература</b> Ољача Снежана (2012). Органска пољопривредна производња. Задужбина Андрејевић, Београд. Ковачевић Д., Ољача Снежана (2005). Органска пољопривредна производња, монографија Пољопривредни факултет, Земун. <a href="http://www.soilassociation.org/">http://www.soilassociation.org/</a> , <a href="http://www.ifoam.org/">http://www.ifoam.org/</a>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истр. рад: -	
<b>Методе извођења наставе</b> Интерактивна теоријска и практична настава, консултације, семинарски радови, рад на терену (посета органској фарми)			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 50</b>
активност у току предавања		писмени испит	50
Тест-ови	30	усмени испит	
Колоквијум-и	10		
Семинари-и	10		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> РАСАДНИЧАРСТВО			
<b>Наставник:</b> Тодић Р. Славица			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 4, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<p><b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да пружи сазнања потребна за правилану организацију расадничарских површина, технологију производње воћног и лозног садног материјала - подлога воћака, лозних подлога, воћних и лозних садница. Упознавање студента са санитарном контролом у процесу производње воћног и лозног садног материјала и болестима (вирозе и фитоплазмозе) које су преносиве калемљењем.</p>			
<p><b>Исход предмета:</b> Студент треба да покаже познавање технологије производње воћног и лозног садног материјала: подлога и садница, процеса санитарне контроле у поступку производње садног материјала и болести које су преносиве садним материјалом.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b>  <i>Теоријска настава</i>  Организација и структура воћног и лозног расадника; Подлоге воћака и винове лозе; Врсте и категорије воћног и лозног садног материјала; Технологија производње резница и воћних и лозних садница; Санитарна контрола у поступку производње садног материјала; Вирозе и фитоплазмозе преносиве лозним садним материјалом.  <i>Практична настава</i>  Вежбе из одговарајућих поглавља.</p>			
<p><b>Литература</b>  1. Станковић, Д., Јовановић, М. (1990): Опште воћарство  2. Тодић, С., Бешлић, З. (2010): Производња лозног садног материјала. Досије студио, Београд</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:      Студ. истр. рад: -	
<p><b>Методе извођења наставе</b>  Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом – групни рад студената на обради и савлађивању наставних јединица. У току наставе предвиђена је једна провера знања тестом, а на крају наставе (вежби) предвиђено је полагање усменог испита.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>
активност у току предавања	10	усмени испт	40
практична настава			
тестови	30		
колоквијум	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ИНТЕРАКЦИЈА БИЉКА-ПАТОГЕН</b>			
<b>Наставници:</b> Дудук Д. Наташа, Крстић Б. Бранка, Вицо М. Ивана			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 4, научно-стручни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:-			
<p><b>Циљ предмета</b> да омогући студенту стицање:</p> <p>а) знања/разумевања сложених међуодноса између биљке домаћина, њених одбрамбених реакција и различитих стратегија патогена у савладавању механизма одбране биљке. 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 вироида.</p> <p>б) <u>вештина</u> 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.</p>			
<p><b>Исход предмета</b> 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 вироида током патогенезе.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i> Типови интеракција биљка-патоген (паразитизам, коменсализам, мутуализам, компетиција, антагонизам; особине паразитизма); Паразитизам (патогеност, вирулентност, компатибилност и специјализација - филогенетска, онтогенетска, хистотропна и органотропна); 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 азотмоноксид); Улога секундарних метаболита биљака у интеракцији биљка-патоген; Начини савладавања одбрамбених реакција биљака - фитопатогене гљиве, бактерије, фитоплазме, вируси и вироиди.</p> <p><i>Практична настава:</i> Спољашњи и унутрашњи симптоми интеракције биљка-патоген. Одређивање утицаја секундарних метаболита на фитопатогене; Одређивање количине секундарних метаболита у зараженим биљкама.</p>			
<p><b>Литература</b> 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.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања:3	Вежбе:2	Други облици наставе: Студ. истр. рад: -	
<p><b>Методe извођења наставе</b> 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.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	5	усмени испит	40
практична настава	5		
колоквијум-и	10		
Тест-ови	30		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ПОСЕБНО ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО</b>			
<b>Наставници:</b> Милатовић П. Драган, Жунић М. Драгољуб			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 4, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
Услов: -			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања из области морфологије, фенологије, сорти и подлога, еколошких специфичности, као и специфичности технологије гајења појединих врста воћака и винове лозе. Кроз теоријску и практичну наставу студент треба да се оспособи за правилан избор одговарајућих сорти и подлога, као и за примену одговарајућих мера неге воћњака и винограда.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање биолошких особина воћака и винове лозе, сорти и подлога, као и специфичности технологије гајења. На крају курса студент треба да буде оспособљен за дескрипцију и препознавање сорти, за утврђивање погодности агроколошких услова за гајење појединих врста и сорти воћака и винове лозе, 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.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет је подељен на пет основних поглавља: 1) Јабучасте воћке (јабука, крушка, дуња); 2) Коштичаве воћке (шљива, бресква, кајсија, трешња и вишња); 3) Језграсте воћке (орех, леска, бадем, питоми кестен); 4) Јагодасте воћке (јагода, малина, купина, рибизла, огрозд, боровница, актинидија), 5) Винова лоза (стоне и винске сорте). Код сваке врсте обрадиће се следеће методске јединице: Систематско место, Привредни значај, Порекло и распрострањеност, Морфолошке и физиолошке особине, Сорте, Подлоге, 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, као и винове лозе (стоне и винске сорте). Ботанички типови плода воћака. Примена метода за опис и детерминацију сорти. Примена метода за оцењивање квалитета плода. Методе за оцењивање оптималног времена бербе.			
<b>Литература</b> Милатовић, Д., Николић, М., Милетић, Н. (2011): Трешња и вишња. Научно воћарско друштво Србије, Чачак. Милатовић, Д., (2013): Кајсија. Научно воћарско друштво Србије, Чачак. Николић, М., Миливојевић, Ј. (2010): Јагодасте воћке – Технологија гајења. Научно воћарско друштво Србије, Чачак. Жунић, Д., Гарић, М. (2010): Посебно виноградарство - Ампелографија II. Пољопривредни факултет Универзитета у Приштини - Косовској Митровици.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
<b>Методе извођења наставе :</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене две провере знања тестовима, а на крају практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 50</b>
активност у току предавања	5	усмени испит	50
практична настава	-		
тестови	15		
колоквијум	30		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ГЕНЕТИКА СА ОПЛЕМЕЊИВАЊЕМ</b>			
<b>Наставник:</b> Томислав Б. Живановић			
Статус предмета: Обавезни, научно-стручни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту: а) 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; б) Основних принципа и метода на којима се заснива стварање нових сорти и побољшавање постојећих сорти, познавања начина на који се региструју сорте, особености сорти и оспособљеност за примену хибридизација, мутација, селекције и биотехнологије у процесу оплемењивања.			
<b>Исход предмета</b> Студент треба да покаже познавање и разумевање основних принципа генетике, експресије гена, мутација и генске регулације, примену биометричких метода за израчунавање генетичких параметара и постављање хипотеза, као и да користи методе на којима се заснива оплемењивање. Сечена знања из генетике студенту треба да послуже као основа за даљи рад и разумевање осталих научних дисциплина које ће проучавати. Такође, студент треба да буде обучен за примену метода тимског рада у усвајању материјала предмета, развијања критичког и креативног мишљења о садржају који проучава, презентацији стечених знања, усмену и писмену процену исхода учења предмета и процену одвијања наставног процеса у току реализације предмета.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Садржај је подељен у две научне целине Генетику и Оплемењивање. Генетика обухвата методске јединице: Трансмисиона генетика, Молекуларна генетика, Мутације, Цитоплазматично наслеђивање, Квантитативна генетика, Популациона генетика, а оплемењивање: Почетни материјал за оплемењивање, Оплођење и генска основа особина, Хибридизације, Мутације, Селекција, Примена биотехнологије, Признавање сорти и резултати селекције. <i>Практична настава Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Методске јединице са предавања биће обрађене кроз задатке и примере. Такође биће обухваћени и анализа биометричких параметара, хибридизације и других метода индуковања варијабилности, примена биотехнологије у оплемењивању.			
<b>Литература</b> Шурлан Момировић Гордана, Ракоњац Вера, Продановић, С., Живановић, Т. (2005): Генетика и оплемењивање биљака - Практикум, Пољопривредни факултет, Београд. Ђелић Н., Станимировић З. (2004): Принципи генетике, Елит Медицина, Београд. Боројевић С. (1992): Принципи и методе оплемењивања биља. Научна књига, Београд. Делетић Н. (2009): Увод у молекуларну генетику. Пољопривредни факултет, Косовска Митровица.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ. истр. рад: -	
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом ће се држати у свим областима. У току наставе су предвиђене три провере знања тестовима, а током практичне наставе (вежби) предвиђено је полагање два колоквијума.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит 40</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	5	усмени испт	40
практична настава	10		
колоквијум-и	40		
семинар-и	5		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПОСЕБНА ЕНТОМОЛОГИЈА 1			
<b>Наставник:</b> Спасић П. Радослава			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> Положен испит из предмета Општа ентомологија			
<b>Циљ предмета:</b> 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.			
<b>Исход предмета:</b> 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.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод, Основне методе у ентомологији; Систематика инсеката; Apterygota: Карактеристике нижих таксона и њихових представника; Pterygota (Hemimetabola): Морфолошке и биоколошке карактеристике најважнијих врста из редова Orthoptera, Hemiptera, Thysanoptera, њихов значај за биљну производњу; Мере сузбијања; Pterygota (Holometabola): Морфолошке и биоколошке карактеристике најважнијих врста из реда Coleoptera, њихова штетност и мере сузбијања <i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су вежбе у лабораторији и на терену. Сакупљање, препаровање и идентификација врста инсеката; Морфолошке и биоколошке карактеристике најважнијих врста из редова Orthoptera, Hemiptera, Thysanoptera и Coleoptera; Симптоми оштећења на биљкама и биљним производима.			
<b>Литература</b> 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, Кереша Тајана (2008): Штеточине поврћа и њихово сузбијање. Пољопривредни факултет Н.Сад, Пољопривредни факултет Београд, Институт за ратарство и пиовртарство Н.Сад. Часописи: Пестициди и фитомедицина, Заштита биља, Биљни лекар			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 4	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
			Студ. истр. рад:
<b>Методe извођења наставе</b> 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 50</b>
активност у току предавања		усмени испт	50
практична настава	10		
колоквијум-и	20		
тест	20		



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПОЉОПРИВРЕДНА ЗООЛОГИЈА			
<b>Наставник:</b> Стојнић С. Бојан			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета:</b> 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 агробиоценозама; 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.			
<b>Исход предмета</b> Предмет треба да омогући студенту примењиво познавање опште морфологије, анатомије, физиологије, репродукције и диверзитета наведених анималних група; активно располагање знањима о економски најзначајнијим штетним и корисним врстама, њиховим узајамним односима, и интеракцијама тих односа са деловањем антропогених фактора; самосталност у доношењу одлука и спровођењу додељених задатака у оквиру интегралне заштите биља; високи ниво свести о потреби очувања диверзитета и заштити животне средине			
<b>Садржај предмета:</b> <b>Теоријска настава:</b> 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. <b>Практична настава:</b> Морфоанатомске одлике појединих група, цртање врста, препознавање трагова, технике конзервирања, дисекција, јазбине и гнезда, процена бројности, прогноза;			
<b>Литература</b> 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			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе:	Други облици наставе: 2	Студ. истр. рад:
<b>Методе извођења наставе :</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом држи се по методским јединицама у оквиру сваког поглавља. Провера знања тестом (2). Колоквијум је по завршетку практичне наставе (укупно 1). Завршни усмени испит. Студенти имају могућност избора израде семинарског рада, који се додатно урачунава као активност у току предавања.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	10	усмени испит	40
практична настава	10		
колоквијум-и	20		
тест	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> ПСЕУДОМИКОЗЕ И МИКОЗЕ БИЉА I				
<b>Наставник:</b> Булајић Р. Александра				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно – стручни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 7				
<b>Услов:</b>				
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са економски 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. Предмет обрађује четрдесетак, од укупно више хиљада, микозних болести гајених биљака у нашој земљи.				
<b>Исход предмета:</b> На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање) из области: симптоматологије, биологије патогена, 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. На крају модула студент треба да буде оспособљен за сагледавање основних карактеристика фитопатогених гљива, епидемиолошких својстава, начина преношења у природи и примену одговарајућих мера контроле за спречавање појаве и ширења одређене фитопатогене псеудогљиве.				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава</i>				
Дефиниција и значај гљива. Место гљива у живом свету. Размножавање и исхрана, класификација. Микозе изазване гљивама царства <i>Fungi</i> - раздео: <i>Chytridiomycota</i> , Микозе изване гљивама раздела <i>Zigomycota</i> ; <i>Ascomycota</i> и <i>Deuteromycota</i> .				
<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.				
<b>Литература</b>				
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).				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 4	Вежбе:	Други облици наставе: 2	Студ.истр. рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> 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.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>	
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава		усмени испит	40	
колоквијум-и	10	.....		
семинар-и	15			
тестови	30			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> МАСОВНЕ ПОЈАВЕ ИНСЕКАТА			
<b>Наставници:</b> Граора Ђ. Драга, Спасић П. Радослава			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 5, научно – стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета:</b> 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.			
<b>Исход предмета:</b> 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.			
<b>Садржај предмета:</b> <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.			
<b>Литература</b> Танасијевић Н., Симова-Тошић Душка (1987): Посебна ентомологија. Пољопривредни факултет Београд - Земун. Симова-Тошић Душка, Спасић Радослава (1995): Практикум из посебне ентомологије, Пољопривредни факултет Београд - Земун Крњић Смиљка (2003): Екологија инсеката, Пољопривредни факултет, Београд - Земун. Група аутора (1998): Градације губара у Србији. Acta Ent. Serb. Special issue, pp. 1-200. Београд Добривојевић К. (1980): Животни циклус и екологија ливадског губара ( <i>Hypogymna morio</i> L.). Арх. пољ. науке: 141, 91-144 Часописи: Acta Entomologica Serbica, Zaštita bilja, Biljni lekar			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
<b>Методје извођења наставе</b> 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 50</b>
активност у току предавања		писмени испит	-
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	20		
тест	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПОСТЖЕТВЕНА ПАТОЛОГИЈА			
<b>Наставници :</b> Вицо, М. Ивана., Дудук, Д. Наташа, Обрадовић, Ж. Алекса			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 5, научно – стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са економски штетним проузроковачима и условима погодним за појаву и развој болести биљака и биљних производа у току жетве/бербе, паковања, транспорта, руковања, чувања (складиштења) и дистрибуције. Такође, предмет упознаје студенте са начинима детекције патогена и дијагнозе постжетвених болести, мерама заштите и опасностима по људско здравље од заражених биљака и биљних производа после жетве/бербе.			
<b>Исход предмета:</b> Познавање (разумевање) најзначајнијих постжетвених болести, њихових проузроковача, услова под којима болести настају, симптоматологије обољења, дијагнозе, мера контроле, као и познавање основних загађивача хране.			
<b>Садржај предмета</b> <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> Упознавање карактеристика проузроковача болести, посматрање микроскопских препарата, препознавање карактеристичних симптома економски најзначајнијих обољења, начини дијагнозе болести и идентификације патогена, методе контроле патогена.			
<b>Литература</b> Вицо, И., Jurick, W.M. II (2012): Постжетвена патологија биљака и биљних производа. Пољопривредни факултет, Београд. Мијатовић М., Обрадовић А., Ивановић М. (2007): Заштита поврћа. АгроМивас, Смед. Паланка 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. Snowdon, L.A. (1990): A Colour Atlas of Post-Harvest Diseases and Disorders of Fruits and Vegetables. Wolfe Scientific Ltd. Snowdon, A.L. (1992): Color Atlas of Post-Harvest Diseases and Disorders of Fruits and Vegetables, Vol. 2, Vegetables. CRC Press, Boca Raton FL.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови -
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ.истр.рад: -	
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања и вежбе у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања тестом ће се спровести после завршетка појединачних области предавања (укупно 3).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>
активност у току предавања		писмени испит	-
семинарски рад	10	усмени испит	40
колоквијум-и	10		
тестови	40		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ОСНОВИ ФОРМУЛАЦИЈА ПЕСТИЦИДА</b>			
<b>Наставник:</b> Мојашевић М. Милица			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 5, научно – стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања о типовима формулација пестицида, утицају физичко-хемијских карактеристика активне материје на избор формулације пестицида; карактеристикама носача и разређивача за формирање чврстих облика формулација пестицида; карактеристикама растварача за формирање течних облика формулација пестицида; карактеристикама сурфактаната и ађуваната за њихово укључивање у формулације пестицида. б) вештина - стечена знања треба да представљају неопходну основу за изналажење нових решења формирања одређених типова формулација и правилне примене постојећих.			
<b>Исход предмета:</b> Познавање типова формулације пестицида; утицаја физичко-хемијских карактеристика активне материје на избор формулације пестицида; карактеристика носача и разређивача, растварача, сурфактаната и ађуваната за њихово укључивање у формулације пестицида и избор типа формулације пестицида.			
<b>Садржај предмета:</b> <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; Физичко-хемијске карактеристике чврстих носача и разређивача и њихова усаглашеност са активном супстанцом; Физичко-хемијске карактеристике растварача и могућност коришћења у формулацији; Сурфактанти као оквашивачи, емулгатори и диспергенти; Ађуванти као пенетранти, дезактиватори, антиагломеранти, слеplивачи и антипенушавци; Течни облици формулација пестицида; Чврсти облици формулација пестицида; Формулације за посебне намене.  <i>Практична настава :</i> Практичан рад у лабораторији за испитивање физичко-хемијских особина пестицида и њихових формулација.			
<b>Препоручена литература</b> Јањић, В. (2005): Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије, Београд Минић Д. (1994): Хемија пестицида, добијање и припрема. Панда граф, Београд. Mollet H., Grubenmann A. (2001): Formulation Technology – Emulsions, Suspensions, Solid Forms. WILEY-VCH Verlag GmbH, Weinheim. New York. Chichester. Brisbane. Singapore. Toronto.			
Број часова активне наставе			Остали часови:-
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студ.истр.рад: -	
<b>Методe извођења наставе :</b> Теоријска интерактивна настава. Од метода извођења наставе користе се лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 60</b>
активност у току предавања	10	усмени испт	60
практична настава	20		
колоквијум-и	10		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ХЕРБОЛОГИЈА			
<b>Наставник:</b> Врбничанин П. Сава			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета:</b> 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.			
<b>Исход предмета:</b> На крају предмета студент треба да покаже познавање и разумевање: основних биолошких карактеристика корова, размножавање 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.			
<b>Садржај предмета:</b> <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.			
<b>Литература</b> Којић М., Шинжар Б. (1985): Корови. Научна књига, Београд. Врбничанин Сава, Шинжар Б. (2003): Елементи хербологије са практикумом. Завет и Пољопривредни факултет Београд - Земун.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 4	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
Студ. истр. рад: -			
<b>Методe извођења наставе:</b> 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>
активност у току предавања	5	усмени испит	40
практична настава	5		
колоквијум-и	10		
тест-ови	40		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПСЕУДОМИКОЗЕ И МИКОЗЕ БИЉА II			
<b>Наставник:</b> Булајић Р. Александра			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно – стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са економски 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. Предмет обрађује четрдесетак, од укупно више хиљада, економски најзначајнијих болести гајених биљака у нашој земљи.			
<b>Исход предмета:</b> На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање) из области: симтоматологије, биологије патогена, епидемиологије патогена, отпорности биљака према фитопатогеним гљивама, чинилаца који утичу на ширење фитопатогених псеудогљива у природи, начина остваривања зараза биљака, преношења фитопатогених гљива на веће и мање удаљености, мера контроле, основних карактеристика економски најважнијих фитопатогених псеудогљива На крају модула студент треба да буде оспособљен за сагледавање основних карактеристика фитопатогених гљива и псеудогљива, епидемиолошких својстава, начина преношења у природи и примену одговарајућих мера контроле за спречавање појаве и ширења одређене фитопатогене псеудогљиве.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Микозе изазване гљивама раздела <i>Basidiomycota</i> . Дефиниција и карактеристике псеудогљива; Значај псеудогљива; Болести изазване псеудогљивама царства <i>Protozoa</i> , раздео <i>Muchomycota</i> , царства <i>Chromista</i> , раздео <i>Oomycota</i> , класа <i>Oomycetes</i> , редови: <i>Peronosporales</i> , <i>Pythiales</i> и <i>Sapriniales</i> . <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.			
<b>Литература</b> 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).			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови: -
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
Студ.истр.рад: -			
<b>Методе извођења наставе:</b> 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>
активност у току предавања	5	усмени испит	40
практична настава			
колоквијум-и	10		
семинар-и	15		
тестови	30		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> АКАРОЛОГИЈА			
<b>Наставник:</b> Радмила У. Петановић			
<b>Статус предмета:</b> обавезан на основним академским студијама, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета:</b> 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, биоeколошке основе заштите биљака од гриња, карактеристике виших таксона и економски значајних врста у биљној производњи.			
<b>Исход предмета:</b> Од студента се очекује да <b>покаже познавање:</b> 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; <b>и буде оспособљен за:</b> коришћење стереолупе и светлосног фазноконтрастног микроскопа за посматрање и проучавање гриња, овладавање методама сакупљања, препаратовања, 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.			
<b>Садржај предмета :</b> <i>Теоријска настава:</i> <u>Увод</u> , <u>Структура и функција тела гриња</u> ; опште морфолошке и биолошке особине, анатомија, разножабање и развиће; <u>Еколошки диверзите и понашање:</u> адаптације на услове средине, трофичка класификација, интеракција биљака и гриња, симптоматологија, капацитет популационог раста, типови дисперзије, еколошке основе заштите од гриња, <u>Систематика поткласе Asari</u> ; карактеризација виших таксона и економски значајних врста у оквиру подредова Opilioacarida, Holothyrida, Mesostigmata, Ixodida, Prostigmata, Astigmata и Oribatida. <i>Практична настава:</i> Из свих поглавља предавања предвиђене су лабораторијске вежбе.			
<b>Литература:</b> 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			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови факултативна израда семинарског рада
Предавања:2	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања у комбинацији са интерактивном наставом ће се примењивати у свим наставним поглављима предмета у разчитом обиму. Факултативна израда семинарског рада .			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	10	усмени испт	40
практична настава	10		
колоквијум-и	10		
тест	30		
семинар-и			



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПОСЕБНА ЕНТОМОЛОГИЈА 2			
<b>Наставник:</b> Спасић П. Радослава			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Положен испит из предмета Посебна ентомологија 1			
<b>Циљ предмета:</b> 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.			
<b>Исход предмета:</b> 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.			
<b>Садржај предмета:</b> <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. <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.			
<b>Литература</b> Танасијевић Н., Симова-Тошић Душка (1987): Посебна ентомологија. Пољопривредни факултет, Београд Симова-Тошић Душка, Спасић Радослава (1995): Практикум из посебне ентомологије. Пољопривредни факултет Београд. 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 Часописи: Пестициди и фитомедицина, Заштита биља, Биљни лекар			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
			Студ. истр. рад:
<b>Методe извођења наставе :</b> 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 50</b>
активност у току предавања		усмени испит	50
практична настава	10		
колоквијум-и	20		
тест	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ФИТОФАРМАЦИЈА - ЗООЦИДИ</b>			
<b>Наставници:</b> Милетић М. Новица, Тамаш Д. Ненад			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно - апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Положен предмет Општа фитофармација			
<p><b>Циљ предмета</b> Оспособљавање студената за рационалну и безбедну примену зооцида у сузбијању штеточина.</p>			
<p><b>Исход предмета</b> Познавање основних особина различитих група зооцида. Студент ће након савладавања студијског програма из овог предмета бити оспособљен да рационално и безбедно примењује зооциде познавајући основне механизме, спектар и начин њиховог деловања.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Инсектициди: Инхибитори ацетилхолин естеразе, Модулатори натријумових канала, Блокатори натријумових канала, Агонисти/антагонисти <i>GABA</i> регулисаних хлорних канала, Агонисти/антагонисти никотинског рецептора за ацетилхолин, Антифидинг једињења, Модулатори рецептора за рианодин, Инхибитори биосинтезе хитина, Мимици јувенилног хормона, Агонисти рецептора за екдизон, Једињења неспецифичног деловања, Микробиолошки инсектициди. Акарициди: Регулатори развоја гриња, Респираторни отрови, Инхибитори синтезе липида. Нематоциди. Молускоциди. Родентициди. Фумиганти. <i>Практична настава:</i> Биотестирање инсектицида и акарицида у лабораторији. Пољски огледи са зооцидима. Обрада резултата огледа са зооцидима.</p>			
<p><b>Литература</b> Ware G., Whitacre D. (2004): The Pesticide Book. 6<sup>th</sup> ed., MeisterPro Information Resources, USA Stenersen, J. (2004): Chemical Pesticides: Mode of Action and Toxicology. CRC Press, Florida, USA. Tomlin C. D. S. (2003): The Pesticide Manual. British Crop Protection Council, Farnham, Surrey, UK. Шестовић, М., Вукша, П., Матијевић, Д. и Елезовић, И. (1997): Савремена истраживања и развој пестицида: Нови инсектициди и акарициди. Пестициди, 12, 153-242. Секулић Д. (1995): Практикум из Посебне фитофармације. Пољопривредни факултет Београд - Земун.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
<p><b>Методе извођења наставе :</b> Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. У оквиру предавања предвиђене су четири провере знања тестовима. Након извођења свих вежби предвиђено је полагање колоквијума.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>
активност у току предавања	-	усмени испит	40
практична настава	-		
тестови	40		
колоквијум-и	20		

Студијски програм: БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: Фитомедицина			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ФИТОФАРМАЦИЈА - ФУНГИЦИДИ			
<b>Наставници:</b> Вукша В. Петар, Стевић Ж. Милан			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Нема посебних услова			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање основних својстава фунгицида по начину и механизму деловања, ефектима који се постижу њиховом применом на штетне организме, третиране биљке и околину.			
<b>Исход предмета:</b> Студенти се уче да анализирају основна својства фунгицида, сагледавају предности и недостатке њихове примене и ефекте који се тиме постижу.			
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава:</i> Поделе 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 мембранских липида; инхибитора биосинтезе мембранских 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> Лабораторијске вежбе из одговарајућих поглавља.</p>			
<p><b>Литература:</b></p> <p>Вукша, П. (2011): Фитомедицина – систем добре праксе, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Софтверски систем (ISBN 978-86-7834-135-9).</p> <p>Јањић В. (2005): Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије, Београд</p> <p>Russell P. E. (2003): Sensitivity Baselines in Fungicide Resistance Research and Management, FRAC Monograph No 3. GCPF, Brussels.</p> <p>Brent K. J. (1998): Fungicide resistance: The Assessment of Risk, FRAC Monograph No.2. GCPF, Brussels.</p> <p>FRAC, 2010: FRAC Code List©*: Fungicides sorted by mode of action.  <a href="http://www.frac.info/frac/publication">http://www.frac.info/frac/publication</a></p> <p>FRAC (2005): Pathogen Risk List. Fungicide Resistance Action Committee.  <a href="http://www.gcpf.org/frac/frac.html">http://www.gcpf.org/frac/frac.html</a>.</p> <p>Krämer, W. and Schirmer U. ed. (2007): Modern Crop Protection Compounds (Fungicides) WILEY-VCH Verlag GmbH &amp; Co. KGaA, Weinheim.</p> <p>EPPO (1997): Fungicides, in EPPO Standards: Guidelines for the efficacy evaluation of plant protection products, 2, EPPO, Paris.</p>			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
Студ.истр.рад: -			
<b>Методe извођења наставe:</b> предавања, вежбе, семинарски рад			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>
Испољена активност	5	писмени испит	-
колоквијум	25	усмени испит	40
тестови	30		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ФИТОФАРМАЦИЈА - ХЕРБИЦИДИ</b>			
<b>Наставници:</b> Јовановић-Радованов Д. Катарина, Мојашевић М. Милица			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> - Положени предмети Физиологија биљака и Општа фитофармација			
<p><b>Циљ предмета:</b> Да студенте упозна са карактеристикама хемијских једињења као хербицида различитих механизма деловања, за селективну примену, као и њихову ефикасност, фитотоксичност, перзистентност и резистентност. Стечена знања треба да студента осамостале да врши правилан избор хербицида за сузбијање корова у усевима и засадама, обезбеђујући ефикасну, економичну и безбедну примену.</p>			
<p><b>Исход предмета:</b> Познавање карактеристика хемијских једињења као хербицида, за селективну примену, као и њихову ефикасност, фитотоксичност, перзистентност и резистентност.</p>			
<p><b>Садржај предмета:</b>  <i>Теоријска настава :</i> 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 DPS, инхибитори 4-HPPD); хербициди који делују на биосинтезу липида (инхибитори ACCase); хербициди који делују на биосинтезу аминокиселина (инхибитори ALS, AHAS); хербициди који делују на биосинтезу ароматичних једињења (инхибитори EPSPS); хербициди који делују као ауксини (синтетички ауксини); хербициди који делују на микротубуле (инхибитори груписања микротубула, инхибитори VLCFAs).  <i>Практична настава :</i> Практичан рад у лабораторији и пољу за испитивање ефикасности хербицида и њихових формулација.</p>			
<p><b>Литература</b>  Kramer, W. and U.Schirmer (eds) (2007): Modern Crop Protection Compounds. WILEY-VCH Verlag GmbH &amp; Co. KGaA, Weinheim.  Naylor, R.E. (2002): Weed Management Handbook. Blackwell Science, British Crop Protection Enterprises, UK  Јањић В.(2005): Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије, Београд  Voss G., Ramos G. (2003): Chemistry of Crop Protection. WILEY-VCH Verlag GmbH &amp; Co. KGaA, Weinheim.  Roberts T. R. ed. (1998): Metabolic Pathways of Agrochemicals . Vol 1-2, The British Royal Chemical Society.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 3	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	
<b>Методе извођења наставе :</b> Теоријска интерактивна настава. Од метода извођења наставе користе се лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 60</b>
активност у току предавања	10	усмени испит	60
практична настава	-		
колоквијум-и	10		
семинар-и	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ФИТОНЕМАТОЛОГИЈА</b>			
<b>Наставник:</b> Радивојевић Д. Милан			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<p><b>Циљ предмета:</b> 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><b>Исход предмета:</b> Од студента се очекује да покаже познавање основних особина нематода; њиховог места и значај у природи, биљној производњи и заштити биља; улоге човека и у настајању и у решавању проблема са фитопаразитним нематодама у биљној производњи и буде оспособљен за да на основу симптома посумња на нематоду као узрочнике штете; да сам препозна присуство неких нематода на и у биљкама; да квалитетно узоркује земљиште и биљни материјал за експертизу; да сам или уз помоћ нематолога осмисли и спроводи интегралну заштиту биља од нематода.</p>			
<p><b>Садржај предмета:</b>  <i>Теоријска настава :</i> Увод о месту и значају нематода; грађа и функционисање тела нематода; екологија; важније групе нематода за биљну производњу; заштита биља од нематода.  <i>Практична настава:</i> Процедуре испитивања фитопаразитних нематода; Из свих поглавља теоријске наставе су предвиђене комплементарне лабораторијске вежбе.</p>			
<p><b>Препоручена литература :</b>  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.  Siddiqi M.R. (1986). Tylenchida parasites of plants and insects. CAB.  Крњић Ђ., Крњић Смиљка (1987): Фитонематологија. НОЛИТ, Београд.  Evans K., Trudgill D.L., Webster J.M. Eds. (1993). Plant parasitic nematodes in temperate agriculture. CABI.  Decraemer W. (1995). The family Trichodoridae: stubby root and virus vector nematodes. KLUWER AP.  <b>Часописи:</b> Разни научни и стручни часописи.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
Студ. истр. рад:			
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања у свим областима. Практичан рад са студентима у оквиру вежби; Факултативна израда семинарског рада (писана форма и презентација).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 70</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 30</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	-	усмени испит	10
тестови	30		
колоквијум	20		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ЕКОЛОГИЈА КОРОВА</b>			
<b>Наставник:</b> Врбничанин П. Сава			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 6, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> положена Хербологија			
<b>Циљ предмета</b> 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; морфолошким, физичким и физиолошким особинама семена и плодова корова, њиховом расејавању; дормантности и начинима прекидања дормантности семена; утицају различитих фактора на клијање семена и вештина за препознавање и детерминацију семена економски важних коровских врста и процену закоровљености на основу резерви семена у земљишту.			
<b>Исход предмета :</b> 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 корова, утицаја различитих фактора на клијање семена и прекидање дормантности, 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.			
<b>Садржај предмета :</b> <i>Теоријска настава :</i> Увод у екологију корова. 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. Дормантност семена, чиниоци за прекидање дормантности семена. Утицај различитих фактора на клијање семена коровских биљака. <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.			
<b>Литература</b> Којић М., Шинжар Б. (1985): Корови. Научна књига, Београд. Врбничанин Сава, Шинжар Б. (2003): Елементи хербологије са практикумом. Завет и Пољопривредни факултет Београд - Земун. Скендер А.и сар. (1998): Сјемење и плодови пољопривредних култура и корова на подручју Хрватске. Пољопривредни факултет, Осиек.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	
<b>Методe извођења наставе :</b> Од метода извођења наставе користе се класична предавања, лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 70</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 30</b>
активност у току предавања	5	усмени испит	30
практична настава	5		
тест	30		
семинар-и	30		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ОСНОВИ СЕЛЕКТИВНОСТИ И ФИТОТОКСИЧНОСТИ ПЕСТИЦИДА</b>			
<b>Наставници:</b> Јовановић-Радованов Д. Катарина, Малица С. Горан			
<b>Статус предмета:</b> Изборни б, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<p><b>Циљ предмета:</b> 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 рационалне примене пестицида за сузбијање биљних болести, штеточина и корова, научног усавршавања из области селективности и фитотоксичности пестицида, као и успостављање хемијског плодоред.</p>			
<p><b>Исход предмета:</b> Познавање фактора селективности (физиолошка и нефизиолошка) и фитотоксичности пестицида за биљке које се штите, за суседне биљке и наредне биљке у плодореду</p>			
<p><b>Садржај предмета:</b>  <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.  <i>Практична настава</i>  Практичан рад у оквиру огледа у лабораторији и пољу.</p>			
<p><b>Литература</b>  Carlile, W.R. (2006): Pesticide selectivity, health and environment. Cambridge University Press, New York  Јањић, В. (2005): Фитофармација. Друштво за заштиту биља Србије, Београд.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	
<p><b>Методe извођења наставе</b>  Теоријска интерактивна настава. Од метода извођења наставе користе се лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 60</b>
активност у току предавања	10	усмени испит	60
практична настава	-		
колоквијум-и	10		
семинар-и	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ДИЈАГНОЗА БИЉНИХ БОЛЕСТИ</b>			
<b>Наставници:</b> Крстић Б. Бранка, Обрадовић Ж. Алекса, Булајић Р. Александра			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 6, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Циљ овог предмета је да студента упозна са могућим изворима информација ради дијагнозе болести гајених биљака, реакције биљака на инфекције фитопатогеним организмима; основним типовима симптома биљних болести, процедурама за изолацију фитопатогених организама (гљива, бактерија и вируса); применом разних дијагностичких тестова у фитопатологији (имунолошких и молекуларних) за дијагнозу болести проузрокованих фитопатогеним гљивама, бактеријама и вирусима.			
<b>Исход предмета:</b> На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање) појма и потребе за правилном и брзом дијагнозом биљних болести, да познаје могуће изворе инфекције, распозна реакције биљака на инфекције фитопатогеним организмима, да познаје основне процедура за изолацију фитопатогених организама, примени разне идентификационе тестове у фитопатологији (серолошке и молекуларне) за дијагнозу болести проузрокованих фитопатогеним гљивама, бактеријама и вирусима. 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. На крају модула студент треба да буде оспособљен за критичко мишљење, доношење одлука, презентацију стеченог знања, усмену и писмену, евалуацију исхода учења, евалуација наставног процеса.			
<b>Садржај предмета</b> - <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 и физиолошке и биохемијске особине гљива и бактерија; Имунолошке технике идентификације фитопатогених гљива, бактерија и вируса; Молекуларне методе идентификације фитопатогених гљива, бактерија и вируса. <i>Практична настава</i> : Изолација патогена и провера патогености; Примена различитих метода детекције и идентификације фитопатогених гљива			
<b>Литература</b> : ■ 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 - „ <i>Pseudomonas</i> 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.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	
<b>Методe извођења наставе</b> : Предавања, вежбе, интерактивна настава.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>
активност у току предавања	5	усмени испит	40



практична настава	5		
колоквијум-и	12		
семинар-и	8		
тестови	30		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ИНВАЗИВНЕ ШТЕТОЧИНЕ</b>			
<b>Наставници:</b> Јеринић-Продановић Р. Душанка, Стојнић С. Бојан			
<b>Статус предмета:</b> Изборни б, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ: 5</b>			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о инвазивним штеточинама и разумевање појмова инвазивности врста, секвенци процеса инвазије, путева и начина преношења инвазивних организама, најзначајнијим примерима инвазивних врста и последицама њиховог присуства на местима уношења. Студенту се упознаје са мерама спречавања продора инвазивних организама, методама предвиђања, превенције, ране детекције, ерадикације, митигације и контроле.			
<b>Исход предмета:</b> Од студента се очекује да покаже познавање: општих карактеристика инвазивних врста и типова потенцијално најугроженијих станишта, метода предвиђања појаве инвазивних организама и анализе ризика, основног концепта деловања у правцу превенције, иницијалног ограничавања и ерадикације инвазивних штеточина; студент је оспособљен за самостално одлучивање у складу са околностима и прописима, примену законом прописаних процедура доатављања материјала, извештаја и обавештавања јавности.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод – појмови алохтоних, карантинских и инвазивних врста; Фазе инвазије – интродукција, аклиматизација, натурализација, инвазија; Вектори и правци разношења инвазивних врста; Типови анималих инвазивних организама са примерима (нематоде, инсекти, гриње, мекушци, птице, сисари); Инвазивне штеточине у Европи; Биоэколошке одлике инвазивних врста и карактеристике подложних станишта; Последице успешних инвазија; Климатске промене и инвазивност; Интегралне мере заштите од инвазивних врста. Примери успешних ерадикација. <i>Практична настава:</i> Моделирања - анализа ризика, алерт спискови врста, планирање мера превенције и ерадикације; Анализа случаја на познатим примерима; Анализа узрока и праваца ширења инвазија.			
<b>Литература</b> Roques, A., Kenis, M., Lees, D., Lopez-Vaamonde, C., Rabitsch, W., Rasplus, J.-Y., Roy, D.B. (eds.) (2010): Alien terrestrial arthropods of Europe. BioRisk 4 ( vol.1& vol 2) (Special Issue): 1021pp. Keller, R.P., Geist, J., Jeschke, J.M., Kühn, I. (2011): Invasive species in Europe: ecology, status, and policy. Environmental Sciences Europe 2011, 23:23, 17pp. Wittenberg, R., Cock, M.J.W. (eds.) (2001): Invasive Alien Species: A Toolkit of Best Prevention and Management Practices. CAB International, Wallingford, Oxon, UK, 228pp. Veitch, C.R., Clout, M.N. (eds.) (2002 ): Turning the tide: The eradication of invasive species. Proceedings of the International Conference on Eradication of Island Invasives. Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission No.27. 414pp.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе:	Други облици наставе: 2	
Студ. истр. рад:			
<b>Методе извођења наставе :</b> 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 60</b>
активност у току предавања		усмени испит	60
практична настава			
колоквијум-и	20		
тест	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ВЕКТОРИ БИЉНИХ ПАТОГЕНА</b>			
<b>Наставници:</b> Петровић-Обрадовић Т. Оливера, Вучетић Б. Анђа, Радивојевић Д. Милан, Ивана М. Станковић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 7, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Испит је условљен предметима Општа ентомологија и Општа фитопатологија			
<b>Циљ предмета:</b> 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.			
<b>Исход предмета:</b> 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.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Основне карактеристике вектора; Улога вектора у интродукцији у нове регионе и ширењу фитопатогених организама; Преношење гљива, бактерија и фитоплазми 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 стаклинику и један одлазак на терен.			
<b>Литература</b> Chapman R. F. (1998): The Insects, Structure and Function. Cambridge, University Press. Добривојевић К., Петановић Радмила (1982): Основи акарологије. Слово љубве Београд. Крњачић Ђ., Крњачић Смиљка (1987): Фитонематологија. Нолит Београд. Carter W. (1962) Insecta in relation to the plant Disease. 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.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	
Студ.истр. рад: -			
<b>Методe извођења наставе:</b> 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 70</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 30</b>
активност у току предавања	10	усмени испит	30
семинарски	10		
колоквијум-и	20		
тестови	30		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ВИРОЗЕ БИЉА У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ</b>			
<b>Наставници:</b> Крстић Б. Бранка, Станковић М. Ивана			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 7, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Циљ предмета је да упозна студената са разлозима због којих су фитопатогени вируси значајан ограничавајући фактор у производњи поврћа и украсних биљака у заштићеном простору, да омогући стицање знања о изворима заразе и начинима уношења вируса у објекат заштићеног простора, начинима секундарног ширења, стратегијама и мерама контроле и да обезбеди стицање вештина неопходних за успешно руковођење заштитом од фитопатогених вируса у заштићеном простору			
<b>Исход предмета :</b> На крају модула студент треба да буде оспособљен за препознавање болести изазваних вирусима на основу симптоматологије и начина ширења у усеву. Студент треба да на основу стечених знања 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, да на основу утврђеног извора инокулума и вектора предузме мере уништавања извора заразе и блокира путеве ширења вируса.			
<b>Садржај предмета</b> - <i>Теоријска настава:</i> 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 и супстрата. Дезинфекција објеката, инсталација, алата и прибора. Дезинфекција семена, луковича, кртола и резница. Симптоматологија вирусних обољења; Извори заразе (семе, вегетативни вегетативни пропaгaтивни материјал, корови, земљиште) и начини ширења фитопатогених вируса (вектори); Секундарно ширење вируса. Најзначајнији вируси расада поврћа плодовићог, лиснатог, купусастог, луковичастог, врежастог, махунастог и коренасто-кртоластог 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, новић или „ <i>emerging</i> вируса“; <i>Практична настава:</i> Препознавање симптома. Разликовање од симптома абиотских фактора. Уочавање распореда оболелих биљака. Брза дијагностика пољским серолошким тестовима (Lateral flow devices и ImmunoStrips). Потврда инфективности. Сакупљање информација о начину доспећа патогена у објекат заштићеног простора и процена различитих фактора који би погодовали ширењу болести у току истог или из једног у други циклуса производње. Утврђивање векторске улоге детектованих инсеката. Анализа сакупљених података у циљу доношења и спровођења мера контроле.			
<b>Литература :</b> ■ 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. ■ Albajes, R., Gullino, M. L., 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. ■ Јуретић, Н. (2002): Основе биљне вирологије. Школска књига, Загреб. ■ 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., Булајић, А., Ђекић, И. (2008): <i>Tomato spotted wilt virus</i> , TSWV-Стандардна оперативна процедура за фитопатолошке дијагностичке лабораторије. Универзитет у Београду-Пољопривредни факултет и Министарство пољопривреде, водопривреде и шумарства, Београд. ■ Крстић Б., Станковић И. (2012): Вирозе биља - мултимедијални садржаји, Универзитет у Београду-Пољопривредни факултет.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови -
Предавања:2	Вежбе:-	Други облици наставе: 2	
Студ.истр. рад: -			
<b>Методe извођења наставе :</b> Теоријска и практична интерактивна настава. Израда семинарског рада из једне од предвиђених области. Провера знања тестом (2 теста). На крају модула колоквијум и завршни испит.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>

активност у току предавања	5	усмени испит	40
практична настава	5		
колоквијум-и	10		
семинар-и	10		
тестови	30		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ПАТОЛОГИЈА СЕМЕНА			
<b>Наставници:</b> Вицо, М. Ивана, Крстић, Б. Бранка			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 7, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ: 5</b>			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета :</b> Студент на крају модула треба да покаже познавање производње семена, познавање економски важних и карантинских болести семена (микозе, бактериозе и вирозе); начина преношења патогена семеном (ендогено, егзогено), метода испитивања здравственог стања семена; законске регулативе о здравственом стању семена; мера заштите семена од болести.			
<b>Исход предмета :</b> На крају модула 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. Такође, студент треба да разликује начине преношења паразита семеном, да буде упознат и да савлада основне методе испитивања здравственог стања семена и садног материјала, да познаје законску регулативу која се односи на здравствено стање семена и садног материјала, да познаје мерезаштите семена од болести и опасност коју исхрана зараженим семеном доноси људима и животињама. На крају модула студент треба да буде оспособљен да спречи уношење и ширење патогена зараженим биљним материјалом, да омогући производњу здравог семенског материјала применом одговарајућих мера, да може да испита зараженост семена.			
<b>Садржај предмета - Теоријска настава :</b> 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; фактори који утичу на преношење патогенасеменом; тестирање здравственог стања семена; производња сертификованог семена; законска регулатива; мере производње здравог семена; безбедност семена за исхрану, мере дезинфекције семена; преношење фитопатогених организама семеном; мере заштите семена: карантинске, хемијске, биолошке, физичке, механичке; <u>Практична настава:</u> Локација инокулума фитопатогених организама на семену; Патолошке промене семена; Протоколи за утврђивање инфективности патогена на семену; Протоколи за идентификацију патогена семена; Шеме сертификације за одређене биљне културе и патогене			
<b>Литература :</b> ■ Јовићевић Б., Милошевић М. (1990): Болести семена. Дневник, Нови Сад. ■ Albrechtsen S.E. (2006): Testing methods for seed-transmitted viruses, principles and protocols. CABIPublishing. ■ V.K. Agarwal, James B. Sinclair(1997):Principles of Seed Pathology, Second Edition, CRC Press, Inc., Boca Raton, FLA ■ 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 украснихбиљака. Биљни лекар, б: 629-638 ■ Вицо, И. (2003): Непестициднемерезаштитесемена. Биљнилекар, вол.31, бр. 6: 672-679. ■ Waller, J.M. (2002): Seed health in Plant Pathologist Pocketbook, 3 rd Edition, ed. by Waller,J.M., Lenne,J.M., Waller, S.J., CABI Publishing. ■ Sing, D., Mathur, S. B. (2004): Histopathology of Seed-Borne Infections. CRC Press LLC. Boca Roton, Florida. ■ Maule, A. J., Daowen, W. (1996): Seed transmission of plant viruses: a lesson in biological complexity. Trends in Microbiology 4: 153-158.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе -	Други облици наставе: 2	
<b>Методе извођења наставе :</b> Предавања, вежбе, интерактивна настава.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>
активност у току предавања	5	усмени испит	40
практична настава	5		
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		
тестови	20		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>БАКТЕРИОЗЕ БИЉА</b>			
<b>Наставник:</b> Обрадовић Ж. Алекса			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Општа фитопатологија			
<b>Циљ предмета:</b> А) Упознавање значаја бактериоза биљака у пољопривредној производњи, њиховог распрострањења и штетности; Б) Упознавање биологије фитопатогених бактерија, фитоплазми и спироплазми, симптоматологије и епидемиологије, процеса патогенезе и реакције биљака на присуство патогена; В) Овладавање методама дијагнозе болести и познавање мера заштите од економски најзначајнијих болести биља проузрокованих прокариотама у нашој земљи.			
<b>Исход предмета:</b> Познавање најзначајнијих болести проузрокованих фитопатогеним прокариотама у пољопривредној производњи наше земље, услова у којима долази до њихове појаве и мера заштите биља од настанка болести.			
<b>Садржај предмета – Теоријска настава:</b> Увод, порекло и еволуција фитопатогених прокариота (ФП); Класификација, номенклатура и биологија ФП; Епидемиологија; Патогенеза и однос паразит - биљка домаћин; Основе дијагнозе; Мере заштите од ФПБ (превентивне, биолошке, хемијске); Најзначајније бактериозе биља у нашој земљи (бактериозе воћака и винове лозе, бактериозе поврћа, бактериозе жита и индустријског биља, бактериозе украсних биљака). <b>Практична настава:</b> Изолација бактерија и добијање чистих култура; Тестови патогености; Идентификација бактерија; Савремене методе детекције прокариота.			
<b>Литература :</b> ■ Арсенијевић М. (1992): Фитопатогене бактерије. Научна књига, Београд. ■ Арсенијевић М. (1997): Бактериозе биљака. С-принт, Нови Сад. ■ 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 - „ <i>Pseudomonas</i> Pathogens of Stone Fruits and Nuts: Classical and Molecular Phytobacteriology“, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, 1-67. ■ Обрадовић, А. (2009): Најзначајније бактериозе биљака гајених у заштићеном простору. Биљни лекар, 5: 513-527. ■ Обрадовић, А. (2009): Бактериозе паприке у Србији. X Саветовање „Савремена производња поврћа“, 5.12. 2009., Пољопривредни факултет, Нови Сад. Савремени повртар – Зборник радова, 32-35. ■ Обрадовић, А. (2010): Бактериозе купусњача. XI Саветовање „Савремена производња поврћа“, 11.12.2010., Пољопривредни факултет, Нови Сад. Савремени повртар – Зборник радова, 27-30. ■ Обрадовић, А., Ивановић, М., Ћалић, А. (2010): Бактериозе леске у свету и код нас. Биљни лекар, 3: 192-201. ■ Обрадовић, А., Кузмановић, Н., Ћалић, А., Гашић, К., Ивановић, М., (2010): Бактериозе и фитоплазмозе коштичавих воћака. Биљни лекар, 4-5: 323-338. ■ Обрадовић А., Благојевић, Н. (2012): Бактериозе и фитоплазмозе малине и купине. Биљни лекар 2-3: 101-109. ■ 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. ■ Кузмановић Н., Ивановић М., Ћалић А., Гашић К., Обрадовић А. (2011): Диференцијација фитопатогених врста рода <i>Agrobacterium</i> . Пестициди и фитомедицина, 26(3): 245-253.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: -	Други облици наставе: 2	
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања и вежбе 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 65</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 35</b>
активност у току предавања	5	усмени испит	35
Семинарски рад	5		
колоквијум	10		
тестови	45		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ВИРОЗЕ БИЉА</b>			
<b>Наставник:</b> Крстић Б. Бранка			
<b>Статус предмета:</b> обавезан, научно-стручни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања о економски најзначајнијим вирусима биљака, основним особинама, идентификацији, таксономији и класификацији, репликацији, генетици фитопатогених вируса, отпорности биљака према вирусима, епидемиологији и контроли обољења која изазивају и вештина препознавања типова симптома изазваних вирусним заразама, идентификације вируса различитим методама и вештина примене различитих видова контроле.			
<b>Исход предмета</b> На крају модула студент треба да покаже познавање економски најважнијих вируса гајених биљака, разумевање свих основних карактеристика и епидемиологије које доводе до појаве, ширења обољења или епидемија и да примени одговарајуће мере контроле за спречавање појаве и ширења одређеног вируса.			
<b>Садржај предмета - Теоријска настава:</b> Особине фитопатогених вируса (морфолошке, физичке, биофизичке, хемијске и 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); Вироze жита (виросе кукуруза, сирка, пшенице, јечма и овса); Вироze индустријских биљака (виросе дувана, кромпира, шећерне репе, соје, луцерке и детелине); Вироze повртарских биљака (Вироze паприке, парадајза, купусњача, црног и белог лука, бостана, краставца и тикава; Вироze воћака (виросе коштичавих, јабучастих, језграстих, јагодастих воћака и суптропског воћа); Вироze винове лозе; Вироze украсних биљака (у заштићеном и отвореном простору). <b>Практична настава:</b> 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.			
<b>Литература :</b> ■ Шутић Д. (1995): Биљни вируси. Нолит, Београд. ■ Шутић Д. (1995): Вироze биљака. Институт за заштиту биља, Београд. ■ Крстић Бранка, Тошић, М. (1994): Биљни вируси-неке особине и дијагноза. Пољопривредни факултет, Београд - Земун. ■ Крстић Бранка, Булајић Александра (2007): Карантински вируси поврћа и украсних биљака у заштићеном простору. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије и Пољопривредни факултет Београд - Земун. ■ Крстић Бранка, Станковић Ивана (2012): Вироze биља - мултимедијални садржаји, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет. ■ Јуретић, Н. (2002): Основе биљне вирусологије. Школска књига, Загреб.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови -
Предавања: 3	Вежбе:-	Други облици наставе: 2	
<b>Методe извођења наставе</b> 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>
активност у току предавања	5	усмени испит	40
практична настава	5		
колоквијум-и	10		
семинар-и	10		
тестови	30		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
Назив предмета: <b>ТЕХНОЛОГИЈА ЗАШТИТЕ БИЉА</b>			
<b>Наставници:</b> Вукша В. Петар , Милетић М. Новица			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни, стручно-апликативни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
<p><b>Циљ предмета:</b> Упознавање основних знања и вештина израде интегралних програма заштите 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 (бране) различита решења проблема, показују стечена знања и организују и воде одређене послове заштите биља.</p>			
<p><b>Исход предмета:</b> Овладавање основним знањима и вештинама анализе проблема, сагледавања решења, израде програма и планирања извођење мера заштите биља.</p>			
<p>Садржај предмета  <i>Теоријска настава:</i> Основе израде интегралних програма заштите, сагледавање проблема и пројектовање технологије заштите 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</p>			
<p><b>Литература:</b>  Вукша, П. (2011): Фитомедицина – систем добре праксе, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Софтверски систем (ISBN 978-86-7834-135-9).  Група аутора (1983): Приручник извештајне и прогнозне службе пољопривредних култура. Савез друштава за заштиту биља Југославије, Београд.  EPPO: Good Plant Protection Practice. EPPO Standards PP2, Paris  Вукасовић П. (ед.) (1972): Штеточине у складиштима: биологија и сузбијање. Пољопривредни факултет Нови Сад.  Hoffman G., Nienhaus F., Poehling H-M., Schönbeck F., Weltzen H., Wilbert H. (1997): <i>Lerbuch der Phytomedizin</i>, Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin.  Bayer: Bayer Pflanzenschutz Compendium II, Bayer Pflanzenschutz, Leverkusen.</p>			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: -
<p><b>Методе извођења наставе:</b> Теоријска настава, практична настава (вежбе) везан за одређено поглавље, и практична израда интегралних програма заштите. Провера знања на крају модула колоквијум и завршни испит.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 40</b>
Активност у току предавања	5	усмени испит	40
практична настава	10		
колоквијум	15		
Израда интегралних програма заштите	30		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>ОСНОВИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ НА ПЕСТИЦИДЕ</b>			
<b>Наставници:</b> Вукша В. Петар, Тамаш Д. Ненад, Стевић Ж. Милан, Јовановић-Радованов Д. Катарина			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 8, стручно-апликативни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
<b>Циљ предмета:</b> Оспособљавање студената за рационалну примену пестицида у сузбијању штетних организама спровођењем мера антирезистентне стратегије како би се успорио развој резистентности и продужио век употребе пестицида.			
<b>Исход предмета:</b> Студент ће након савладавања студијског програма из овог предмета познавати проблем развоја резистентности штетних биолошких агенаса на пестициде, механизме резистентности, основне методе за детекцију резистентности и принципе антирезистентне стратегије.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Појам резистентности популација и отпорности врста штетних организама на пестициде; Селекција резистентних популација; Генетска основа и наслеђивање резистентности; Укрштена и мултипла резистентност; Улога биолошких, еколошких и оперативних фактора у развоју резистентности на пестициде; Физиолошко – биохемијске основе резистентности на зооциде, фунгициде и хербициде (повећан метаболизам тј. детоксикација пестицида, промена места деловања и др.); Основне методе за детекцију резистентности на пестициде (биотест, биохемијске и молекуларне методе); Принципи антирезистентне стратегије. <i>Практична настава:</i> Спровођење лабораторијских и пољских огледа.			
<b>Литература</b> Вукша, П. (2011): Фитомедицина – систем добре праксе, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Софтверски систем (ISBN 978-86-7834-135-9). FRAC; HRAC; IRAC i dr.: <a href="http://www. ... info/publication">http://www. ... info/publication</a> Powels, S.B. and D.L. Shaner (2001): Herbicide resistance and world grains. CRC Press LLC, Boca Raton, Florida T.S. Prather, J.M. Ditomaso and J.S. Holt (2000): Herbicide resistance definition and management strategies. Regents of the University of California N. Tharayil-Santhakumar: Mechanism of herbicide resistance. University of Massachusetts Ishaaya, I. (2001): Biochemical Sites of Insecticide Action and Resistance. Springer - Verlag Berlin Heidelberg New York, Germany Duke S. O. (ed.) (1996): Herbicide resistant crops; agricultural, environmental, economic, regulatory, and technical aspects, CRC Press, Inc. Kramer, W. and Schirmer U. ed. (2007): Modern Crop Protection Compounds (Herbicides; Fungicides; Insecticides) WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KgaA, Weinheim. Научни радови из часописа: Пестициди и фитомедицина, Заштита биља, Биљни лекар			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	
Методе извођења наставе : Теоријска интерактивна настава. Од метода извођења наставе користе се лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена 40</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена 60</b>
активност у току предавања	10	усмени испит	60
практична настава	-		
колоквијум-и	10		
семинар-и	20		



<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>БИОЛОШКА КОНТРОЛА ШТЕТНИХ ОРГАНИЗАМА</b>			
<b>Наставници:</b> Петановић У. Радмила, Јеринић Продановић Р. Душанка, Обрадовић Ж. Алекса, Радивојевић Д. Милан, Стојнић С. Бојан			
<b>Статус предмета:</b> Изборни 8, стручно-апликативни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета:</b> 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.			
<b>Исход предмета:</b> 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 штеточина: глодара, пужева, инсеката, 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, микроорганизма антагониста биљних патогена, познавање процедуре избора, оцене погодности примене и интродукције природних непријатеља, критеријума валоризације, метода вредновања директних и индиректних ефеката агенаса БК.			
<b>Садржај предмета - Теоријска настава:</b> Увод. БК као природни феномен и метода заштите, стратегије, правци, међународне организације и институције: БК штеточина: глодара, пужева, инсеката, гриња, нематода различитим зоофагним и зоопатогеним организмима и биозооцидима; БК корова: различитим фитофагним и фитоопатогеним организмима; БК биљних патогена микроорганизмима; Ресурси класичне БК у нашој земљи против штеточина, корова и микроорганизма, прописи и препоруке о уношењу и руковању биолошким агенсима. <u>Практична настава:</u> Из свих поглавља предавања предвиђене су вежбе.			
<b>Литература:</b> ■ Петановић Р., Клокочар-Шмит З., Спасић Р. (2000): Биолошка борба против корова I и II. Acta Herbologica, 9, 1:5-19 i 2:5-26. ■ Gerson U., Smiley L.R., Ochoa R. (2003): Mites (Acari) for pest control. Blackwell Publishing USA. ■ Петановић Р. (2012). Гриње (Acari) чиниоци биолошке контроле штетних организама. У: Томановић, Ж. Примењена ентомологија. Универзитет у Београду Биолошки факултет ■ Тошевски Иво (2102) Инсекти и биолошка контрола. У: Томановић, Ж. Примењена ентомологија. Универзитет у Београду Биолошки факултет ■ Van Drieshe, R.G, T.S. Jr. Bellows (1996) Biological control. Chapman and Hall. Int. Thomson Publishing Co. ■ Van den Bosh, R., P.S. Messenger. 1973. Biological control. Intertext Books Comp.Ltd. pp.180 ■ D. Walters (Ed.) 2009. Disease Control in Crops - Biological and Environmentally Friendly Approaches. Blackwell Publishing Ltd., Wiley-Blackwell. <b>Допунска литература</b> : ■ 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. ■ Jones J. B., Jackson L. E., Balogh B., Obradović A., Iriarte F. B., Momol M. T. (2007): Bacteriophages for plant disease control. Annual Review of Phytopathology, 45: 245-262. ■ Gašić, K., Ivanović, M. M., Ignjatov, M., Čalić, A., Obradović A. (2011): Isolation and characterization of <i>Xanthomonas euvesicatoria</i> bacteriophages. Journal of Plant Pathology, 93 (2), 415-423.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ. истр.рад: -
<b>Методе извођења настава:</b> 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.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена 40</b>

активност у току предавања	10	усмени испит	40
практична настава	10		
колоквијум-и	10		
тест	20		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије
<b>Назив предмета:</b> БОЛЕСТИ САДНОГ МАТЕРИЈАЛА
<b>Наставници:</b> Делибашећ П. Горан, Обрадовић Ж. Алекса
<b>Статус предмета:</b> Изборни 8, стручно - апликативни
<b>Број ЕСПБ:</b> 5
<b>Услов:</b> нема посебних услова
<b>Циљ предмета :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање 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. Студент треба да овлада вештинама: 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, вирус и сл.), примене и спровођења основних мера борбе против болести садног материјала.
<b>Исход предмета:</b> На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање) из области: етиологије, паразитологије, симптоматологије, патогенезе, дијагностике, екологије болести и начела борбе против болести садног материјала. На крају модула студент 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.
<b>Садржај предмета - Теоријска настава:</b> 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; воћне саднице као извор инокулума паразита; лозни калемови као извор инокулума паразита; воћне и лозне подлоге као извор инокулума паразита; промене на воћном и лозном садном материјалу од паразита); Паразити воћног и лозног садног материјала (гљиве - економски најважније псеудогљиве и гљиве и псеудогљиве и гљиве са карантинске листе; прокариоти - фитоплазме и бактерије; вируси - економски најважнији вируси и вируси са карантинске листе); Производња сертификованог материјала воћака и винове лозе (дефиниција сертификованог садног материјала; категорије репродукционог материјала - изворни, предосновни, основни, сертификовани; шеме сертификације); Мере заштите садног материјала (хемијске мере; непестицидне мере).
<b>Практична настава:</b> 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 болести садног материјала.
<b>Литература:</b> ■ Ивановић М., Ивановић Д. (2005): Болести воћака и винове лозе и њихово сузбијање. Пољопривредни факултет Београд – Земун ■ Арсенијевић М. (1997): Бактериозе биљака. С-принт, Нови Сад. ■ Шутић Д. (1995): Вирозе биљака. Институт за заштиту биља, Београд. ■ Марић, А., Обрадовић, А., Мијатовић М. (2001): Атлас болести повртарских биљака. Школска књига, Нови Сад. ■ Мијатовић М., Обрадовић А., Ивановић М. (2007): Заштита поврћа, Агро Мивас, Смедеревска Паланка. ■ Балаж Ј., Обрадовић А., Кнежевић Т. (2003): Бактериозе на семену и садном материјалу повртарских, ратарских и украсних биљака. Биљни лекар, 6: 629-638. ■ Бабовић М., Делибашећ Г., Булајић А., Јањић Ч. и Динић Ј. (1991): Улога садног материјала шљиве и кајсије у ширењу вируса шарке. Заштита биља, 41, 94: 405-413. ■ Пауновић С., Делибашећ Г., Бабовић М., Јевремовић Д. (2003): Производња сертификованог садног материјала воћака и винове лозе. Савремена пољопривреда, 1-2: 15-21.

Број часова активне наставе				Остали часови:
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студ.истр. рад: -	
<b>Методe извођења наставе:</b> 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	Усмени испит	35	
Практична настава и колоквијум	20			
Тест (2 теста)	30			
Семинар	5			

<b>Студијски програм:</b> БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, модул: <b>Фитомедицина</b>
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије
<b>Назив предмета:</b> ПСЕУДОМИКОЗЕ И МИКОЗЕ БИЉА У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ
<b>Наставник:</b> Булајић Р. Александра
<b>Статус предмета:</b> Изборни 8, стручно-апликативни
<b>Број ЕСПБ:</b> 5
<b>Услов:</b>
<b>Циљ предмета:</b> Предмет треба да омогући студентима стицање знања о специфичностима ове производње са фитопатолошког аспекта, најзначајнијим микозама и псеудомикозама које се јављају у условима производње у заштићеном простору, да обезбеди стицање вештина неопходних за успешно руковођење заштитом биљака од фитопатогених гљива и псеудогљива. Због специфичности заштићеног простора студентима ће се посебно указати на све непестицидне мере које се могу предузети у циљу заштите биљака у заштићеном простору од гљива и псеудогљива, као и на специфичност избора фунгицида за ову намену. Предмет обрађује тридесетак, од укупно више стотина, микозних болести које се јављају у заштићеном простору.
<b>Исход предмета:</b> На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање) из области: 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. На крају модула студент треба да буде способан 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.
<b>Садржај предмета - Теоријска настава :</b> Значај и перспективе производње у заштићеном простору; Специфичности производње у заштићеном простору у односу на друге системе производње са аспекта фитопатогених гљива и псеудогљива; 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; <u>Практична настава:</u> Распознавање знакова и симптома болести, употреба микроскопа и припрема препарата за брзу дијагностику на месту производње, употреба брзих пољских серолошких тестова (Lateral flow device, LFD), сакупљање информација о начину доспећа патогена у објекат заштићеног простора и процена различитих фактора који би погодовали ширењу болести у току истог или из једног у други циклуса производње. Консултовање расположиве литературе за прелиминарну дијагностику. Примена методе мамака у детекцији земљишних патогена. Повезаност критичних момената и фаза у животном циклусу гљива и псеудогљива и успешне контроле болести.
<b>Литература :</b> ■ 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 Д. (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 А., Крстић Б. (2008):

*Phytophthora ramorum* - Стандардна оперативна процедура за фитопатолошке дијагностичке лабораторије. Универзитет у Београду-Пољопривредни факултет и Министарство пољопривреде, водопривреде и шумарства, Београд.

<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	

**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	усмени испит	40
практична настава	5		
колоквијум-и	10		
семинар-и	10		
тестови	30		

## Табеле 5.2А - Спецификације стручне праксе

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе 1

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, М1- Ратарство и повртарство</b>	
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије	
<b>Наставници задужени за организацију стручне праксе:</b> Ковачевић Ђ. Душан, Јелачић Ђ. Славица, Вучковић М. Саво,	
<b>Број ЕСПБ:</b> 4	
<b>Услов:</b>	
<b>Циљ :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање и развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије. Упознавање студента са функционисањем и организацијом радова у производњи лековитог и крмног биља на пољопривредним газдинствима различите величине и различитих прерађивачких капацитета	
<b>Очекивани исходи :</b> Студент треба да има практична знања из основа биљне производње, познавања ливадских, пашњачких, лековитих, ароматичних и зачинских биљака са основама технологије њихове производње и селекције, практичних знања из основа савремене њивске производње (производње крмног и лековитог биља, дораде и чувања производа). Студент треба да поседује вештине које га оспособљавају за успешно вођење производног процеса из области њивске производње.	
<b>Садржај стручне праксе :</b> Основни принципи обраде земљишта, сетве и садње. Производња сточне хране на ливадама и пашњацима. Основе производње и примарне прераде лековитог биља. Производња лековитог биља у заштићеном простору и на отвореном пољу. Припрема земљишта за сетву једногодишњих и вишегодишњих врста. Сетва и садња. Нега усева. Берба крмних и лековитих биљака. Дорада и чувања семенског и садног материјала. Примарна прерада.	
<b>Број часова, ако је специфицирано -</b>	
<b>Методe извођења :</b> Практична настава у комбинацији са интерактивном наставом изводи се на терену. Приликом извођења теренске наставе студенти воде дневник стручне праксе који садржи елементе производног проце на коме присуствују. Успешно праћење наставе оцењује се прегледом дневника стручне праксе и презентацији једног семинарског рада.	
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>	
Презентација семинарског рада 50% ; Оцена дневника стручне праксе 50%	

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе 2

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, М1- Ратарство и повртарство</b>	
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије	
<b>Наставници задужени за организацију стручне праксе:</b> Сабовљевић М. Радован, Лекић Славољуб, Гламочлија Н. Ђупрђе, Јасна Савић	
<b>Број ЕСПБ:</b> 4	
<b>Услов:</b>	
<b>Циљ :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање и развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије. Упознавање студента са функционисањем и организацијом производње поврћа, цвећа, семена и садног материјала на малим и великим пољопривредним газдинствима.	
<b>Очекивани исходи :</b> Студент треба да има практична знања из основа производње поврћа и цвећа на отвореном пољу и у заштићеном простору, оплемењивања ових биљака и производње семена. Студент треба да поседује вештине које га оспособљавају за успешно вођење производног процеса из области производње поврћа и цвећа.	
<b>Садржај стручне праксе :</b> Основни принципи обраде земљишта, сетве и садње. Предсетвена припрема земљишта за сетву озимих и пролећних једногодишњих и вишегодишњих усева и засада. Сетва и садња биљака. Нега усева. Берба поврћа и цвећа. Дорада и чувања семенског и садног материјала. Чување и прерада поврћа, паковање, транспорт и чување цвећа.	
<b>Број часова, ако је специфицирано -</b>	
<b>Методe извођења :</b> Практична настава у комбинацији са интерактивном наставом изводи се на терену. Приликом извођења теренске наставе студенти воде дневник стручне праксе који садржи елементе производног проце на коме присуствују. Успешно праћење наставе оцењује се прегледом дневника стручне праксе и презентацији једног семинарског рада.	
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>	
Презентација семинарског рада 50% ; Оцена дневника стручне праксе 50%	

**Табела 5.2А Спецификација стручне праксе 3**

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, М1- Ратарство и повртарство</b>	
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије	
<b>Наставници задужени за организацију стручне праксе:</b> Гламочлија Н. Ђорђе, Продановић А. Славен, Јасна Савић, Дубравка Савић, Моравчевић Ђорђе	
<b>Број ЕСПБ:</b> 3	
<b>Услов:</b>	
<b>Циљ :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање и развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије. Упознавање студента са функционисањем и организацијом ратарске производње на пољопривредним газдинствима различите величине и различитих прерађивачких капацитета.	
<b>Очекивани исходи :</b> Студент треба да има практична знања из основа производње следећих ратарских врста: жита, махунарки, уљаних, текстилних и крмних биљака, биљака за производњу скроба и шећера и осталих индустријских биљака, упознавања са основама технологије њихове производње, селекције и производње семенских усева, практичних знања из основа савремене њивске производње, дораде и чувања ратарских производа и семена. Студент треба да поседује вештине које га оспособљавају за успешно вођење производног процеса из области ратарске производње.	
<b>Садржај стручне праксе :</b> Основни принципи обраде земљишта. Предсетвена припрема земљишта за сетву озимих и пролећних усева. Сетва, производња расада и расађивање ратарских биљака. Нега усева. Берба ратарских биљака. Прерада и чување ратарских производа. Дорада и чување семенског и садног материјала.	
<b>Број часова, ако је специфицирано -</b>	
<b>Методе извођења :</b> Практична настава у комбинацији са интерактивном наставом изводи се на терену. Приликом извођења теренске наставе студенти воде дневник стручне праксе који садржи елементе производног проце на коме присуствују. Успешно праћење наставе оцењује се прегледом дневника стручне праксе и презентацији једног семинарског рада.	
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>	
Презентација семинарског рада 50% ; Оцена дневника стручне праксе 50%	

**Табела 5.2А Спецификација стручне праксе 1**

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, Воћарство и виноградарство</b>	
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије	
<b>Наставници задужени за организацију стручне праксе:</b> Зеџ Н. Гордан, Марковић Р. Небојша, Жунић М. Драгољуб, Матијашевић М. Саша	
<b>Број ЕСПБ:</b> 6	
<b>Услов:</b> -	
<b>Циљ :</b> Стручна пракса има за циљ да омогући студенту стицање практичних знања из области воћарства, виноградарства, оплемењивања воћака и винове лозе и пчеларства. Студент треба да упозна функционисање и организацију воћарско - виноградарске производње на газдинствима различите величине. Кроз радну праксу студент треба да савлада вештине извођења појединих мера у савременим засадима воћака и винове лозе.	
<b>Очекивани исходи :</b> Завршетком стручне праксе студент треба да овлада технологијом производње воћа и грожђа, методама селекције и оплемењивања воћака и винове лозе, као и основама пчеларске производње. Вештине које студент стекне обављањем праксе оспособљавају га за успешно организовање и вођење производног процеса у области воћарства и виноградарства.	
<b>Садржај стручне праксе</b> Производња садног материјала воћака и винове лозе; Подизање засада, формирање узгојног облика и нега у узгојном периоду; Извођење агротехничких мера у воћњацима и виноградима (обрада, наводњавање, ђубрење, заштита од болести и штеточина); Извођење помотехничких и ампелотехничких мера, којима се регулише бујност и родност воћака и винове лозе (резидба, повијање грана, проређивање плодова и др.); Берба воћа и грожђа; Класирање, паковање и чување воћа и грожђа; Хибридизација као метода стварања нових сорти, сетва хибридног семена и нега сејанаца; Радови у пчелињаку (преглед пчелињих друштава, прихрањивање, третирање против болести и штеточина, проширивање легла, додавање наставака и др.).	
<b>Број часова, ако је специфицирано -</b>	

<p><b>Методe извођења :</b> Практична и интерактивна настава у воћњацима и виноградима Огледног добра „Радмиловац“ Пољопривредног факултета. Обилазак производних засада, расадника и објеката за чување и прераду воћа и грожђа.</p> <p>У пролеће (током марта) у шестом семестру предвиђена је радна пракса у трајању од 10 дана на ОД „Радмиловац“ на којој ће се студенти обучавати за извођење резидбе воћака и винове лозе. Поред тога, једном недељно студенти ће имати стручну праксу на којој ће се обучавати за извођење радних операција у воћарству и виноградарству, оплемењивању воћака и винове лозе и пчеларству. Предвиђени су и обиласци пољопривредних газдинстава, где ће се студенти упознати са функционисањем и организацијом воћарско – виноградарске производње.</p>
<p align="center"><b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b></p> <p>У току извођења стручне праксе извођачи ће оцењивати ангажовање студената и њихов степен обучености за обављање послова, на основу чега ће они добијати потребне ЕСПБ бодове. За стручну праксу није предвиђено полагање завршног испита.</p>

**Табела 5.2А Спецификација стручне праксе 2**

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, М2 - Воћарство и виноградарство</b>	
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>	
<b>Наставници задужени за организацију стручне праксе:</b> Зеџ Н. Гордан, Марковић Р. Небојша, Жунић М. Драгољуб, Матијашевић М. Саша	
<b>Број ЕСПБ:</b> 4	
<b>Услов:</b> -	
<p><b>Циљ :</b> Стручна пракса има за циљ да омогући студенту стицање практичних знања из области воћарства, виноградарства, оплемењивања воћака и винове лозе и пчеларства. Студент треба да упозна функционисање и организацију воћарско - виноградарске производње на газдинствима различите величине. Кроз радну праксу студент треба да савлада вештине извођења појединих мера у савременим засадима воћака и винове лозе.</p>	
<p><b>Очекивани исходи :</b> Завршетком стручне праксе студент треба да овлада технологијом производње воћа и грожђа, методама селекције и оплемењивања воћака и винове лозе, као и основама пчеларске производње. Вештине које студент стекне обављањем праксе оспособљавају га за успешно организовање и вођење производног процеса у области воћарства и виноградарства.</p>	
<p><b>Садржај стручне праксе</b></p> <p>Производња садног материјала воћака и винове лозе; Подизање засада, формирање узгојног облика и нега у узгојном периоду; Извођење агротехничких мера у воћњацима и виноградима (обрада, наводњавање, ђубрење, заштита од болести и штеточина); Извођење помотехничких и ампелотехничких мера, којима се регулише бујност и родност воћака и винове лозе (резидба, повијање грана, проређивање плодова и др.); Берба воћа и грожђа; Класирање, паковање и чување воћа и грожђа; Хибридизација као метода стварања нових сорти, сетва хибридног семена и нега сејанаца; Радови у пчелињаку (преглед пчелињих друштава, прихрањивање, третирање против болести и штеточина, проширивање легла, додавање наставака и др.).</p>	
<b>Број часова, ако је специфицирано -</b>	
<p><b>Методe извођења :</b> Практична и интерактивна настава у воћњацима и виноградима Огледног добра „Радмиловац“ Пољопривредног факултета. Обилазак производних засада, расадника и објеката за чување и прераду воћа и грожђа.</p> <p>У пролеће (током марта) у шестом семестру предвиђена је радна пракса у трајању од 10 дана на ОД „Радмиловац“ на којој ће се студенти обучавати за извођење резидбе воћака и винове лозе. Поред тога, једном недељно студенти ће имати стручну праксу на којој ће се обучавати за извођење радних операција у воћарству и виноградарству, оплемењивању воћака и винове лозе и пчеларству. Предвиђени су и обиласци пољопривредних газдинстава, где ће се студенти упознати са функционисањем и организацијом воћарско – виноградарске производње.</p>	
<p align="center"><b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b></p> <p>У току извођења стручне праксе извођачи ће оцењивати ангажовање студената и њихов степен обучености за обављање послова, на основу чега ће они добијати потребне ЕСПБ бодове. За стручну праксу није предвиђено полагање завршног испита.</p>	

**Табела 5.2А Спецификација стручне праксе 1**

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, М3 - Хортикултура</b>	
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије	
<b>Наставници задужени за организацију стручне праксе:</b> Гордан Н. Зеџ, Сивчев В. Бранислава, Јелачић Ћ. Славица, Савић М. Дубравка, Вучковић М. Саво, Лекић С. Славољуб, Николић Т. Драган	
<b>Број ЕСПБ:</b> 3	
<b>Услов:</b>	
<p><b>Циљ :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање и развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије из области хортикултуре.</p> <p>Упознавање студента са функционисањем и организацијом радова у производњи воћа, цвећа, поврћа, винове лозе и травњака посебних намена на пољопривредним газдинствима различите величине и различитих прерађивачких капацитета. Добијена знања треба да омогуће студенту стицање и развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије.</p>	
<p><b>Очекивани исходи :</b> Студент треба да добије практична знања која га оспособљавају за успешно вођење производног процеса из области хортикултурне производње: производње воћа, цвећа, поврћа, винове лозе и травњака посебних намена. У циљу ефикаснијег учења, образовања критичког мишљења и евалуације наставног процеса студент треба да научи да презентује и пренесе стечена знања са теренске наставе.</p>	
<p><b>Садржај стручне праксе :</b> Организација воћног расадника, производња генеративних подлога воћака, вегетативно размножавање воћака, размножавање воћака калемљењем. Технологија производње воћног садног материјала и специфичности технологије гајења. Технологија производње лозног садног материјала. Технологија гајења винове лозе. Производња цвећа и поврћа у заштићеном простору и на отвореном. Заснивање и одржавање травњака посебних намена. Производња семена травњачких врста. Значај болести и штеточина у производњи хортикултурних биљака и методе њиховог сузбијања. Производња гљива. Производња семена хортикултурног биља и његова дорада и чување. Технологија производње појединих воћних врста. Технологија производње лековитог, ароматичног и зачинског биља у заштићеном простору и на отвореном пољу. Основе примарне прераде лековитог, ароматичног и зачинског биља. Методе оплемењивања у хортикултури.</p>	
<b>Број часова, ако је специфицирано -</b>	
<p><b>Методе извођења :</b> Практична настава у комбинацији са интерактивном наставом изводи се на терену. Приликом извођења теренске наставе студенти воде дневник стручне праксе који садржи елементе производног процеса на коме присуствују. Успешно праћење наставе оцењује се прегледом дневника стручне праксе.</p>	
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>	
Активност у току стручне праксе 30% ; Оцена дневника стручне праксе 70%	

**Табела 5.2А Спецификација стручне праксе 2**

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, М3 - Хортикултура</b>	
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије	
<b>Наставници задужени за организацију стручне праксе:</b> Гордан Н. Зеџ, Сивчев В. Бранислава, Јелачић Ћ. Славица, Савић М. Дубравка, Вучковић М. Саво, Лекић С. Славољуб, Николић Т. Драган	
<b>Број ЕСПБ:</b> 5	
<b>Услов:</b>	
<b>Циљ :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање и развој креативних способности и овладавање	



<p>специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије из области хортикултуре.</p> <p>Упознавање студента са функционисањем и организацијом радова у производњи воћа, цвећа, поврћа, винове лозе и травњака посебних намена на пољопривредним газдинствима различите величине и различитих прерађивачких капацитета. Добијена знања треба да омогуће студенту стицање и развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије.</p>	
<p><b>Очекивани исходи :</b> Студент треба да добије практична знања која га оспособљавају за успешно вођење производног процеса из области хортикултурне производње: производње воћа, цвећа, поврћа, винове лозе и травњака посебних намена. У циљу ефикаснијег учења, образовања критичког мишљења и евалуације наставног процеса студент треба да научи да презентује и пренесе стечена знања са теренске наставе.</p>	
<p><b>Садржај стручне праксе :</b> Организација воћног расадника, производња генеративних подлога воћака, вегетативно размножавање воћака, размножавање воћака калемљењем. Технологија производње воћног садног материјала и специфичности технологије гајења. Технологија производње лозног садног материјала. Технологија гајења винове лозе. Производња цвећа и поврћа у заштићеном простору и на отвореном. Заснивање и одржавање травњака посебних намена. Производња семена травњачких врста. Значај болести и штеточина у производњи хортикултурних биљака и методе њиховог сузбијања. Производња гљива. Производња семена хортикултурног биља и његова дорада и чување. Технологија производње појединих воћних врста. Технологија производње лековитог, ароматичног и зачинског биља у заштићеном простору и на отвореном пољу. Основе примарне прераде лековитог, ароматичног и зачинског биља. Методе оплемењивања у хортикултури.</p>	
<p><b>Број часова, ако је специфицирано -</b></p>	
<p><b>Методe извођења :</b> Практична настава у комбинацији са интерактивном наставом изводи се на терену. Приликом извођења теренске наставе студенти воде дневник стручне праксе који садржи елементе производног процеса на коме присуствују. Успешно праћење наставе оцењује се прегледом дневника стручне праксе.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b></p> <p>Активност у току стручне праксе 30% ; Оцена дневника стручне праксе 70%</p>	

**Табела 5.2А Спецификација стручне праксе 3**

<p><b>Студијски програм :</b> БИЛНА ПРОИЗВОДЊА, М3 - Хортикултура</p>
<p><b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије</p>
<p><b>Наставници задужени за организацију стручне праксе:</b> Гордан Н. Зеџ, Сивчев В. Бранислава, Јелачић Ћ. Славица, Савић М. Дубравка, Вучковић М. Саво, Лекић С. Славољуб, Николић Т. Драган</p>
<p><b>Број ЕСПБ:</b> 3</p>
<p><b>Услов:</b></p>
<p><b>Циљ :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање и развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије из области хортикултуре.</p> <p>Упознавање студента са функционисањем и организацијом радова у производњи воћа, цвећа, поврћа, винове лозе и травњака посебних намена на пољопривредним газдинствима различите величине и различитих прерађивачких капацитета. Добијена знања треба да омогуће студенту стицање и развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије.</p>
<p><b>Очекивани исходи :</b> Студент треба да добије практична знања која га оспособљавају за успешно вођење производног процеса из области хортикултурне производње: производње воћа, цвећа, поврћа, винове лозе и травњака посебних намена. У циљу ефикаснијег учења, образовања критичког</p>

мишљења и евалуације наставног процеса студент треба да научи да презентује и пренесе стечена знања са теренске наставе.	
<b>Садржај стручне праксе :</b> Организација воћног расадника, производња генеративних подлога воћака, вегетативно размножавање воћака, размножавање воћака калемљењем. Технологија производње воћног садног материјала и специфичности технологије гајења. Технологија производње лозног садног материјала. Технологија гајења винове лозе. Производња цвећа и поврћа у заштићеном простору и на отвореном. Заснивање и одржавање травњака посебних намена. Производња семена травњачких врста. Значај болести и штеточина у производњи хортикултурних биљака и методе њиховог сузбијања. Производња гљива. Производња семена хортикултурног биља и његова дорада и чување. Технологија производње појединих воћних врста. Технологија производње лековитог, ароматичног и зачинског биља у заштићеном простору и на отвореном пољу. Основе примарне прераде лековитог, ароматичног и зачинског биља. Методе оплемењивања у хортикултури.	
<b>Број часова, ако је специфицирано -</b>	
<b>Методe извођења :</b> Практична настава у комбинацији са интерактивном наставом изводи се на терену. Приликом извођења теренске наставе студенти воде дневник стручне праксе који садржи елементе производног процеса на коме присуствују. Успешно праћење наставе оцењује се прегледом дневника стручне праксе.	
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>	
Активност у току стручне праксе 30% ; Оцена дневника стручне праксе 70%	

**Табела 5.2А Спецификација стручне праксе 1**

<b>Студијски програм :</b> БИЛНА ПРОИЗВОДЊА, М4- Фитомедицина	
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије	
<b>Наставници задужени за организацију стручне праксе:</b> Милетић М. Новица, Врбничанин П. Сава, Божић М. Драгана	
<b>Број ЕСПБ:</b> 2	
<b>Услов:</b>	
<b>Циљ :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање и развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије. Упознавање студента са функционисањем и организацијом радова у производњи гајеног биља у пољу и заштићеном простору, као и елементарним знањима из фитомедицине.	
<b>Очекивани исходи :</b> Студент треба да има практична знања из основа различитих типова биљне производње, да испољава разумевање фенологије гајених биљака, као и да процењује погодне периодиме за спровођење поступака заштите биља.  Студент треба да поседује вештине које га оспособљавају за укључивање у производни процес, односно у део активности везаних за спровођење мера заштите.	
<b>Садржај стручне праксе :</b> Визуелни преглед биљака на присуство патогена и штеточина. Визуелни преглед површине на присуство корова. Утврђивање критичних фенофаза биљака за извођење мера заштите.  Упознавање са превентивним мерама заштите биља. Упознавање са начином производње, паковања, чувања и промета пестицида на велико и мало. Упознавање са начинима припреме машина и пестицида (препарата) за њихову примену.	
<b>Број часова, ако је специфицирано -</b>	
<b>Методe извођења :</b> Практична настава у комбинацији са интерактивном наставом изводи се на терену. Приликом извођења теренске наставе студенти воде дневник стручне праксе који садржи	

елементе производног процеса и програма заштите на коме присуствују. Успешно праћење наставе оцењује се прегледом дневника стручне праксе и презентацији једног семинарског рада.
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>
Презентација семинарског рада 50% ; Оцена дневника стручне праксе 50%

**Табела 5.2А Спецификација стручне праксе 2**

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, М4- Фитомедицина</b>	
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије	
<b>Наставници задужени за организацију стручне праксе:</b> Милетић М. Новица, Врбничанин П. Сава, Божић М. Драгана	
<b>Број ЕСПБ:</b> 4	
<b>Услов:</b>	
<b>Циљ :</b> Предмет треба да омогући студенту стицање и развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије. Упознавање студента са елементима дијагнозе и методама 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.	
<b>Очекивани исходи :</b> Студент поседује практична знања из заштите биља на отвореном пољу и у заштићеном простору, као и у комуналној хигијени. Студент треба да поседује вештине које га оспособљавају за избор и успешно спровођење мера заштите.	
<b>Садржај стручне праксе :</b> Спектар симптома и оштећења на биљкама. Дијагноза и прогноза биљних патогена. Идентификација и прогноза штеточина. Трагови кретања, исхране и копања штетних врста сисара. Методологија процене ризика од настајања штета. Избор пестицида према спектру, начину деловања, каренци, фитотоксичности и екотоксичности.	
<b>Број часова, ако је специфицирано -</b>	
<b>Методе извођења :</b> 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 и презентацији једног семинарског рада.	
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>	
Презентација семинарског рада 50% ; Оцена дневника стручне праксе 50%	

**Табела 5.2А Спецификација стручне праксе 3**

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, М4- Фитомедицина</b>	
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије	
<b>Наставници задужени за организацију стручне праксе:</b> Милетић М. Новица, Божић М. Драгана	
<b>Број ЕСПБ:</b> 2	
<b>Услов:</b>	
<b>Циљ :</b> 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.

**Очекивани исходи :** 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 стручне праксе :** 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.

**Број часова, ако је специфицирано -**

**Методe извођења :** 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 и презентацији једног семинарског рада.

**Оцена знања (максимални број поена 100)**

Презентација семинарског рада 50% ; Оцена дневника стручне праксе 50%

## Табела 5.2Б - Спецификација завршног рада

Табела 5.2Б Спецификација завршног рада М1

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, М1- Ратарство и повртарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Број ЕСПБ:</b> 4			
<b>Услов:</b> положени сви испити предвиђени планом студијског програма.			
<b>Циљеви завршног рада:</b> 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.			
<b>Очекивани исходи:</b> На крају завршног 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 инжењер пољопривреде за биљну производњу - ратарство и повртарство.			
<b>Општи садржаји:</b> Завршни рад представља истраживачки рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања у области биљне производње - ратарство и повртарство. Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад у форми која садржи следећа поглавља: Увод, Преглед литературе, Методе истраживања, Резултати и дискусија, Закључак, Литература.			
<b>Методе извођења:</b> У складу са темом рада користиће се експерименталне методе у области ратарства и повртарства, праћења стручне литературе, прикупљање и обраде података, усмене и писмене презентације рада, као и менторски рад са кандидатом.			
<b>Оцена (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Одбрана рада</b>	<b>Поена 50</b>
Прикупљање и обрада литературе	10	Излагање кандидата	30
Рад на експерименту	10	Одговори на питања двочлане комисије	20
Оцена написаног рада	30		

Табела 5.2Б Спецификација завршног рада М2

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, М2 - Воћарство и виноградарство</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> положени сви испити предвиђени планом студијског програма.			
<b>Циљеви завршног рада:</b> Основни циљ завршног рада је оспособљавање студента за самосталан истраживачки рад у областима воћарства, виноградарства, пчеларства или оплемењивања воћака и винове лозе. Рад треба да оспособи студента за коришћење стручне и научне литературе, обраду података и презентацију добијених резултата.			
<b>Очекивани исходи:</b> У току израде завршног рада студент треба да овлада методиком истраживања у области теме рада, коришћењем информационо – комуникационих технологија у сакупљању и обради података, као и техникама презентације резултата рада. Одбраном завршног рада студент стиче право да буде промовисан у звање инжењер пољопривреде за воћарство и виноградарство.			
<b>Општи садржаји:</b> Завршни рад представља истраживачки рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања у области воћарства, виноградарства, пчеларства или оплемењивања воћака и винове лозе. Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад у форми која садржи следећа поглавља: Увод, Материјал и методе истраживања, Резултати и дискусија, Закључак, Литература. Након завршеног рада студент приступа одбрани пред комисијом састављеном од два наставника која су компетентна за област на коју се односи тема завршног рада. Одбрана се састоји од усменог излагања кандидата и постављања питања комисије.			
<b>Методе извођења:</b> У зависности од теме рада примењиваће се теоријске или експерименталне методе, сакупљање и коришћење стручне и научне литературе, прикупљање и обрада података, менторски рад са кандидатом, презентација резултата рада.			

<b>Оцена (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Одбрана рада</b>	<b>Поена 50</b>
Прикупљање и обрада литературе	10	Излагање кандидата	30
Рад на експерименту	10	Одговори на питања комисије	20
Оцена написаног рада	30		

**Табела 5.2Б Спецификација завршног рада М3**

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, М3 - Хортикултура</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> положени сви испити предвиђени планом студијског програма..			
<b>Циљеви завршног рада:</b> 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.			
<b>Очекивани исходи:</b> На крају завршног 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 инжењер пољопривреде за биљну производњу – хортикултура.			
<b>Општи садржаји:</b> Завршни рад предствља истраживачки рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања у области биљне производње - хортикултура. Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад у форми која садржи следећа поглавља: Увод, Преглед литературе, Материјал и методе истраживања, Резултати истраживања и дискусија, Закључак, Литература.			
<b>Методе извођења:</b> У складу са темом рада користиће се експерименталне методе из области хортикултуре, праћење стручне литературе, прикупљање и обраде података, усмене и писмене презентације рада, као и менторски рад са кандидатом.			
<b>Оцена (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Одбрана рада</b>	<b>Поена 50</b>
Прикупљање и обрада литературе	10	Излагање кандидата	30
Рад на експерименту	10	Одговори на питања двочлане комисије	20
Оцена написаног рада	30		

**Табела 5.2Б Спецификација завршног рада М4**

<b>Студијски програм : БИЉНА ПРОИЗВОДЊА, М4- Фитомедицина</b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Број ЕСПБ:</b> 4			
<b>Услов:</b> положени сви испити предвиђени планом студијског програма.			
<b>Циљеви завршног рада:</b> 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.			
<b>Очекивани исходи:</b> На крају завршног 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 инжењер пољопривреде за биљну производњу - фитомедицина.			

**Општи садржаји:** Завршни рад предствља истраживачки рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања у области биљне производње - фитомедицина. Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад у форми која садржи следећа поглавља: Увод, Преглед литературе, Методе истраживања, Резултати и дискусија, Закључак, Литература.

**Методe 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)**

<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена 50</b>	<b>Одбрана рада</b>	<b>Поена 50</b>
Прикупљање и обрада литературе	10	Излагање кандидата	30
Рад на екперименту	10	Одговори на питања двочлане комисије	20
Оцена написаног рада	30		