

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Основи хемије</b>			
<b>Наставник: Др Соња А. Ивковић, доцент</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни, I семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Студенти стичу основе теоријских и практичних знања из опште и неорганске хемије као подлогу за даље савладавање садржаја општих и стручних предмета у студијском програму.			
<b>Исход предмета</b>			
Садржај предмета усмерен је на стицање знања и на разумевање повезаности између структуре материје и хемијских особина атома, типа хемијске везе и особина молекула, на познавање хемијских закона и принципа хемијских реакција, класификације и номенклатуре неорганских једињења. Предмет обезбеђује и практична знања из домена рачунања у хемији, као и основне вештине у извођењу експеримената у хемији и обради експериментално добијених резултата.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Материја, маса и енергија. Основни хемијски и гасни закони. Структура атома и модели атома. Периодни систем елемената. Хемијска веза и структура молекула. Међумолекулске везе. Хемијски симболи, формуле и једначине. Врсте и називи неорганских хемијских једињења. Комплексна једињења. Раствори и особине раствора. Својства разблажених раствора. Колоиди. Типови хемијских реакција. Оксидо-редукциони процеси. Хемијска кинетика-брзина хемијске реакције. Теорије киселина и база. Хемијска равнотежа у хомогеним и хетерогеним системима. Увод у органску хемију. Класификација, номенклатура и структурне особине органских једињења.			
<i>Практична настава</i>			
Теоријско-рачунске вежбе: Рачунање у хемији.			
<i>Лабораторијске вежбе:</i>			
Увод у лабораторијски рад и основне лабораторијске операције. Особине елемената, једињења и смеша. Особине неорганских једињења. Брзина хемијске реакције. Типови хемијских реакција. Припрема, особине и подела раствора. Хемијска равнотежа у хомогеним и хетерогеним системима.			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Радосављевић, С., Даниловић, Г., <i>Основе хемије-рачунање у хемији</i>, Школска књига д.о.о.,Нови Сад, 2013</li> <li>2. Филиповић И., Липановић С., <i>Опћа и аорганска кемија I</i>, Школска књига, Загреб, 1991</li> <li>3. Филиповић И., Липановић С., <i>Опћа и аорганска кемија II</i>, Школска књига, Загреб, 1991</li> <li>4. Перишић-Јањић Н., Радосављевић С., Чешљевић В. <i>Практикум експерименталних вежби из опште и неорганске хемије</i>, ПМФ, Универзитет у Новом Саду, 1985, 1987.</li> <li>5. Vollhardt K.P.C, Schore N.E, <i>Органска хемија</i>, Ед. Nauidigraf, Београд, 1996,(превод на српски језик Б. Шолаја</li> </ol>			
<b>Број часова</b>	<b>активне наставе 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>ДОН: 3</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, интерактивна настава, експериментални рад.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	40
практична настава	<b>10</b>	усмени испт	
колоквијум-и	<b>2*20</b>	.....	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>		
<b>Назив предмета: Основи биологије</b>		
<b>Наставник: Др Јелена З. Андрејић, доцент</b>		
<b>Статус предмета: Обавезни, I семестар</b>		
<b>Број ЕСПБ: 8</b>		
<b>Услов: нема</b>		
<b>Циљ предмета</b>		
Оспособљавање студената за савладавање основних појмова из различитих биолошких дисциплина релевантних за еколошку пољопривреду. Да студентима омогући упознавање и разумевање: грађе ћелија, ткива, органа и органских система животиња, основа ембриологије кичмењака, основних принципа класификације животиња и основа екологије применом одговарајућих савремених метода наставе и савремене литературе.		
<b>Исход предмета</b>		
Студенти ће бити оспособљени да примењују биолошке појмове у еколошкој пољопривреди. На крају предмета студент треба да покаже знање и разумевање: морфологије ћелије, ткива и органа животиња, различитих нивоа организације животиња, основа развића кичмењака, принципа екологије, и разумевање односа организама и животне средине као основа за примену одрживих облика сточарства, принципа диверзитета и класификације животиња. Студент треба да буде оспособљен и за следеће вештине: коришћење светлосног микроскопа, препознавање и описивање ћелија, ткива и органа кичмењака, препознавање и познавање таксономије представника организама, паразита домаћих животиња, ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење, презентацију стеченог знања, процену исхода учења, процену наставног процеса.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i>		
Морфоанатомска грађа биљних ћелија и органа, физиологија биљака, молекуларна биологија, значај генетичких истраживања, еколошки појмови-еколошки фактори, популациона екологија, развој и еволуција екосистема, еволуциони механизми-мутације, генетички дрифт, природна и вештачка селекција, специјација. Морфологија ћелије, ткива и органа животиња, различитих нивоа организације животиња, основа развића кичмењака, принципа екологије, и разумевање односа организама и животне средине као основа за примену одрживих облика сточарства, принципа диверзитета и класификације животиња		
<i>Практична настава</i>		
Практична настава ће преко експерименталних и делом показних вежби подржати теоријски стечена знања и омогућити да студент буде оспособљен за њихову примену у конкретним радним околностима.		
<b>Литература</b>		
1. Borojević, S., Borojević, K. (1971): Genetika. Univerzitet u Novom Sadu. Kulturni centar. Novi Sad. 2. Kovačević, Z. (1999): Biohemija I molekularna biologija. Univerzitet u Novom Sadu. Medicinski fakultet. Novi Sad. 3. Stanković, Ž., Krstić, B., Petrović, M., Erić, Ž. (2006): Fiziologija biljaka. Univerzitet u Novom Sadu, Univerzitet u Banja Luci. 4. Milankov, Vesna: Osnovi konzervacione biologije I. Univerzitet u Novom Sadu. Prirodno-Matematički fakultet, Departman za biologiju i ekologiju. 2007. 5. Stevanović Branka, Janković Milorad: Ekologija biljaka sa osnovima fiziološke ekologije biljaka. Beograd, 2001. 6. Tucić, N.: Uvod u teoriju evolucije. Zavod za izdavanje udžbenika i nastavnih sredstava, Beograd. 1987. 7. Полексих, Весна, Богојевић, Јелена, Марковић, З., Дулић-Стојановић, Зорка.: Зоологија за студенте Одсека за Сточарство Пољопривредног факултета. Пољопривредни факултет Београд, 2003., 432 стр. 8. Полексих, Весна, Дулић Зорка, Живић Ивана, Рашковић, Б.: Зоолошки приручник. Пољопривредни факултет Београд, 2007. Pekić S., Rančić D. (2014): Morfologija i anatomija biljaka. Državni univerzitet u Novom Pazaru		
<b>Број часова активне наставе 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>ДОН: 3</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
Предавања, дискусије са студентима, експерименталне вежбе, израда и јавна одбрана практичних		

примењених радова.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	
практична настава	<b>10</b>	усмени испт	30
колоквијум-и	<b>2*20</b>	.....	
семинар-и	<b>10</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>		
<b>Назив предмета: Математика</b>		
<b>Наставник: Др Зорица С. Узелац, редовни професор</b>		
<b>Статус предмета: Обавезни, I семестар</b>		
<b>Број ЕСПБ: 7</b>		
<b>Услов: нема</b>		
<b>Циљ предмета</b>		
Садржај предмета усмерен је стицање неопходних знања из области математике и статистике која су неопходна за савладавање даљих општих и стручних предмета и за примену у пракси у припреми и решавању математичких и статистичких модела у појединим областима струке.		
<b>Исход предмета</b>		
Студент је оспособљен да у даљем образовању у стручним предметима прави и решава математичке и статистичке моделе.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i> Предавања се изводе комбиновано. На предавањима се излаже теоријски део градива и раде се карактеристични примери који служе за лакше разумевање изложене теорије. Области које се обрађују:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Реалне функције једне реалне променљиве.</li> <li>2) Диференцијални рачун.</li> <li>3) Интегрални рачун.</li> <li>4) Основни појмови теорије вероватноће.</li> <li>5) Нумеричке карактеристике узорка и популације.</li> <li>6) Интервалне оцене параметара.</li> <li>7) Тестирање хипотеза.</li> <li>8) Регресија и корелација.</li> </ol>		
<b>Литература</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пап, Е., Шешелја, Б., Такачи, А., Математика за биолошке смерове, треће издање, Природно-математички факултет, Нови Сад</li> <li>2. Грбић, Т., Ликавец, С., Лукић, Т., Пантовић, Ј., Сладоје, Н., Теофанов, Љ., <i>Збирка решених задатака из Математике I</i>,</li> <li>3. С. Хацивуковић, Статистика, Привредни преглед, Београд, 1989 Темпус пројекат DEUKS ЈЕР-2006-41099, Нови Сад, 2009.</li> <li>4. М. Стојаковић, Вероватноћа, статистика и случајни процеси, ФТН, Нови Сад, 2007</li> <li>5. С. Гилезан, З. Лужанин, Т. Грбић, Б.Михаиловић, Љ. Недовић, З. Овцин, Ј. Иветић, К. Дорословачки, <i>Збирка решених задатака из вероватноће и статистике</i>, Темпус пројекат DEUKS ЈЕР-2006-41099, Нови Сад, 2009.</li> </ol>		
<b>Број часова активне наставе 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b>		
Предавања, дискусије са студентима, експерименталне вежбе, израда и јавна одбрана практичних		

примењених радова.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	50
практична настава		усмени испт	10
колоквијум-и	<b>35</b>	.....	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Енглески језик 1</b>			
<b>Наставник: Татјана Б. Милосављевић, наставник</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни, I семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Уравнотежити употребу граматике и вокабулара, стручног и општег, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику, са акцентом на стручној терминологији као основе за коришћење уџбеничке литературе и праћење стручних и научних публикација.			
<b>Исход предмета</b>			
Студенти ће бити оспособљени за активно служење енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking), као и за коришћење енглеске литературе из области пољопривреде.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Грамматика - Present Simple Tense; Present Continuous Tense; Past Simple Tense; Future Forms: will, be going to, Present Continuous Tense; Passive: Present Simple, Present Continuous, Past Simple; Modal verbs for obligation; Comparison of Adjectives;			
Вокабулар – business vocabulary			
<i>Практична настава</i>			
Развијање вештина писања, читања, слушања и причања у граматичким и вокабуларским оквирима обрађеним на часовима теоријске наставе; Case studies			
Литература			
1) Cotton, D. et al. Longman Market Leader: Pre-Intermediate Business English. 3 <sup>rd</sup> ed. Edinburgh Gate, Harlow: Pearson Education Ltd, 2012.			
2) Longman Market Leader: Pre-Intermediate Business English Self-Study CD-ROM			
3) Mascull, B. Business Vocabulary in Use. Cambridge: CUP, 2010.			
4) Murphy, R. English Grammar in Use. 4 <sup>th</sup> ed. Cambridge: CUP, 2012.			
<b>Број часова активне наставе</b> <b>4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, вежбе, консултације, рад у малим групама, рад у паровима, самосталан рад, рад уз употребу аудио-визуелних средстава.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>15</b>	писмени испит	50
практична настава (E-week)	<b>15</b>	усмени испт	20

колоквијум-и (мењају писмени испит)	2*25	.....	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>		
<b>Назив предмета: Основи еколошке пољопривреде</b>		
<b>Наставник: Др Оливера П. Николић, ванредни професор</b>		
<b>Статус предмета: Обавезни, II семестар</b>		
<b>Број ЕСПБ: 8</b>		
<b>Услов: нема</b>		
<b>Циљ предмета</b>		
Циљ је да студенти стекну свест о предности органске, еколошке и биодинамичке пољопривреде у односу на конвенционалну са аспекта производње здравствено безбедне хране, поштовања човека и његових потреба, очувања природних ресурса, еколошке равнотеже и социјалне одговорности.		
<b>Исход предмета</b>		
Савладавањем предвиђеног програма, студенти би требало да овладају методама еколошке, органске и биодинамичке пољопривреде и њиховом практичном применом, уз развијање способности препознавања приоритетних мера плодоред, поштовање биодиверзитета, доследна примена органских, природних материја и вашности поштовања прописа, предвиђених стандардизацијом и Законом о органској пољопривреди.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i>		
Појам земљишта као основног ресурса у пољопривредној производњи. Особине земљишта (физичке, хемијске, биолошке). Водни, ваздушни и топлотни режим земљишта. Плодност земљишта. Концепт одрживог развоја. Основни појмови из области еколошке пољопривреде; Увод и значај органске и биодинамичке пољопривреде, услови производње биљака за људску и животињску исхрану. Модификација технологије производње биља (обрада, ђубрење, заштита и нега усева), према захтевима органске и биодинамичке пољопривреде. Плодоред, специфичности здружених усева, покровних усева и зеленишног ђубрења, очување генетичких ресурса и агрогенетичког ресурса. Значај старих сорти и популација и њихово чување и рационално коришћење на екофарми. Коришћење компоста. Пермакултура. Специфичности биодинамичке производње, основе и развој, затворен а разноврстан производни систем . Специфичност биодинамичких препарата и њихова примена. Лунарни календар и сертификација. Codex Alimentarius.		
<i>Практична настава</i>		
Формулисање модела органске и биодинамичке фарме. Практична демонстрација, кроз огледе, модела органске и биодинамичке пољопривреде. Дизајнирање еколошке баште. Компарација органског и биодинамичког модела пољопривредне производње на практичним примерима. Семинарски радови. Боравак на органским фармама, укључивање у процес производње и припреме органских ђубрива.		
<b>Литература</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лазић, Б., Бабовић, Ј. (2008) : Органска пољопривреда, I и II</li> <li>2. Регулативе EU 834/2007, 889/2008, 1254/2008</li> <li>3. Codex alimentarius за органску производњу</li> <li>4. Znaor (1996): Ekološka poljoprivreda, Globus Zagreb</li> <li>5. Raičević (2015): Ekološka mikrobiologija</li> </ol>		
<b>Број часова активне наставе</b> 5	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методе извођења наставе</b>		
Предавања, уз употребу рачунарске технике, дискусије са студентима, индивидуални и тимски рад.		

<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	
практична настава	<b>20</b>	усмени испт	50
колоквијум-и	<b>2*10</b>	.....	
семинар-и			
Начини провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>
<b>Назив предмета: Рурални развој и агротуризам</b>
<b>Наставник: Др Биљана С. Панин, доцент; Др Бела Б. Мухи, доцент</b>
<b>Статус предмета: Обавезни, 2 семестар</b>
<b>Број ЕСПБ: 8</b>
<b>Услов: нема</b>
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>У свету, али и у Р. Србији велики део становништва живи у руралним подручјима. Неопходно је обезбедити услове који ће рурална подручја направити пријатнима за живот, доступнима за рад, и тиме утицати на смањење сиромаштва, и да се становништво у њима задржи.</p> <p>Савремени туристички трендови се одликују све већим усмеравањем ка руралним дестинацијама у Европи. У великом броју земаља Европске уније у стратегије развоја регија и руралних подручја увршћен је и сеоски и агротуризам. Ови облици туризма помажу у задржавању становништва у месту, стварају нова радна места и доприносе друштвено-економском напретку руралних подручја.</p> <p>Глобална кретања на туристичком тржишту обележена су и све већом разноликошћу облика туризма и тренду померања од масовног ка индивидуалним облицима туризма, што туризму у руралним крајевима (пре свега сеоском и агротуризму) отвара перспективе на светском туристичком тржишту. Туризам је једна од стратешких одредница привредног развоја Србије а туризам у руралним крајевима је означена као један од приоритетних облика туризма где треба инвестирати и који треба развијати. Како је савремени светски тренд производња органских производа, идеалан вид пласмана и промоције органских производа, а саим тим и развој органске пољопривреде, може бити путем сеоског туризма. Органска производња, као шема квалитета, може значајно допринети јачању конкурентности произвођача хране, али и употпунити туристичку понуду и направити диверзификацију активности и произвођача.чиме значајно може утицати на развој руралних подручја. Путем сеоског и агротуризма, поред туристичких услуга, могу да се пласирају и локални пољопривредни производи пре свега органска (био) храна. Све то значајно доприноси развоју руралних подручја. Сходно томе циљ предмета је да студентима пружи основна знања о руралном развоју, агротурзму као облику туризма који има изузетне потенцијале за развој у нашој земљи, као и значај развоја агротуризма за развој органске производње и обрнуто, и свеукупни утицај на рурални развој.</p>
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>Исход овог предмета је стицање оних теоријских и практичних сазнања о руралном развоју и агротуризму. Та знања студенти могу да примене у даљем развоју агротуризма и еколошке пољопривреде, као и да се укључе у све активности везано за агротуризам (ниво националних, регионалних и локалних институција и организација, јавни и приватни сектор, туристичке организације и агенције итд.)</p>
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава:</i></p> <p>Да би се разумела сложеност концепта руралног развоја и агротуризма, материја предмета је програмски конципирана у неколико тематских целина. Нека од тематских целина су: Рурални развој – појам, значај и политике, Рурална непољопривредна економија, Достигнути степен развоја туризма у међународним размерама, Одрживи и одговорни развој туризма, Настанак и развој сеоског и агро туризма, Економски значај сеоског и агро туризма, Тенденције и трендови у будућем развоју сеоског и агро туризма, Значај</p>

органске производње са агротуризам, Пласман органских производа у агротуризму, Примери добре праксе у Србији итд.

**Практична настава:**

Рад у групама (излажу се семинарски радови или студије случајева), те се на конкретним примерима води дискусија о темама наставног програма.

**Литература**

1. Храбовски-Томић, Е. (2008): Селективни облици туризма, Универзитет Едуцонс, Ср. Каменица
2. Лазић, Ј. и други, (2007): Рурални туризам, скрипта, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Природно-математички факултет, Нови Сад
3. Мухи, Б. (2009): Примена маркетинга у сеоском туризму Војводине, монографија, Универзитет Едуцонс, Сремска Каменица

**Број часова активне наставе**  
**5**

**Теоријска настава: 3**

**Практична настава: 2**

**Методe извођења наставе**

Предавања, вежбе, активно укључивање студената у дискусију (интерактивна настава), израда семинарских радова, студије случајева (*case study*).

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

<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	
практична настава	<b>5</b>	усмени испт	30
колоквијум-и	<b>2*20</b>	.....	
семинар-и	<b>20</b>		

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

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Основи биохемије</b>			
<b>Наставник: Др Дејана М. Панковић, редовни професор</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни, II семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОСНОВНИМ БИОХЕМИЈСКИМ ПРОЦЕСИМА У ЖИВИМ ОРГАНИЗМИМА И ЊИХОВИМ ПРОМЕНАМА ПОД ДЕЈСТВОМ АБИОТИЧКИХ И БИОТИЧКИХ СТРЕСОВА ИЗ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.			
<b>Исход предмета</b>			
СТЕЧЕНА ЗНАЊА ТРЕБА ДА ОБЕЗБЕДЕ РАЗУМЕВАЊЕ ИНТЕРАКЦИЈЕ ИЗМЕЂУ ЖИВИХ ОРГАНИЗАМА И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ВЕЗАНО ЗА КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Значај биохемије у пољопривреди; Угљени хидрати: дефиниција, класификација, структура и особине глукозе, биолошки значај угљених хидрата; Протеини: увод, дефиниција, класификација, особине и структура протеина; Амино киселине: дефиниција, структура, класификација и особине аминокиселина; Липиди: увод, дефиниција, класификација липида, особине масти и уља, биолошки значај липида; Пурини, пиримидини и нуклеинске киселине; Минерали и њихове биохемијске функције; Ензими: дефиниција, класификација, хемијска природа ензима, фактори који утичу на ензимску активност, улога ензима као биолошких катализатора; Витамини: увод, класификација, особине, функције и симптоми недостатка витамина А, Д, Е, К, Вит. Б комплекс (Б1 и Б12) и витамин Ц (аскорбинска киселина); Исхрана: дефиниција, нутриционе компоненте хране, важност енергетских потреба, нутрициони значај угљених хидрата, протеина, масти и масних киселина, минерала, воде и влакана; Биохемијске промене у току клијања семена; Биохемијске промене у току сазревања плодова; Ферментације; Прерада хранљивих материја код животиња, регулација раста и развоја код животиња			
<i>Практична настава</i> Припрема за рад у лабораторији, упознавање са лабораторијском премом, прављење раствора, одређивање рН вредности, колориметрија и спектрофотометрија (угљени хидрати и протеини).			
<b>Литература</b>			
Чурђић Наташа, Панковић Дејана (2011). Гајење генетички отпорних биљака према болестима у циљу заштите животне средине. Монографија, 101 стр. ISSN / ISBN 978-86-87785-34-2, COBISS SR-ID 267537671, Универзитет Едуконс, Серемска Каменица.			
Панковић Д. (2014) Генетички модификоване биљке и безбедност у органској производњи биљака (уредник Др Јовановић Љубинко). У: Производња и менаџмент у органској пољопривреди (уредник Др Јовановић Љубинко). Универзитет Едуконс, Серемска Каменица, 265-289.			
Величковић Д. (1998) Основи биохемије, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду.			
Тописировић Љ. (2005) Динамичка биохемија, Биолошки факултет, Универзитет у Београду.			
<b>Број часова активне наставе 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>ДОН: 3</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, дискусије са студентима, експерименталне вежбе, израда и јавна одбрана практичних примењених радова.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	40
практична настава	<b>10</b>	усмени испт	
колоквијум-и	<b>20</b>	.....	
семинар-и	<b>20</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			



<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Енглески језик 2</b>			
<b>Наставник: Татјана Б. Милосављевић, наставник; Гордана Ј. Владисављевић, наставник</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни, II семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Уравнотежити употребу граматике и вокабулара, стручног и општег, говорног и писаног језика ради оспособљавања студената за комуникацију на енглеском језику, са акцентом на стручној терминологији као основе за коришћење уџбеничке литературе и праћење стручних и научних публикација.			
<b>Исход предмета</b>			
Студенти ће бити оспособљени за активно служење енглеским језиком (reading, writing, listening, speaking), као и за коришћење енглеске литературе из области пољопривреде.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Грамматика - Present Simple; Present Continuous; FutureForms: will, going to, Present Continuous, Present Simple; Past Simple; Present Perfect; Noun Combinations; Articles; Expressing advice, obligation and necessity; Infinitives and <i>-ing</i> forms; Conditions; Narrative Tenses; Relative Clauses; Passives			
Вокабулар - Words that go with <b>brand, product</b> and <b>market</b> ; British and American travel words; Words for describing change; Words and expressions to describe company structure; Words and expressions for talking about advertising; Words and expressions for talking about finance; Idioms for talking about business relationships; Expressions for talking about job applications; Words and expressions for talking about free trade; Words to describe illegal activity or unethical behaviour; Words to describe character; Idioms from sport to describe competition			
<i>Практична настава</i>			
Развијање вештина писања, читања, слушања и причања у граматичким и вокабуларским оквирима обрађеним на часовима теоријске наставе; Case studies			
<b>Литература</b>			
1) Cotton, D. et al. Longman Market Leader: Intermediate Business English. 3 <sup>rd</sup> ed. Edinburgh Gate, Harlow: Pearson Education Ltd, 2012.			
2) Longman Market Leader: Intermediate Business English Self-Study CD-ROM			
3) Mascull, B. Business Vocabulary in Use. Cambridge: CUP, 2010.			
4) Murphy, R. English Grammar in Use. 4 <sup>th</sup> ed. Cambridge: CUP, 2012.			
<b>Број часова активне наставе 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методе извођења наставе</b>			
Предавања, вежбе, консултације, рад у малим групама, рад у паровима, самосталан рад, рад уз употребу аудио-визуелних средстава.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>15</b>	писмени испит	50
практична настава (E-week)	<b>15</b>	усмени испт	20
колоквијум-и (мењају писмени испит)	<b>2*25</b>	.....	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Основи генетике</b>			
<b>Наставник: Др Драган Г. Перовић, редовни професор</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни, III семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ предмета Основи генетике је да се студенти упознају са основама науке о наслеђу, о основама догме преноса генетичке информације у процесима транскрипције и транслације који детерминишу испољавање генетске основе у наслеђивању квантитативних и квалитативних својстава. Предмет треба да студенту омогући стицање знања: о принципима наслеђивања особина, о регулацији генске активности, о изворима генетичке варијабилности, о утврђивању начина наслеђивања особина у потомству, као и о новим научним дисциплинама као што су геномика и компаративна геномика.			
<b>Исход предмета</b>			
Студенти се упознају са основама генетике пошто иста заузима централни положај у доктрини органске пољопривреде. Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да критички упоређује класичну и органску пољопривредну производњу, јер исти има фундаментална знања из следећих области: Основне карактеристике генетичког материјала (вертикални и хоризонтални трансфер гена); Разлике у наслеђивању квантитативних и квалитативних својстава, разлике у контроли генске експресије; Генетске варијабилност и начини њиховог искоришћавања; Биотичке и абиотичке интеракције; Величини генома и врсти секвенци у геному уз компаративни однос генома код сродних врста.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Обухвата следеће методске јединице: Транскрипција и транслација, Молекуларна генетика, Цитоплазматично наслеђивање и Цитогенетика, Генетика отпорности на болести и штеточине, Квантитативна генетика, Геномика и компаративна геномика и Методе у оплемењивању и селекцији.			
<i>Практична настава</i>			
Интерактивна настава уз лабораторијске и теренске вежбе, дискусије са експертима за поједине теме, семинарски рад.			
<b>Основна литература</b>			
Д. Маринковић, Н. Туцић, В. Кекић: <i>Генетика</i> , Научна књига, Београд, 1989			
А. Ђокић, <i>Биљна генетика</i> , Научна књига, Београд, 1988			
Бошковић Ј., Исајев, <i>Генетика</i> . Мегатренд Универзитет. Београд, 2007			
Допунска литература			
Lewin B. <i>Genes VII</i> , Oxford University Press, UK, 1997;			
Acquaah G, <i>Principles of Plant Genetics and Breeding</i> , Wiley-Blackwell, 2012			
као и чланци из часописа: <i>Science, Nature Genetics, Genetics, Plant Cell, PlosONE, The Plant genome</i>			
<b>Број часова активне наставе</b> 5	<b>Теоријска настава:</b> 3	<b>Практична настава:</b> 2	
<b>Методе извођења наставе</b>			
Предавања, дискусијесастудентима, експерименталне вежбе, израдаијавнаодбранапрактичних примењенихрадова.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	
практична настава	<b>10</b>	усмени испт	50
колоквијум-и	<b>20</b>	.....	
семинар-и	<b>10</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>
<b>Назив предмета: Основи физиологије биљака и животиња</b>
<b>Наставник: Др Љубинко Б. Јовановић, редовни професор, Др Михаило А. Радивојевић, доцент, Др Слађан Рашић, Доцент</b>
<b>Статус предмета: Обавезни, III семестар</b>
<b>Број ЕСПБ: 8</b>
<b>Услов: нема</b>
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Упознавање са основним процесима у биљкама, транспорт хранива и воде, грађа корена и листа, фотосинтеза, утицај различитих абиотичких и биотичких фактора на биљке. Предмет треба да омогући студенту стицање знања о функционисању појединих система организма животиње: кардиоваскуларног, респираторног, дигестивног, уринарног, ендокриног, нервног и имунолошког, улози коже и млечне жлезде, физиологији мишића, терморегулацији, лимфи и лимфотоку, физиолошкој улози витамина и минерала.</p>
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>На основу стечених знања процена деловања различитих абиотичких и биотичких фактора на биљку, препознавање здравственог стања биљака на терену, мере за превазилажење суше, да разликују промене на биљкама утврде њихов узрок и предложи решења.</p> <p>На крају модула студент треба да покаже познавање (разумевање) из области: функционалне организације организма и хомеостазе, физиологије: крви, имунитета, срца, циркулације, лимфе, лимфотока и слезине, размене гасова у плућима и ткивима, варења хранљивих материја, терморегулације, дејства витамина и минералних материја, стварања и лучења мокраће, коже и млечне жлезде, ендокриних жлезда, физиологије мишића и нервног система и функционисања перцепцијских органа сензитивног нервног система. Стечена знања представљају базу за усвајање нових знања из стручних предмета у вишим годинама студија.</p>
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Основе физиологије биљака: Телија. Фотосинтеза и фактори који утичу на фотосинтезу. С3, С4 и САМ тип фотосинтезе, Ефекти повећања CO<sub>2</sub> на биљке. Дисање код биљака и интеракције са спољном средином. Транспорт асимилата код биљака. Спроводна ткива: флоем и ксилем. Кретања апопластом и симпластом. Водни режим и коришћење воде, суша, баланс воде у биљкама. Енергетски баланс у биљкама. Минерална исхрана и фактори који утичу на минералну исхрану. Основе растења и развића. Основе физиологије семена. Физиологија стреса Ризосфера: абиотички и биотички ефекти на ризосферне организме. Микроорганизми и корен. Улога ризосфере у агроекосистемима. Основн</p> <p>Основе физиологије животиња: Кардиоваскуларни систем: физиологија крви, физиологија срца, циркулација; 2. Респираторни систем: механизам размене гасова у плућима и ткивима; 3. Дигестивни систем: варење хранљивих материја код моно и полигастричних животиња; 4. Уринарни систем: механизам стварања и лучења мокраће; 5. Ендокрини систем: функција и значај ендокриних жлезда; 6. Нервни и имуни систем: организација нервног система и физиологија одбране организма од штетних фактора; 7. Кожа и млечна жлезда; Физиологија мишића; Терморегулација; Лимфа и лимфоток; 8. Физиолошка улога витамина и минерала.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Припрема за рад у лабораторији, упознавање са лабораторијском опремом, прављење раствора, одређивање рН вредности, осмометрија, рад на микроскопу, спектрофотометрија (површина корена), клијање и др. Рад у EXCEL табеле и, графикони, основне статистички параметри, за огледе, презентације за семинарске.</p> <p>Одређивање хематолошких параметара 2. Одређивања хемијских и патолошких састојака 3. Испитивање деловања ензима дигестивног тракта и одређивање састојака млек 4. Мерење крвног притиска и пулса, аускултација срчаних тонова, спирометрија и сецирања лабораторијских животиња 5. Испитивања контрактилне способности мишића и појединих рефлекса код сисара</p>
<p><b>Литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Радмила С., Јовановић З.: Физиологија биљака, Универзитет у Београду, 2014; Стевановић Б., Јанковић М.: Екологија биљака са основима физиолошке екологије биљака, Београд, 2001.</li> <li>2. Станковић Ж., Крстић Б., Петровић М., Ерић Ж. 2006: Физиологија биљака, Универзитет у Новом Саду</li> </ol>

3. Lambers H., Chapin FS., Pons TL. (2008) Plant Physiological Ecology Eds Springer
4. Ćulafić Lj., Nešković M., Konjević R. (2010): Fiziologija biljaka. NNK internacional ip.
5. Јоксимовић М. Тодоровић, А. Божић: Практикум из Физиологије домаћих животиња, Пољопривредни факултет Земун, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2002
6. В. Стојић: Ветеринарска физиологија, Научна књига, 2011
7. М. Јовановић: Физиологија домаћих животиња, Медицинска књига, 1984
8. Sherwood, Lauralee, Klandorf, H., Yancey, P.H.: Animal physiology from - genes to organismus, Thomson LARC, USA, 2005.
9. Н. Hugh Dukes: Дјуксова физиологија домаћих животиња, Свјетлост, 1975

**Број часова активне наставе 7**

**Теоријска настава: 4**

**Практична настава: 3**

**Методe извођења наставe**

Предавања, дискусије са студентима, експерименталне вежбе, израда и јавна одбрана практичних примењених радова.

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

<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	20
практична настава	<b>10</b>	усмени испт	30
колоквијум-и	<b>20</b>	.....	
семинар-и	<b>10</b>		

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

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Увод у микробиологију</b>			
<b>Наставник: Др Александар З. Машић, ванредни професор</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни, III семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ Микробиологије је да укаже на неопходност познавања различитих врста микроорганизама у земљи, ваздуху и води, њиховој класификацији, начину размножавања, патогености као и употреби у савременој биотехнологији и органској производњи. Циљ предмета је да теоријски и практично упозна студента са улогом микроорганизама у непрекидном кружењу материје, у земљишту, од њеног неорганског до органског облика, у синтези органске материје, настајању и очувању производних својстава земљишта, процесима хумификације и дехумификације, као и са улогом и значајем микроорганизама у исхрани биљака и њиховим, потпуно зависним, односом у ризосфери.			
<b>Исход предмета</b>			
Разумевање класификације основних микроорганизама у природи и окружењу као и њихов значај у савременој пољопривреди и биљној и сточарској органској производњи.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод у микробиологију. Основи класификације микроорганизама. Микроорганизми у окружењу (води, земљи, ваздуху). Значај микроорганизама као узрочника заразних болести код животиња. Микроорганизми у биотехнологији и органској производњи. Улога микроорганизама у земљишту. Процеси хумификације; Стварање хумуса; Дехумификација хумуса; Микробиологија ђубрива (микроорганизми у припремању стајњака, микроорганизми у припремању компоста, микробиолошка ђубрива-биопрепарати, Микробиологија земљишне плодности (микроорганизми у припреми биљних асимилатива, стварању структуре земљишта, микроорганизми као индикатори плодности земљишта).			
<i>Практична настава</i>			
Култивација и идентификација микроорганизама у in vitro условима у лабораторији. Метода практичног рада на фармама животиња у клиничкој и микробиолошкој лабораторији. Примена биопрепарата у ратарској производњи; технички поступци испитивања елемената биогености земљишта; Истарживачки рад у пољу и лабораторији,			
<b>Литература</b>			
Microbiology, Tortura, Funke, Case, 11th Edition, Pearson Белешке са предавања и научни часописи Говедарица Митар, Јарак Мирјана (1995): Микробиологија земљишта; Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду Новица Митић, Ивана Кеџман (2001): Ђубрива и оплемењивачи земљишта. Ђукић, Д., Јемцев, В.Т., Мандић, Ј. (2007): Микроорганизми и алтернативна пољопривреда. Будућност - Нови Сад Ђукић, Д., Мандић, Ј.(2003): Практикум из микробиологије. Издавач "Стилос" Н. Сад Раићевић (2015): Ekološka mikrobiologija			
<b>Број часова</b>	<b>активне наставе 5</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад и колоквијум).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	<b>30</b>
практична настава	<b>10</b>	усмени испит	
колоквијум-и	<b>30</b>	.....	
семинар-и	<b>25</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити,			

усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Биодиверзитет и пољопривреда</b>			
<b>Наставник: Др Снежана Р. Штрбац, доцент</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни, III семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање студената са узроцима и последицама нарушавања и губитка биолошке разноврсности.			
<b>Исход предмета</b>			
Стицање знања о потреби заштите, очувања и унапређења биолошке разноврсности и стављање у функцију одрживог развоја и мудрог коришћења.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Појам и значај биодиверзитета, аспекти очувања биодиверзитета, антропогени фактори који угрожавају биолошку разноврсност, негативни ефекти појединих делатности, међународни и национални закони и прописи, угрожавајући фактори загађења ваздуха, воде и земљишта, генетски, специјски и екосистемски диверзитет, биодиверзитет фрагилних екосистема, конзервација и рестаурација, стратегија заштите биолошке разноврсности.			
<i>Практична настава</i>			
На познатим примерима разматрање узрока и последица деловања угрожавајућих фактора на биодиверзитет и мера за њихово отклањање, посета центрима-заштићеним природним добрима, сарадња са организацијама за заштиту природних вредности, учешће у обележавању дана релевантних међународних конвенција.			
<b>Литература</b>			
1. Стевановић, В., Васић, В. ед. (1995): Биодиверзитет Југославије. Биолошки факултет Универзитета у Београду, Београд			
2. Вујић, А. (2008): Заштита природе. Универзитет у Новом Саду. Природно-математички факултет, Департман за биологију. Нови Сад.			
3. Вујић, А. (2007): Основи конзервационе биологије II. Природно-математички факултет, Нови Сад.			
<b>Број часова активне наставе 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, дискусије са студентима, експерименталне вежбе, израда и јавна одбрана практичних примењених радова.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	
практична настава	<b>10</b>	усмени испт	<i>50</i>
колоквијум-и	<b>2*10</b>	.....	
семинар-и	<b>10</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>
<b>Назив предмета: Агробиотехнологије</b>
<b>Наставник: Др Дејана М. Панковић, редовни професор; Др Љубинко Б. Јовановић редовни професор</b>
<b>Статус предмета: Обавезни, IV семестар</b>
<b>Број ЕСПБ: 8</b>
<b>Услов: нема</b>
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Основни циљ предмета Агробиотехнологија је да се студенти упознају и усвоје знања о примени савремених биотехнолошких метода у пољопривреди. Поред савладавања основних знања из молекуларне биологије циљ је сагледавање односа између биљака и животиња и њихове животне средине, односно биотских и абиотских стресова који су најчешћи узрочник смањења производње. Студенти се упознају са биотехнолошким методама које се примењују за повећање отпорности према болестима применом не-ГМО биотехнолошких метода.</p>
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>Оспособљавање студената за практичну примену савремених биотехнолошких метода у пољопривреди и усвајање мултидисциплинарног приступа у решавању основних проблема у пољопривреди.</p>
<p><b>Садржај предмета</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увод у биотехнологију (Дефиниција и подела биотехнологије; Биотехнологија биљака; Основни појмови о геному);</li> <li>2. Анализа присуства гена (Анализа и амплификација нуклеинских киселина; Ензими као алати; Општи појмови о ПЦР-у као дијагностичкој методи);</li> <li>3. Лабораторијске методе у анализи генома биљака 1. (Екстракција ДНК применом DNeasy Plant Mini Kit (Qiagen). Одређивање концентрације екстраховане ДНК спектрофотометријски - Nano view спектрофотометар);</li> <li>4. Гајење генетички отпорних биљака према болестима (Болести биљака; Мере за контролу биљних болести; Примена биотехнологије у повећању отпорности биљака према болестима);</li> <li>5. Студија случаја- Повећање отпорности сунцокрета према пламењачи ( Сунцокрет и болести сунцокрета Пламењача Гени за отпорност према пламењачи Примена молекуларних маркера у оплемењивању сунцокрета за отпорност према пламењачи Генетичка мапа Плб локуса)</li> <li>6. Лабораторијске методе у анализи генома биљака 2. (ПЦР- идентификација гена за отпорност на болести);</li> <li>7. Лабораторијске методе у анализи генома биљака 3.(Дигестија производа ПЦР реакције рестрикционим ензимима и електрофореза);</li> <li>8. Корисни микроорганизми у пољопривреди (Примена Trichoderma-e за повећање отпорности биљака на биотске и абиотске стресове)</li> <li>9. Лабораторијске методе у анализи генома микроорганизама из земљишта 1. (Екстракција ДНК из земљишта и из чистих култура; Одређивање концентрације екстраховане ДНК спектрофотометријски - Nano view спектрофотометар);</li> <li>10. Лабораторијске методе у анализи генома микроорганизама из земљишта 2. (ПЦР- идентификација сојева Trichoderma испитивањем варијабилности ITS секвенци);</li> <li>11. Биотехнологија и заштита животне средине (Еколошка и здравствена питања везана за заштиту животне средине; Етички и правни аспекти биотехнологије);</li> </ol>
<p><b>Литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чурђић Наташа, Панковић Дејана (2011). Гајење генетички отпорних биљака према болестима у циљу заштите животне средине. Монографија, 101 стр. ISSN / ISBN 978-86-87785-34-2, COBISS SR-ID 267537671, Унивезитет Едуконс, Серемска Каменица.</li> <li>2. Панковић Д. (2014) Генетички модификоване биљке и безбедност у органској производњи биљака (уредник Др Јовановић Љубинко). У: Производња и менаџмент у органској пољопривреди (уредник Др Јовановић Љубинко). Унивезитет Едуконс, Серемска Каменица, 265-289.</li> <li>3. Симоновић Ана (2011) Биотехнологија и генетичко инжењерство биљака, 401 стр., ННК интернационал, Београд</li> </ol>



4. SAVIĆ Pavićević Dušanka, Matić Gordana (2011) Molekularna biologija 1, 364 str. NNK internacional, Beograd.

**Број часова активне наставе 6**

**Теоријска настава: 3**

**Практична настава: 3**

**Методe извођења наставe**

Сав наставни процес се изводи интерактивно и мултимедијално, укључујући power point презентације. Саставни део наставног процеса су презентације семинарских радова студената, затим радови студената који су укључени у обраде различитих темата, предавања експерата из земље и иностранстава, а што доприноси још бољем разумевању и сагледавању комплексности предмета. Практични део наставе се одвија кроз лабораторијске вежбе по групама, гледање и дискусија филмског материјала и консултације.

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

<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	<i>30</i>
практична настава	<b>15</b>	усмени испт	<i>20</i>
колоквијум-и	<b>15</b>	.....	
семинар-и	<b>15</b>		

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

<b>Студијски програм/студијски програми: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Врста и ниво студија: Основне академске студије</b>			
<b>Назив предмета: Основе добре пољопривредне праксе и интегралне пољопривреде</b>			
<b>Наставник: Др Миланко М. Павловић, ванредни професор; Др Драган Г. Перовић, редовни професор</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни, IV семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Студенти ће се едуковати за примену принципа добре пољопривредне праксе и интегралне производње. Током наставе полазници треба да стекну знања о очувању природних ресурса, земљишта, воде, ваздуха биодиверзитета применом ових одрживих пољопривредних система. Упознаће захтеве стандарда добре пољопривредне праксе и интегралне пољопривреде, као и поступке за добијање сертификата.			
<b>Исход предмета:</b> Студенти су овладали принципима, захтевима и поступцима добре пољопривредне праксе и интегралне пољопривреде. Оспособљени су да самостално организују ове видове пољопривредне производње, предузимају кораке у сертификацији процеса, као и да чувају и унапређују природне ресурсе, здравље и добробит животиња.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> дефинисаност, трансформација и историјски развој пољопривреде, најзначајнији пољопривредни системи (традиционални, конвенционални, одрживи), добра пољопривредна пракса у очувању природних ресурса: земљиште (настанак, особине, плодност, структура, садржај органске материје, активност микроорганизама и друге особине); вода (улога и значај воде у пољопривреди, коришћење, нитратна директива, ерозија, отпадне воде, заштита вода) ; ваздух (непријатни мириси, дим). Добра пољопривредна пракса по фазама производње (захтеви, принципи, кодексе), технологија производње одабраних пољопривредних култура у систему добре пољопривредне праксе: обрада земљишта, ђубрење, сетва, плодоред -повртарски, повртарско-ратарски, управљање фармом, конекција са сточарством (значај стајњака, осоке, анимални рад), репродуктивни материјал, мере неге (заштита), убирање усева, чување плодова и други релевантни фактори неопходни за успех у производњи. Добра произвођачка и хигијенска пракса, верификација, следљивост. Стандарди и сертификати у пољопривреди (GlobalGap, Стандард IP, ISO, Košer, Halal, BIOS, HACCP). GlobalGap- особине стандарда, документи, структура, захтеви, области , сертификација (индивидуална и групна ). Интегрална производња (принципи, циљеви, структура). Интегрална минерална исхрана, интегрална заштита биља (агротехничке, биолошке и хемијске мере), прогностичко извештајна служба. Стандард интегралне производње, сертификација. <i>Практична настава:</i> практичан рад по областима, узорковање и анализа земљишта, организација плодореда, анализа контролних тачака у сертификацији, посета успешним фармама и другим субјектима који су увели стандард			
<b>Литература:</b> 1. Молнар, И., (2004): Опште ратарство, Пољопривредни факултет Нови Сад., 2. E.F. Boller, J. Avilla, E. Jörg, C. Malavolta, F. Wijnands & P. Esbjerg Edited by (2004): Integralna proizvodnja: principi i tehničke smjernice 3 izdanje, Bilten IOBC WPRS, knjiga 27 (2) <a href="http://www.iobc-wprs.org/ip_ipm/01">http://www.iobc-wprs.org/ip_ipm/01</a> 3. Nitratna Direktiva 91/676/EEC <a href="http://orgcg.org/wp-content/uploads/">http://orgcg.org/wp-content/uploads/</a> 4. Ковачевић, Д. (2005): Опште ратарство, Пољопривредни факултет Београд-Земун, 5. Дугалић, Г., Гајић, Б., (2012): Педологија. Агрономски факултет, Чачак 6. Павловић, М. (2014): Стандарди и системи квалитета у пољопривреди. Производња и менаџмент у органској пољопривреди, Монографија Јовановић Ј.-уредник,, Универзитет Едуконс, Сремска Каменица 7. GlobalGap.org 8. Branka Lazić i sar. (2009): Organska poljoprivreda. Izdavač: Institutu za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad (Urednici i autori: Prof.dr Branka Lazić i Prof.dr Jovan Babović)			
<b>Број часова активне наставе 5</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, дискусије са студентима, вежбе, израда и јавна одбрана практичних примењених радова.			

<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	
Практична настава	<b>10</b>	усмени испит	<b>50</b>
колоквијум-и	<b>20</b>		
семинар-и	<b>15</b>		
<b>Укупно</b>	<b>50</b>		<b>50</b>

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>		
<b>Назив предмета: Заштита и коришћење вода у пољопривреди</b>		
<b>Наставник: Др Јелена З. Андрејић, доцент</b>		
<b>Статус предмета: Обавезни, IV семестар</b>		
<b>Број ЕСПБ: 7</b>		
<b>Услов: нема</b>		
<b>Циљ предмета</b>		
<p>Стицање знања о основним карактеристикама површинских вода, њиховој употреби у функцији органских пољопривредних култура и одабиру одговарајућих система за њихово искоришћавање. Утицај климатских промена на стање површинских вода и утицаја на екосистем. Основне карактеристике текућих и стајаћих вода. Дефинисање режима искоришћавања површинских и подземних вода у пољопривреди, уз примену основних принципа заштите животне средине. Могућности примене мониторинга квалитета вода за одржавање органских пољопривредних култура. Основне коришћења вода за одрживи развој у пољопривреди и њихово рационално коришћење.</p>		
<b>Исход предмета</b>		
<p>Познавање основних елемената коришћења и заштите вода у органској пољопривреди. Способност коришћења вода у пољопривреди за гајење пољопривредних културе, способност одабира и имплементације мера заштите вода од конвенционалних пољопривредних активности, способност дефинисања режима коришћења заштитних седстава у пољопривреди у функцији заштите вода и животне средине, способност планирања коришћења вода у пољопривреди, способност одређивања потреба за водом, водних биланса и рационалног коришћења вода у пољопривреди.</p>		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i>		
<p>Основне коришћења вода у пољопривреди и хидролошки циклус. Коришћење вода и пољопривредне културе: Улога воде у фотосинтези, Евапотранспирација воде и пољопривредне културе, Губици услед испаравања, Отицај и инфилтрација. Потрошња воде у пољопривреди: Прекомерно коришћење водних ресурса, Квалитет вода и њихово коришћење, Укупна потрошња воде у пољопривреди. Загађивање и заштита вода и пољопривреда: Пестициди, Хербициди, вештачка ђубрива и отпад из сточарства, Седимент и ерозија, заслањивање. Падавине и ограничења пољопривредне производње: Специфичне потребе за водом по културама, Утицаји климатских фактора на потребе култура за водом, Утицај просторне и временске дистрибуције падавина и продуктивности у пољопривреди. Рационално коришћење вода у пољопривреди: Биљни покривачи за смањење потреба за водом и као заштита од прекомерних губитака, покривке (биомаса, зиви покривачи, пластични покривачи) сетва без орања, мере за задржавање и успоравање отицаја, заштитни појасови, ротација култура итд</p>		
<i>Практична настава</i>		
<p>Мерење квалитета воде из одабраних текућица, кишнице и бунарских вода. Студенти у групама имају задатак да спроведу меренје основних физичко-хемијских параметара воде на својим имањима (вода из чесме, вода за наводњавање, кишница, вода из потока или вода из бунара). Након тога следи писмена и усмена презентација добијених резултата.</p> <p>Обилазак система за наводњавање великих органских производјача (нпр. Селанча).</p>		
<b>Литература</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Група аутора. 2011. ВОДА, Извор одрживог развоја. Приручник. Инжењери заштите животне средине. 187 стр.</li> <li>2. Симић Снежана, Симић Владица. 2009. Екологија копнених вода (Хидробиологија). Универзитет у Крагујевцу, Природно-математички факултет. 295 стр.</li> <li>3. Pimentel et al., "Water Resources in Food and Energy Production," BioScience 32, no. 11 (1982) 861–867,</li> <li>4. Pimentel, David et al. "Water Resources: Agriculture, the Environment and Society." Bioscience 47(2):97–106.</li> </ol>		
<b>Број часова активне наставе 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>

**Методе извођења наставе**

Предавања, дискусије са студентима, експерименталне вежбе, израда и јавна одбрана практичних примењених радова.

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

<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>20</b>	писмени испит	<i>35</i>
практична настава	<b>10</b>	усмени испт	<i>15</i>
колоквијум-и		.....	
семинар-и	<b>20</b>		

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

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Пољопривреда и заштита животне средине</b>			
<b>Наставник: Др Љубинко Б. Јовановић, редовни професор</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни, IV семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Разумевање о функционисању агроекосистема и примена еколошког концепта у креирању и управљању агроекосистема, утицај пољопривредне производње на животну средину, Вештина мултидисциплинарног сагледавања улоге агроекосистема у животној средини.			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљен да препознаје и решава проблеме у агроекосистемима. Оспособљен за критичку анализу у области примењене екологије у пољопривреди.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Агроекосистема - структура и функција			
Поремећаји у агроекосистемима			
Енергија у агроекосистемима			
Биодиверзитет у агроекосистемима			
Одрживо коришћење ресурса у пољопривреди			
Поремећаји у агроекосистему као последица прекомерног коришћења минералних ђубрива и пестицида			
Одрживо управљање агроекосистемима, Улога микроорганизама у земљишту, Биоремедијација земљишта и вода.			
<i>Практична настава</i>			
Из сваког поглавља везаног за теоретску наставу бићем организоване практичне радионице и семинарски радови.			
<b>Литература</b>			
Ољача С: Агроекологија 2009.			
Раичевић (2015): Еколошка микробиологија. Пољопривредни факултет, Земун			
Невена Н. (2011): Биљке погодне за фиторемедијацију вода. ИМСИ, Београд			
Dr Ana Vovk Korže, dr Danijel Vrhovšek: Ekoremediacije za učinkovito varovanje okolja, Maribor, 2006.			
Гордана Д. (2011): Екоремедијације; ФПЕ Футура, 2011			
<b>Број часова активне наставе 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, дискусије са студентима, експерименталне вежбе, израда и јавна одбрана практичних примењених радова.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	30
практична настава	<b>10</b>	усмени испит	20
колоквијум-и	<b>20</b>	.....	
семинар-и	<b>10</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм/студијски програми: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Врста и нивостудија: Основне академске студије</b>			
<b>Назив предмета: Стручна пракса 1 – Радна пракса</b>			
<b>Наставник: Др Оливера П. Николић, ванредни професор</b>			
<b>Статус предмета: Обавезан, IV семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 3</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са основним операцијама и поступцима у пољопривреди. Циљ је да студенти самостално одраде све агротехничке операције кој се обављају у пољу.			
<b>Исход предмета:</b> После завршене праксе студенти треба да буду упознати са техником извођења појединих агротехничких мера. Студенти ће савладати приступ решавању појединих проблема у агроколошкој производњи.			
<b>Садржај предмета радне праксе:</b> У току радног дана студенти ће бити укључени у у радна пољопривредном имаљу, на актуелним сезонским пословима. Радиће на борби против корова, на сетви, жетви, на укрштању, наводњавању, берби, класирању, одређивању приноса. Упоредо са наведеним радним обавезама студенти ће бити упознати са најсавременијим приступом истраживањима која се изводе у оквиру огледа на којима су анагажовани.			
<b>Литература</b>			
<b>Број часова активне наставе 3</b>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>ДОН: 3</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Практична настава на терену, усмено образлагање и практично показивање радних операција кој се у току датод дана обављају. Нагласак је на практичном приказивању и раду.			
<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 праксе	<b>40</b>	писмени испит	
Практична настава		усмени испит	
Потписан дневник рада	<b>30</b>	.....	
Стручни извештај	<b>30</b>		
<b>Укупно</b>		<b>100</b>	

<b>Студијски програм/студијски програми: Органска биљна и сточарска производња</b>
<b>Врста и ниво студија: Основне академске студије</b>
<b>Назив предмета: Органско ратарство</b>
<b>Наставник: Др Миланко М. Павловић, ванредни професор</b>
<b>Статус предмета: Обавезан, V семестар</b>
<b>Број ЕСПБ: 8</b>
<b>Услов: нема</b>
<b>Циљ предмета:</b> Циљ предмета је да студенти стекну знања о методама гајења ратарских биљака по принципима и захтевима органске биљне производње, у датим агроеколошким условима. Поред добијања стабилних приноса, висококвалитетних и здравствено-безбедних производа, готово истоветни значај има и овладавање системом еколошког управљања ратарском производњом.
<b>Исход предмета:</b> Оспособљеност студената за самостално и стручно организовање и вођење органске ратарске производње. Савладавање предмета омогућава примену принципа и метода органске производње у технологији гајења главних и алтернативних њивских биљака, правилан избор сорти и хибрида појединих ратарских биљака прилагођених локалним агроеколошким условима, потрошачким захтевима и очекиваним финансијским ефектима. Предмет истовремено омогућава сагледавање разлика између конвенционалног и еколошког ратарства, прилагођавање и превођење у систем одрживог управљања пољопривредном производњом.
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Појам и карактеристике ратарске производње, традиционална, конвенционална и органска пољопривреда (специфичности и разлике). Основни принципи и циљеви органске производње, легислатива органске производње (Закон о органској производњи, ЕУ регулативе, Codex Alimentarius за органску производњу, NOP, приватни стандарди), заступљеност и значај органске (посебно ратарске) производње у свету и у Србији. Биолошке особености ратарских биљака битне за органску производњу (морфологија, дужина вегетације, динамика раста и развића, особине кореновог система, усвајање и метаболизам хранљивих материја, стабилност и адаптабилност, толерантност према условима стреса), услови гајења, технологија органске ратарске производње, примене превентивних и директних мера у заштити од болести, штеточина и корова, плодоред, обрада земљишта (очување структуре, флоре, фауне и природних процеса у земљишту). Употреба органских и микробиолошких ђубрива, дозвољених природних материјала, сетва и нега усева, убирање и чување органских ратарских производа. Изучавање се захтеви ратарских биљака према условима спољне средине (температура, вода, аерисаност, минерална исхрана), технологија гајења и њихово укључивање у систем органске производње. Контрола и сертификација у органској ратарској производњи. Код најзаступљенијих и алтернативних ратарских биљних врста проучавање се њихово порекло, ботаничка припадност, распрострањеност, привредни и нутрициони значај, разноврсност употребе, површине и приноси, значај укључења у систем органске производње. Органска производња правих жита (пшеница, јечам, овас, тритикале), посебно малогајених врста високе здравствене и биолошке вредности (раж, дурум и спелта пшеница). Органска производња просоликих жита (кукуруз, сирак, просо) и псеудоцереалија (хељда, штир), Органска производња легуминоза, зрених махунарки, (соја, грашак, пасуљ, сочиво, наут, кикирики), крмног биља (луцерка, детелина, грахорица, траве) уљаних култура (сунцокрет, бела слачица, шафран, невен), енергетских врста (уљана репица), предивних (текстилних) биљака (конопља, лан) и коренасто-кртоластих биљака (кромпир, чичока, цикорија). Код проучаваних ратарских биљака проучавање се компаративна технологија гајења у конвенционалној и органској производњи. <i>Практична настава:</i> Реализацијом практичних вежби, теренским вежбама и обиласком органских произвођача студенти ће се упознати са технологијом гајења ратарских врста, упознаће главне и малогајене врсте код нас, сагледаће специфичности и захтеве органске ратарске производње.
<b>Литература:</b> 1. Спасојевић, Б., Станаћев, С., Старчевић, Љ. и Маринковић, Б. (1994): Посебно ратарство I, Пољопривредни факултет Н. Сад 2. Гламочлија Ђ. (2004): Посебно ратарство, жита и зрнене махунарке, Драганић Д.О.О. 3. Гламочлија Ђ. (2005): Специјално ратарство, практикум, Драганић Д.О.О. 4. Ковачевић Д. (2005) Опште ратарство, Пољопривредни факултет Земун 5. Малешевић, М., Јаћимовић, Г., Бабић, М., Латковић, Д., (2008) : Управљање производњом ратарских култура. Органска пољопривреда том I, монографија (Лазић Б., Бабовић Ј. уред), Институт за ратарство



и повртарство, Нови Сад.

7. Bavec F, Bavec M. (2006) Organic Production and Use of Alternative Crops, Taylor and Francis (CRC)

8. Branka Lazić i sar. (2009): Organska poljoprivreda. Izdavač: Institutu za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad (Urednici i autori: Prof.dr Branka Lazić i Prof.dr Jovan Babović)

<b>Број часова активне наставе: 6</b>				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставe</b> Предавања, дискусије са студентима, вежбе, израда и јавна одбрана практичних примењених радова.				
<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	10	писмени испит		
Практична настава	10	усмени испит	40	
колоквијум-и	20			
семинар-и	20			
<b>Укупно</b>	<b>60</b>		<b>40</b>	

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>
<b>Назив предмета: Органско сточарство</b>
<b>Наставник: Др Слађан Б. Рашић, доцент</b>
<b>Статус предмета: Обавезан, V семестар</b>
<b>Број ЕСПБ: 8</b>
<b>Услов: нема</b>
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Да применом одговарајућих наставних метода студентима омогући упознавање и разумевање порекла домаћих животиња, еколошких аспеката производних система у сточарству, расе и расних карактеристика, репродуктивних процеса и фактора који утичу на плодност домаћих животиња; процеса раста и развића домаћих животиња, принципа дефинисања одгајивачких програма и примене одређених одгајивачких метода, основних етолошких карактеристика домаћих животиња, значаја и врста контрола продуктивности и неопходних услова за производњу здравствено безбедне хране. Такође посебна пажња ће се поклонити основним принципима органске производње у сточарству и њиховом практичном применом. У оквиру предмета посебна пажња се поклања регулативи и законским одредбама који регулишу органску сточарску производњу са посебним освртом на дужину времена конверзије односно преласка са конвенционалног на органски начин одгајивања домаћих и гајених животиња.</p>
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>Студенти треба да буду оспособљени да објасне порекло домаћих животиња и опишу промене које су настале током процеса доместикације; опишу и разликују главне системе сточарске производње; објасне и опишу најважније карактеристике појединих расних типова домаћих животиња; објасне основне репродуктивне карактеристике и опишу факторе који утичу на плодност домаћих животиња; објасне процесе раста и развића домаћих животиња; опишу, упореде и разликују поједине методе гајења; препознају и објасне основне етолошке карактеристике домаћих животиња; праве разлику између различитих врста контрола продуктивности, науче да разликују органску од конвенционалне сточарске производње као и да излажу стечено знање и да представе одређене резултате кроз тимски рад. Такође студенти треба да науче најефикасније системе преласка са конвенционалне на органску сточарску производњу као и вештине руковођења газдинствима која производе на органским принципима.</p>
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Значај и стање сточарства; Порекло домаћих животиња: време и место доместикације, промене проузроковане доместикацијом; Производни системи у сточарству: стајски и пашњачки системи, интензивни и екстензивни системи, утицај сточарске производње на животну средину; Раса: појам, карактеристике, класификација раса; Плодност и репродукција домаћих животиња: полна зрелост, полни циклус, гамете, оплодња, ограничавајући фактори, репродуктивна технологија; Раст и развиће домаћих животиња: параметри раста, фазе раста, контрола раста; Методе гајења домаћих животиња: одгајивачки циљеви и програми, гајење у чистој раси, гајење укрштањем. Етологија домаћих животиња: понашање, генетика и селекција, индивидуални облици понашања, сексуално понашање животиња, материнско понашање, основе социјалног понашања; Контрола продуктивности, безбедности производње и квалитета производа: значај и врсте контрола у сточарској производњи, контрола продуктивности, добра зоотехничка/одгајивачка пракса, мере за унапређење сточарства. Органска и конвенционална сточарска производња. Општа начела органске производње, контрола процеса производње са становишта органских принципа, ризици у брзини конверзије конвенционалне у органску сточарску производњу.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p><i>Вежбе</i> Обележавање и идентификација домаћих животиња; Мерење домаћих животиња; Визуелна процена домаћих животиња; Матична евиденција у сточарству; Оцена плодности домаћих животиња.</p>
<p><b>Литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гајић И.: Биолошке основе сточарства. Пољопривредни факултет, Београд, 1994.</li> <li>2. Петровић, М., Богдановић, В., Ракоњац, С.: Практикум из биолошких основа сточарства. Агронумски факултет, Чачак, 2012.</li> <li>3. Митић, Н., Ферчеј, Ј., Земски, Д., Лазаревић, Љ.: Говедарство, Завод за уџбенике и наставна средства,</li> </ol>

Београд, 1987.

4. Митић Н.: Овчарство, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1987.

5. Flack S. (2011) Organic Dairy Production, Chelsea Green Publishing

6. Laura Telford & Anne Macey (2014): Organic Livestock Handbook, Acres, U.S.A

**Број часова активне наставе 6**

**Теоријска настава: 3**

**Практична настава: 3**

**Методe извођења наставе**

Предавања, интерактивна настава, дискусије са студентима, експерименталне вежбе, израда и јавна одбрана практичних примењених радова.

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

<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	25
практична настава	<b>10</b>	усмени испт	25
колоквијум-и	<b>15</b>	.....	
семинар-и	<b>15</b>		

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

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Одрживо коришћење природних ресурса</b>			
<b>Наставник: Др Биљана С. Панин, доцент</b>			
<b>Статус предмета: Обавезан, V семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Основни циљ предмета је упознавање студената са значајем природних ресурса као и друштвеним и економским факторима њиховог коришћења у будућности као основе комплексном приступу планирању у области заштите животне средине, са акцентом на органску пољопривреду. Органска пољопривреда је интегрални систем производње који промовише и повећава биодиверзитет агроекосистема, и одрживу употребу природних ресурса, стога је циљ предмета да се студенти упознају са одрживим коришћењем природних ресурса.			
<b>Исход предмета</b>			
Овај курс ће оспособити студенте да разумеју основне проблеме везане за коришћење природних ресурса. Знаће да процене одрживост коришћења природних ресурса и умеће да дају предлог за побољшања у пракси.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Природни ресурси у прошлости, садашњости и будућности, изазови данашњице, обновљиви и необновљиви природни ресурси, земљиште као ресурс, одржива пољопривреда, вода као ресурс, рибарство, шуме као ресурс, нестанак појединих биљних и животињских врста, заштићена природна добра, ваздух и загађење ваздуха, минерални ресурси, извори енергије, фосилна горива, емисије и испуштање загађујућих материја у ваздух, воду и земљиште; превенција, контрола и методе санације и ремедијације.			
<i>Практична настава</i>			
Дискусије и вежбе на студијама случаја коришћења природних ресурса			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бабовић, Ј. В. (2010): Менаџмент природних ресурса у одрживом развоју, Универзитет привредна академија</li> <li>2. Драшковић, Б.(1998): Економија природног капитала – вредновање и заштита природних ресурса, Институт економских наука, Београд</li> <li>3. Милановић, М.Р., Цвијановић, Д.В.,Цвијановић, Г.Т. (2008): Природни ресурси економија-екологија-управљање, Институт за економику пољопривреде, Београд</li> <li>4. Chrías, D.D., Reganon, J.P. and Owen, O.S. (2002) :Natural Resource Conservation. Management for a Sustainable Future. Eighth edition. Prentice Hall.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, вежбе, краћи репетиторијум, дискусије, презентације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	<i>50</i>
практична настава	<b>20</b>	усмени испт	
колоквијум-и		.....	
семинар-и	<b>20</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>		
<b>Назив предмета: Ђубрење у органској пољопривреди</b>		
<b>Наставник: Др Оливера П. Николић, ванредни професор</b>		
<b>Статус предмета: Изборни 1, V семестар</b>		
<b>Број ЕСПБ: 8</b>		
<b>Услов: нема</b>		
<b>Циљ предмета</b>		
<p>Циљ предмета ђубрење у органској производњи јесте да се студенти, у оквиру ширег појма биолошког ратарства и одрживе биљне производње, упознају са основним законским нормативима, који се односе на примену минералних и других ђубрива, продуктивним потенцијалима такве врсте ратарства и њеним ефектима на екосистем. Део програма предмета односи се на минералну исхрану, која представља основу за разумевање ђубрива, као комплексне агротехничке мере у конвенционалној и органској производњи.</p>		
<b>Исход предмета</b>		
<p>Код постојећих конвенционалних система биљне производње јавља се читав низ проблема, који представљају последицу интензивног искоришћавања земљишта, примене минералних ђубрива и различитих хемијских материја. Стога се сматра да се, упознавањем са основним претпоставкама примене стандардних агротехничких мера и могућностима њиховог прилагођавања захтевима, који стоје пред савременом биљном производњом, а без драстичних последица на висину приноса производа, значајно може допринети изнајзњу нових технолошких решења у тој области. Оспособљеност студената у овој области је потребан предуслов за озбиљно бављење практичним питањима и проблемима органске биљне производње, која се намеће као неминовност савременог човечанства.</p>		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i>		
<p>Увод: Основни појмови из области органске производње; Агротехничке мере у органској производњи. Минерална исхрана: Неопходни и корисни елементи: Органи помоћу којих биљка усваја јоне; Механизам усвајања и транспорта јона; Хранљиви раствори; Физиолошки киселе и алкалне соли; Показатељи минералне исхране; Фактори који утичу на усвајање и садржај јона у биљци; Минерална исхрана и животна средина; Улога минералних елемената у животном циклусу биљке; Кретање материја у биљци.</p> <p>Ђубрење: Историјат науке о ђубрењу; ђубрива и ђубрење; Подела ђубрива; Облици ђубрења – основно и допунско ђубрење; Чиниоци који утичу на одређивање количине минералних ђубрива. Ђубрење у органској производњи: Законска регулативе која се односи на органску производњу; Хумизација; Органска ђубрива. Микробиолошки препарати. Мелиоративно ђубрење.</p>		
<i>Практична настава</i>		
<p>Обилазак имања на којима се примењују начела органске производње – теренска вежба.</p> <p>Вежбе на пољопривредном газдинству, сертификованом за органску производњу, на припреми компоста и неговању стајњака</p> <p>Припрема компоста у дворишним условима</p>		
<b>Литература</b>		
<p>Драгољуб Ђокић, Јованка Стојановић, Милена Ђурић (2001): Физиологија биљака, Агрономски факултет Чачак, 1 - 309</p> <p>Душан Ковачевић (2003): Опште ратарство, Пољопривредни факултет Земун</p> <p>Ољача, С. (2012): Органска пољопривредна производња. Задужбина Андрејевић, Београд, 1-86.</p> <p>Branka Lazić i sar. (2009): Organska poljoprivreda. Izdavač: Institutu za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad (Urednici i autori: Prof.dr Branka Lazić i Prof.dr Jovan Babović)</p> <p>Манојловић Маја и сар., (2008). Ђубрење у одрживој пољопривреди . Пољопривредни факултет Нови Сад.</p>		
<b>Број часова активне наставе 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методе извођења наставе</b>		

Предавања, дискусије са студентима, експерименталне вежбе, израда и јавна одбрана практичних примењених радова.

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

<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	
практична настава	<b>10</b>	усмени испт	<i>40</i>
колоквијум-и	<b>3*10</b>	.....	
семинар-и	<b>10</b>		

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

<b>Основне академске студије: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Етологија животиња</b>			
<b>Наставник: Др Александар З. Машић, ванредни професор</b>			
<b>Статус предмета: Изборни 1, V семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Циљ етологије је да укаже на неопходност познавања физиолошког и психолошког статуса животиње који је везан за врсту, расу, пол, старост и микроклимат у затвореним објектима и ширем окружењу.			
<b>Исход предмета:</b> У интензивним и екстензивним условима узгоја животиња у органској сточарској производњи, упознати се са психофизичким особина животиња ради обезбеђења услова за њихову добробит.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод у етологију. Основи понашања животиња (у групи). Понашање у вези са узимањем хране . Основи понашања у репродукцији. Утицај фактора животне средине на понашање животиња. Стрес адаптација, благостање и понашање животиња. Етологија и продуктивност животиња . Социјални и смештајни простор и понашање животиња. Поремећено понашање животиња и патња и бол животиња . Понашање болесних животиња. Основи специјалне примењене етологије домаћих животиња и еколошки, законски и биолошки нормативи у органској сточарској производњи.			
<i>Практична настава</i>			
Анализа понашања животиња у различитим околностима интензивног и екстензивног узгоја животиња у органској сточарској производњи.			
<b>Литература</b>			
1. Вучинић Маријана: Понашање, добробит и заштита животиње. 2004. Факултет ветеринарске медицине, Универзитета Београд.			
2. Закон о добробити животиња, Сл. Гласник РС 41/2009.			
<b>Број часова активне наставе 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методе извођења наставе:</b>			
Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад и колоквијум). Метода практичног рада на фармама животиња у клиничкој и хемијској аналитичкој лабораторији.			
<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>10</b>	Писмени испит	
Практична настава	<b>10</b>	Усмени испит	<b>30</b>
Колоквијуми	<b>30</b>	.....	
Лабораторијски радови	<b>10</b>		
Семинарски радови	<b>10</b>		
...	<b>70</b>		<b>30</b>

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>
<b>Назив предмета: Органско пчеларство</b>
<b>Наставник: Др Слађан Б. Рашић, доцент</b>
<b>Статус предмета: Обавезни, VI семестар</b>
<b>Број ЕСПБ: 6</b>
<b>Услов: нема</b>
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>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. Такође предмет обухвата методе добијања квалитетних матица, селекцију и одгајивање медоносних пчела, основне принципе генетике и оплемењивања пчела и упознавање са принципима органске производње у пчеларству. Посебну пажњу се поклања самом процесу и времену конверзије конвенционалног у органско пчеларење, производњи органског меда, органског матичног млеча, органског полена, органског прополиса и нарочито органског воска. Такође, циљ предмета је и да укаже на постојеће законске одредбе које прате пчеларску производњу, на многобројне ризике и изазове који прате увођење органске пчеларске производње, посебно на адекватну исхрану пчела, набавку органског воска, органског шећера, адекватних заштитних средстава, еколошких препарата и др.</p>
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>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 као и да овлада свим методама добијања висококвалитетних матица и ројева. Студент такође треба да научи да разликује органску од конвенционалне пчеларске производње, да савлада методе органске производње меда, млеча, полена, прополиса и воска, да овлада апитехником која омогућује увођење органског пчеларства и што бржег преласка конвенционалног на органско пчеларење.</p>
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>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 оплемењивање 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; Органско пчеларство и производња органски добијених пчеларских производа. Разлика између конвенционалних и органских пчелињих производа, коришћење еколошких заштитних средстава против пчелињих болести, законске одредбе које се односе на органску производњу у пчеларству, специфичности органске пчеларске производње у односу на друге органске производње у сточарству, посебне мере у ванредним условима органске пчеларске производње.</p> <p>Теренска настава: упознавање са технологијом пчеларења на различитим типовима пчелињака. упознавање са технологијама добијања пчелињих производа у условима органске производње.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>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 (органски и конвенционални).</p>
<p><b>Литература</b></p> <p>Теримагић Х. (1991): Пчеларство, Задружна књига, Сарајево.  Младеновић М., Стевановић Г. (2003): Узгајање висококвалитетних матица. Завет, Београд.  Кулинчевић Ј., Гачић Р (1991): Пчеларство, БИГЗ, Београд  Младеновић М., Рашић, С. (2016): Пчеларење. Универзитет Екуконс (Уредник Проф. Јовановић Љубинко)  Rinderer T. (1986): Bee genetics and breedings, Academic Press, USA  Conrad ,R. (2007): Natural Beekeeping: Organic Approaches to Modern Apiculture, Acres U.S.A.</p>



Wang An and Peng Wen Jun (2011): Books ecological beekeeping ecological farming techniques, China Agricultural Pub

Mader, E., Spivak, M., Evans, E. (2010): Managing Alternative Pollinators, Ithaka, NewYork.

<b>Број часова активне наставе 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
--------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

**Методе извођења наставе**

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.

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

<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>		

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

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Еколошко воћарство</b>			
<b>Наставник: Др Слободан Н. Миленковић, редовни професор</b>			
<b>Статус предмета: Изборни 2, VI семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Пренети студентима знања о специфичностима органске производње појединих врсти воћака, актуелни и будући сортимент, технологије гајења, бербе и поступци са плодовима по врстама воћака.			
<b>Исход предмета</b>			
Стечена знања и вештине о технологији гајења и искоришћавања плодова аутохтоних и новостворених сората и органском систему гајења. Одрживо коришћења генетичких ресурса воћака и њихова употреба у сврхе стварања нових сората, очувања варијабилности ресурса и коришћење њихових плодова из органске производње воћа.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод у специјално биовоћарство, биолошке и еколошке карактеристике врсти воћака и сората у оквиру сваке врсте. Специфичности подизања засада, агротехничке и помотехничке мере у органској производњи воћа по врстама и сортама сваке врсте воћака (врсте са јабучастим, коштичавим, јагодастим плодовима). Специфичности сорти и подлога за органску производњу. Технологије гајења у органском систему важнијих воћних врста: јабука, шљива, вишња, малина, јагода.			
<i>Практична настава</i>			
<i>Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Сортимент по врстама воћака (јабука, крушка, дуња, оскоруша, шљива, кајсија, бресква, трешња, вишња, малина, јагода, купина, рибизла, огрозд, боровница и др.). Теренске вежбе у подизању засада, примени агро и помотехничких мера у току производног циклуса по врстама воћака у органској производњи. Посете газдинствима са сертификованом органском производњом воћа.			
<b>Литература</b>			
Миленковић.С.(2011): Водич за органску производњу вишње. Serbia Organic, ГТЗ Београд Миленковић.С.(2001): Водич за органску производњу малине, Serbia Organic, ГТЗ Београд Миленковић.С.(2001): Водич за органску производњу јабуке, Serbia Organic, ГТЗ Београд Миленковић, С. (2011): Органска производња јагодастог воћа. Задужбина Андејевић, Београд. Јанковић Р. (2008). Подизање, нега и заштита воћњака, Пољопривредни факултет Земун Код Миленковица у предмет еколошко воћарство Миленковић, С., Калнетић Марија, Стефановић Емилија, Миленковић Аница (2011): Водич за органску производњу јабуке. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ. Zemunplast. Продановић, С., Шурлан-Момировић, Г. (2006): Генетички ресурси биљака за органску пољопривреду. (М. Урошевић, ед.) Издавач: Пољопривредни факултет, Београд. п.125.			
<b>Број часова активне наставе 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	
		<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Интерактивна настава уз видео презентације, питања и дискусију. Практичне вежбе на биљном материјалу воћака и скицирање. Посете газдинствима и привредним субјектима са сертификованом производњом воћа.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	
практична настава		усмени испт	<i>40</i>
колоквијум-и	<b>30</b>	.....	
семинар-и	<b>20</b>		

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

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Популациона генетика домаћих и гајених животиња</b>			
<b>Наставник: Др Слађан Б. Рашић, доцент</b>			
<b>Статус предмета: Изборни 2, VI семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
<p>Да студентима омогући упознавање и разумевање: утицаја наследне основе и фактора околине на варијабилност квантитативних особина домаћих животиња, основних генетских параметара и практично их примењује у процени приплодне вредности и ефекта селекције, праваца и метода одгајивања и селекције, значаја линеарних модела у оплемењивању домаћих животиња, уз примену одговарајућих активних метода наставе и коришћењем савремених ресурса за учење.</p>			
<b>Исход предмета</b>			
<p>На крају предмета студент треба да објасни појам и карактеристике популација домаћих и гајених животиња; класификује и опише факторе промене фреквенција гена и генотипова у популацији; резимира и објасни утицај генотипа и фактора околине на фенотипску варијабилност квантитативних особина домаћих животиња; користи различите методе процене наследности (херитабилитета), поновљивости (репитабилитета) и повезаности особина.</p> <p>Такође студент треба да овлада применом одговарајуће методе селекције и процени селекцијски напредак (ефекат селекције), израчуна коефицијент сродства и инбридинга у популацији, процени приплодну вредности домаћих животиња, примени принципе и методе популационе генетике и оплемењивања домаћих животиња у практичном и научно истраживачком раду.</p>			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Генетска конструкција популације. Континуелно варирање. Основе анализе варијансе и коваријансе. Адитиван, епистатички и доминантан ефекат гена. Херитабилитет, репитабилитет и корелације. Основни принципи, методе и ефекат селекције. Методе процене приплодне вредности. Сродство и инбридинг. Укрштање и хетерозис. Правци оплемењивања домаћих и гајених животиња. Значај линеарних метода у оплемењивању домаћих и гајених животиња. Примена нових метода у оплемењивању животиња (QTL и геномска селекција).</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p><i>Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Варијабилност квантитативних особина. Статистичке оцене параметара популације и тестирање хипотеза о њиховој значајности. Анализа фреквенције гена и генетска равнотежа. Израчунавање генетских параметара (коефицијент херитабилитета, репитабилитета и корелација) и њихова примена у селекцији и оплемењивању домаћих и гајених животиња. Утврђивање коефицијента сродства и инбридинга. Израчунавање ефекта селекције и промене у генерацији потомака. Процена приплодне вредности индивидуа различитим методама и моделима.</p>			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Витомир Видовић (2007): Принципи и методи оплемењивања домаћих животиња. Универзитет Новом Саду, 348 стр.</li> <li>2. Душан Латинковић (1996): Популациона генетика и оплемењивање домаћих животиња. Практику Универзитет у Београду.</li> <li>3. Bourdon, R.M. (2000): Understanding Animal Breeding, Prentice-Hall, Inc.</li> <li>4. Pirchner F. (1969): Population genetic in animal breeding, W.H Freeman and co., San Francisco</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
<p>Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом и израдом семинарских радова. Планирају се и одговарајуће теренске вежбе и посете сајмовима и центрима за вештачко осемењавање. Провера знања на предавањима и вежбама вршиће се путем тестова и колоквијума.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена

активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	25
практична настава	<b>10</b>	усмени испт	25
колоквијум-и	<b>15</b>	.....	
семинар-и	<b>15</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Општа заштита биља у еколошкој пољопривреди</b>			
<b>Наставник: Др Слободан Н. Миленковић, редовни професор</b>			
<b>Статус предмета: Изборни 3, VI семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Пренети студентима знања о заштити биљака у еколошкој пољопривреди као скупу усклађених метода и поступака којима се на економичан и еколошки прихватљив начин управља популацијама штетних организама у усевама, засадима, заштићеном простору и складиштима у циљу очувања приноса, заштите животне средине, биодиверзитета и здравља људи и животиња.			
<b>Исход предмета</b>			
Стечена знања и вештине о принципима заштите биљака у еколошкој пољопривреди. Практична примена знања заштите биљака у систему еколошког управљања пољопривредном производњом. Стечена знања из биологије штетних организама (патогени, инсекти, гриње, глодари, корови), као и разумевање узајамне зависности агроекосистема. Стечена знања о особинама и примени биопестицида.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Ошти појмови о фитопатогеним микроорганизмима, штеточинама, коровима и биопестицидима; Економски значајни патогени: микозе, вирусне и бактериозе гајених биљака, нематодне; Концепт заштите биљака у еколошкој пољопривреди; Економски значајне штеточине гајених биљака; Мере заштите биљака у: ратарству, повртарству, вишегодишњим засадима и заштићеном простору. Биолошка контрола и агротехничке мере; Инсекти и гриње вектори болести људи, глодари; Познавање корова: биолошке карактеристике корова, сузбијање корова: индиректне и директне мере; Биопестициди: појам и дефиниција, подела, особине, биолошка ефикасност, примена. Легислатива у области заштите биљака;			
<i>Практична настава</i>			
Препознавање симптома биљних болести; Препознавање и циклус развоја штеточина гајених биљака; Препознавање и циклус развоја коровских биљака; Корисни организми у пољопривреди; Мере заштите биљака у еколошкој пољопривреди; Легислатива;			
<b>Литература</b>			
Стојановић С. (2004): Пољопривредна фитопатологија, Крагујевац.			
Чампраг, Д. (1999): Интегрална заштита ратарских и повртарских култура, Нови Сад.			
Marčić D., Perić P., Milenković S. (2011): Acaricides - Biological Profiles, Effects and Uses in Modern Crop Protection. In: Pesticides - Formulations, Effects, Fate, (Stoytcheva M. Ed.).			
Kljajić, P. (urednik) (2008): Zaštita uskladištenih biljnih proizvoda od štetnih organizama. Institut za pesticide i zaštitu životne sredine.			
Константиновић, Б. (1999): Познавање и сузбијање корова. Стилос.			
Секулић, Р., Спасић Радослава, Кереси Тајана (2008): Штеточине поврћа и њихово сузбијање. Пољ. фак. Нови Сад и Београд и Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад.			
Internet (Plant Protection, Plant Diseases, Biological Control of Pests and Plant Diseases, Diseases Resistance, Biological Control of Pests and Diseases of Crop Plants, Diseases Resistance-The Biological defence of Plants, Diagnosis of Plant Disease and Pets, Pests. Weeds, Controlling Weeds, Integrated Plant Protection (IPP), Integrated Pest Management (IPM)			
<b>Број часова</b>	<b>активне наставе 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Интерактивна настава уз видео презентације, питања и дискусију. Практичне вежбе на биљном и инсекатском материјалу, микроскопирање и скицирање. Пројекти са огледима у пољу, посете газдинствима и привредним субјектима.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	
практична настава		усмени испит	<b>40</b>

колоквијум-и	<b>30</b>	.....	
семинар-и	<b>20</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Исхрана непрелива</b>			
<b>Наставник: Др Михаило А. Радивојевић, доцент</b>			
<b>Статус предмета: Изборни 3, VI семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета:</b> је упознавање студената са основним хранљивим материјама, хранивима за исхрану животиња, потребама у хранљивим материјама, основама и специфичностима исхране најважнијих домаћих и дивљих животиња које припадају непреливарима као и риба и упознавање са методама испитивања сточне хране у узгоју и производњи животиња у органској сточарској производњи.			
<b>Исход предмета:</b> да студенти буду обучени основним знањима и специфичностима исхране појединих животињских врста као и да стекну информације о начинима анализа хране за животиње и састављању оброка за квалитетну органску сточарску производњу.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Наука о исхрани; Хранљиве материје и њихов метаболизам - углени хидрати, масти, протеини, витамини, минералне материје, вода; Оцена хранљиве вредности хране; Сточна храна, производња, припрема и коришћење у органској сточарској производњи – зелена хранива, кабата хранива, силирана хранива и коренасто кртоласта хранива, зрнаста хранива - зрна жита, легуминоза, уљарица, споредни производи млинске индустрије и индустрије уља, споредни производи шећерана, индустрије алкохола, пива, скроба, анимална хранива, квасци и алге, минерална хранива, припремање сточне хране и крмних смеша, конзервација сточне хране; Потребности животиња за одржавање живота, репродукцију, лактацију, раст, тов, рад; Исхрана коња; Исхрана свиња; Исхрана живине; Исхрана кунића, дивљачи, риба.			
<i>Практична настава</i>			
Узимање паковање и слање узорака сточне хране на испитивање; Методе испитивања сточне хране. Одређивање хранљиве вредности сточне хране - Weende поступак; Преглед и хигијенска оцена, зелених, хранива, сувих кабастих хранива, силаже, коренасто кртоластих хранива, зрнастих хранива, брашнастих хранива и уљаних сачми и погача; Преглед и оцењивање анималних хранива, минералних хранива, воденацих хранива и крмних смеша које се користе у органској сточарској производњи; Састављање оброка и рачунска анализа и корекција оброка за исхрану коња, свиња, живине, дивљачи и риба у органској сточарској производњи.			
<b>Литература</b>			
1. Ненад Ђорђевић, Миљивој Макевић, Горан Грубић, Живан Јокић: Исхрана домаћих и гајених животиња, Београд- Земун, 2009.			
2. Радомир Јовановић, Драгутин Дујић, Драган Гламочић :Исхрана домаћих животиња, Стилос, Нови Сад, 2000.			
3. Беуковић, М., Поповић, З. (2014): Ловство. Пољопривредни факултет. Универзитет у Новом Саду.			
4. Ђорђевић, Н., Грубић, Г., Стојановић, Б. (2003): Основи исхране домаћих животиња. Практикум. Пољопривредни факултет. Универзитет у Београду.			
5. Марковић, З., Тутунџић, М. В. (2003): Гајење риба. Задужбина Андрејевић.			
6. Producers Coffey, L., Baier, A. H. (2012): Guide for Organic Livestock. National Center for Appropriate Technology (NCAT) Agriculture Specialists.			
7. Службени гласник Републике Србије 48/11 (2011): Правилник о контроли и сертификацији у органској производњи и методама органске производње. <a href="http://www.serbiaorganica.info/wp-content/uploads/2012/08/Pravilnik-o-kontroli-i-sertifikaciji-7.04.2011..pdf">http://www.serbiaorganica.info/wp-content/uploads/2012/08/Pravilnik-o-kontroli-i-sertifikaciji-7.04.2011..pdf</a>			
<b>Број часова активне наставе 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методы извођења наставе:</b>			
Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад и колоквијум). Метода практичног рада на фармама животиња у клиничкој и хемијској аналитичкој лабораторији.			
<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>10</b>	Писмени испит	
Практична настава	<b>10</b>	Усмени испит	<b>30</b>
Колоквијуми	<b>40</b>	.....	



Лабораторија	<b>10</b>		
...	<b>70</b>		<b>30</b>

<b>Студијски програм/студијски програми: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Механизација у пољопривреди</b>			
<b>Наставник: Др Милорад В. Ђокић, доцент</b>			
<b>Статус предмета: Обавезан, VI семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Ефикасно самостално учење и надоградња нових и савремених сазнања, презентацију стеченог знања, у току семинара, стручних радова, испита, евалуацију (процес праћења, проверавања и вредновања) исхода учења, критичко стручно мишљење, доношење одлука о начину коришћења и примене појединих машина у органској пољопривредној производњи, тимски рад са другим профилима агрономских струка, евалуација и допуна наставног процеса на основу критичног мишљења студената.			
<b>Исход предмета:</b> Правилан избор оптималних техничко-технолошких, енергетских, економских и еколошких параметара машина за рад са земљиштем у условима конвенционалне и органске пољопривредне производње. Примену и искоришћење основних експлоатационих параметара рада машина, техничке мере сигурности рада машина и појединих радних органа, правилну реализацију мера чувања и одржавања машина.			
<b>Садржај предмета: Теоријска настава:</b> Основе погонских машина у пољопривреди (основни појмови и дефиниције, погонске машине и постројења, трактори). Механизација ратарске и повртарске производње (органске и конвенционалне пољопривреде): Машине и уређаји за обраду земљишта, Машине за сетву и садњу, Машине за заштиту усева у органској пољопривреди; Машине за ђубрење, Машине за наводњавање, Машине за убирање; Машине за убирање зрнастих усева, Берачи кукуруза, Изведена техничка решења берача и комбајна; Машине за вађење корена шећерне репе; Машине у повртарству: за вађење плодова из земље и прикупљање плодова изнад земље, Транспортна средства у пољопривреди, Специфичности машина у органској пољопривредној производњи. Механизација органске сточарске производње: Машине за спремање сена у органској сточарској производњи (косачице, гњечилице, превртачи – растресачи сена, сакупљачи сена, самоутоварне приколице, пресе за балирање сена, рол балери), Машине и уређаји за спремање зелене сточне хране и силаже (сило комбајни, сило објекти, уређаји за пуњење и прањење сило објеката), Машине и уређаји за припремање концентроване сточне хране, Објекти и опрема у сточарству у условима органске и интезивне-конвенционалне производње, Снабдевање сточарских објеката водом, Микроклима у сточарским објектима, Машинска мужа, Уређаји за механизовано изђубравање сточарских објеката, Обрада течног стајњака у циљу заштите животне средине. <b>Практична настава:</b> Вежбе, други облици наставе, основе истраживачког рада На вежбама ће се студенти упознати са склоповима пољопривредних машина, њиховом функцијом, оптималним подешавањем, оценом квалитета рада као и агрегатирањем прикључних машина са тракторима. Рачунски део на вежбама се односи на израчунавање неопходних параметара и то : укупна и специфична потрошња горива, снага на потезници трактора, сила вуче, проклизавање погонских точкова, трење клизања и котрљања, учинак радних машина.			
Литература 1. Мићић Ј., Милинковић И., Пољопривредне машине, Универзитет у Београду, Београд, 1991. 2. Др Милан Тошић, др Драгослав Комарчевић. Механизација сточарске производње, Пољопривредни факултет, Београд 1989. 3. Божић С., Вукић Ђ., Ђокић М., Ерцеговић Ђ., Новаковић Д., Радивојевић Д., Тописировић Г., Основе погонских машина у пољопривреди, Универзитет у Београду, Београд, 1995. 4. Ружићић Л., Ђокић М., Радојевић Р., Пољопривредне машине-збирка задатака, Универзитет у Београду, Београд, 2000. 5. Проф. Др Мићо Ољача, Курс, Механизација и опрема за органску производњу, Изборни предметна мастер студијама, Пољопривредни факултет, Београд, Група Аутора, USA, California, Mechanization and Equipment in Organic Agriculture, 6. David Pimentel, Impacts of Organic Farming of Energy Use in Agriculture, An Organic Center State of Science Review, Cornell University, Ithaca NY, August 2006.			
<b>Број часова активне наставе : 6</b>			
Предавања: 2	Вежбе 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
			Остали часови

**Методе извођења наставе** Предавања, Практичне вежбе, дискусијесастудентима, експерименталне вежбе, израдаијавнаодбранапрактичних примењених радова.

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

<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<i>Поена</i>
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	
Практична настава	<b>10</b>	усмени испит	<b>50</b>
колоквијум-и	<b>15</b>		
семинар-и	<b>15</b>		
<b>Укупно</b>	<b>50</b>		<b>50</b>

<b>Студијски програм/студијски програми: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Врста и ниво студија: Основне академске студије</b>			
<b>Назив предмета: Стручна пракса 2 – Производна пракса</b>			
<b>Наставник: Др Оливера П. Николић, ванредни професор</b>			
<b>Статус предмета: Обавезан, VI семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 3</b>			
<b>Услов: нема</b>			
Циљ производне праксе је да се студенти упознају са проблематиком технологије гајења и мерама неге које се пружају биљкама у агроколошким условима произвође. Студенти обањају производну праксу на одабараним производним имањима			
Исход производне праксе омогућује студентима са примене стечених теоретска знања у пракси у специфичним временским и земљишним условима.			
Садржај У току производне праксе студенти се упознају са условима производње ратарских и повртарских култура у условима орживе пољопривредне производње органских производа. У оквиру производних услова у Србији учествоваће у прозводњи стрних жита, кукуруза, шећерне репе, сунцокрета, соје, повртарских биљака, семенских усева. Упознаће се са егротехником мерама које се примењују у датим временским периодима, обрада земљишта, жетва, заливање, сетва. Студенти воде дневник рада.			
<b>Литература</b>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
<b>Број часова активне наставе 3</b>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>ДОН: 3</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Практична настава на терену, усмено образлагање и практично показивање радних операција кој се у току датод дана обављају. Нагласак је на практичном приказивању и раду.			
<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 праксе	40	писмени испит	
Практична настава		усмени испит	
Потписан дневник рада	30	.....	
Стручни извештај	30		
<b>Укупно</b>		<b>100</b>	

<b>Студијски програм/студијски програми: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Врста и ниво студија: Основне академске студије</b>			
<b>Назив предмета: Органско семенарство</b>			
<b>Наставник: Др Миланко М. Павловић, ванредни професор</b>			
<b>Статус предмета: Изборни 4, VII семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета Органско семенарство је да се студенти упознају и усвоје знања о принципима, методама семенарства, производњи, припреми и пласману семена на тржиште у органској пољопривреди, како би стечена знања успешно применили у пракси.			
<b>Исход предмета</b> СТИЦАЊЕМ НЕОПХОДНИХ ЗНАЊА И ВЕШТИНА студенти постају самостални и способни за организацију семенске производње, дораде и пласмана производа по принципима и методама органске производње. Органско семенарство се одликује низом специфичности где семенска производња мора испунити захтеве сортног семена, а истовремено и захтеве органског производа, па се студенти оспособљавају за организацију и контролу исте.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод у семенарство, елементи семенарства, органско семенарство (основни појмови и организација). Оплемењивања биљака у органској производњи, извори варијабилности, биодиверзитет и генетички ресурси, методе органског оплемењивања биљака ( дозвољене, условно дозвољене, забрањене), регистрација конвенционалних сорти, тестирање и заштита. Методе селекције биљака (конвенционална и органска). Репродуктивни, сетвени, садни материјал, семе, органско и добијено методама органске производње. Биолошка, морфолошка и друга својства семена, животна способност семена, семенски материјал (натурално и дорађено семе), технологија производње семена (избор земљишта, плодоред, сетва, нега, стручна контрола, убирање), одржавање и умножавање семена признатих и одомаћених сорти, раздвајање особина унутар сорти, дегенерација сорти, механичко мешање сорти; специфичности производње и одржавања семена самооплодног и странаоплодног биља, крмних биљака и поврћа (популација, сорта, хибрид). Категорије семена. Технологија дораде семена, коришћење органски дозвољених сретстава и материјала у заштити семена, амбалажа, паковање и декларисање, складиштење и чување, квалитет семена. Маркетинг у семенарству и међународна трговина семеном. Законска регулатива из области органског семенарства, Закон о семену, Закон о органској производњи Р. Србије и правилници, ЕУ регулативе. Производња органског семена и садног материјала, обележавање и дистрибуција органског семена и садног материјала. Сертификација и документација о пореклу и квалитету органског семена. <i>Практична настава :</i> Упознавање са семеном и садним материјалом, категоријама семена, обележавањем, контролом и сертификацијом конвенционалног и органског семена, испитивање квалитета семена, обилазак произвођача и дорађивача органског и конвенционалног семена.			
<b>Литература :</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Боројевић, С. ( 1992) : Принципи и методе оплемењивања биља. Уџбеник, „ Радивој Ћирпанов,, Нови Сад,</li> <li>2. Милошевић М., Малешевић М. ( 2004) : Семенарство. Монографија, Научни институт за ратарство и повртарство и Национална лабораторија за испитивање семена. Нови Сад.</li> <li>3. Мирић М., и сар..(2004) : Технологија производње семена. Монографија, Друштво селекционара и семенара Републике Србије.</li> <li>4. Марић М. (2005). Семенарство, Драганић, Београд</li> <li>5. Закон о семену (СЛ. гласник РС. Бр 45/2005 и 30/2010-др закон)</li> <li>6. Берењи, Ј.(2008) : Оплемењивање биљака и семенарство у органској пољопривреди. Органска пољопривреда том II, Монографија, Лазић Б., Бабовић Ј. (уредници). Институт за ратарство и повртарство Нови Сад.</li> <li>7. Павловић, М. (2014): Органско семенарство. Производња и менаџмент у органској пољопривреди, Монографија Јовановић Љ.-уредник,, Универзитет Едуконс, Сремска Каменица</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
3	3		Студијски истраживачки рад:

<b>Методe извођења наставe</b> Предавања, дискусије са студентима, вежбе, израда и јавна одбрана практичних примењених радова.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<i>Поена</i>
активност у току предавања	10	писмени испит	
Практична настава	10	усмени испит	40
колоквијум-и	2x10=20		
семинар-и	20		
<b>Укупно</b>	<b>60</b>		<b>40</b>

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Зоохигијена и здравствена заштита животиња у органској производњи</b>			
<b>Наставник: Др Александар З. Машић, ванредни професор</b>			
<b>Статус предмета: Изборни 4, VII семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавања студената са начинима смештаја и држања животиња, хигијени објеката и животне средине и факторима који је нарушавају, климатским утицајима и најважнијим елементима здравствене заштите у процесу држања и гајења животиња у органској сточарској производњи.			
<b>Исход предмета:</b> Острученост у препознавању основних појмова из хигијене објеката и животне средине, климатских промена и њиховог утицаја на здравље животиња, упознавање са хигијенским мерама смештаја, држања и транспорта различитих категорија и врста животиња у органској сточарској производњи. Упознавање са најважнијим превентивним мерама и поступцима терапије у органској сточарској производњи.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Основи хигијене животне средине – хигијена ваздуха, воде и земљишта, хигијена смештаја и држања животиња – хигијена објеката, вентилација и канализација у објектима и најважније хигијенске мере држања и гајења, живине, свиња, оваца, коза, говеда и других животиња у органској производњи. Најчешће болести животиња у органској производњи, превенирање болести и могући терапијски поступци.			
<i>Практична настава</i>			
Хигијенско санитарна оцена воде, ваздуха, земљишта и објеката у процесу гајења, држања и производње у органској сточарској производњи и упознавање са савременом аналитичком опремом за испитивање хигијене воде, ваздуха и земљишта. Упознавање са клиничком сликом и симптомима најчешћих болести у органској сточарској производњи.			
<b>Литература</b>			
1. Христов Славча (2002) : Зоохигијена, Пољопривредни факултет, Београд -Земун			
2. Плавша Нада (2012) : Хигијена и превентива болести, Пољопривредни факултет, Нови сад			
3. Раденковић Брана (1998) Практикум из зоохигијене, Факултет ветеринарске медицине, Београд			
4. Thomas, Heather Smith Storey's Guide to Raising Beef Cattle, 3rd Edition: Health, Handling, Breeding Storey Publishing, LLC; 3 edition (Oct. 28 2009)			
5. Инострани и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени хигијени животиња и здравственим поремећајима у органској производњи.			
<b>Број часова активне наставе 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методе извођења наставе:</b>			
Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад и колоквијум). Метода практичног рада на фармама животиња у клиничкој и хемијској аналитичкој лабораторији.			
<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>10</b>	Писмени испит	
Практична настава	<b>10</b>	Усмени испит	<b>30</b>
Колоквијуми	<b>40</b>	.....	
Лабораторијски радови	-		
Семинарски радови	<b>10</b>		
...	<b>70</b>		<b>30</b>

<b>Студијски програм/студијски програми: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Органска производња у повртарству</b>			
<b>Наставник: Др Зоран Илић, редовни професор</b>			
<b>Статус предмета: Изборни 5, VII семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Едукација студената за квалитетну производњу поврћа на агроеколошким принципима, посебно органским, са циљем укључивања у производњу и у рад саветодавних служби за органску пољопривреду односно повртарство.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљени стручњаци за производњу квалитетног и здравствено безбедног поврћа на њиви, у заштићеном простору и башти, уз примену технологија гајења које истовремено штите екосистем и животну средину.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Поврће и његов значај за исхрану људи, економски значај врста и појединих начина производње. Начини производње, башта, заштићени простор и њива, гајење из семена, садног материјала и расада. Производња расада, калемљени расад. Различити системи производње, конвенционални и органски. Основни принципи и разлике у примени агроеколошких и органске производње појединих врста и група: коренасто, лиснато, луковичасто, плоовито и мало гајене врсте, са разликама при гајењу у башти, њиви и заштићеном простору. Квалитет и здравствена безбедност поврћа. Повезаност органске производње и квалитета поврћа као хране и лека. Улога органског повртарства у очувању биодиверзитета и агробiodиверзитета са диверзификацијом врста и очувањем старих сорти и популација у оквиру специфичне мултифункционалне органске производње поврћа. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе везане за морфологију поврћа, производњу расада, калемљење расада. Теренске вежбе за упознавање производних процеса.			
<b>Литература</b>  1. Лазић Бранка, Илић Зоран, Ђуровка Михал (2013). Органска производња поврћа. 336 стр. Издавачи Центар за органску производњу Селенча и Едуконс Универзитет Сремска Каменица. ЦИП Библиотека Матице српске, Нови Сад, 631.147:635.1/8, ISBN 978-86-913965-3-4 COBISS.SR-ID 279234311 2. Пић З., Kapoulas N, Šunić L. (2014) Tomato fruit quality from organic and conventional production. p.147-169, <a href="http://dx.doi.org/10.5772/58239">http://dx.doi.org/10.5772/58239</a> In: Organic Agriculture Towards Sustainability. InTech. Editor Vytautas Pilipavicius ISBN 978-953-51-1340-9, 282 pages, May, 2014 DOI: 10.5772/57033 3. Лазић Бранка. Органско повртарство (2011). Задужбина Андрејевић, ISSN 1451-0804; ISBN 978-86-7244-953-2 4. Ђуровка М. „Гајење поврћа на отвореном пољу“. Пољопривредни факултет Нови Сад, 2008. 5. Манојловић Маја и сарадници (2008). Ђубрење у одрживој пољопривреди. Пољопривредни факултет Нови Сад.			
<b>Број часова активне наставе: 6</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, лабораторијске и теренске вежбе, колоквијум и семинарски рад.			
<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	10	Усмени испит	50
Активност у току вежби	10		
Колоквијум	20		
Семинарски рад	10		
<b>Укупно</b>	<b>50</b>		<b>50</b>



<b>Студијски програм/студијски програми: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Врста и ниво студија: Основне академске студије</b>			
<b>Назив предмета: Исхрана преживара</b>			
<b>Наставник: Др Михаило А. Радивојевић, доцент</b>			
<b>Статус предмета: Изборни 5, VII семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета:</b> је упознавање студената са основним хранљивим материјама, хранивима за исхрану животиња, потребама у хранљивим материјама, основама и специфичностима исхране најважнијих домаћих и дивљих животиња које припадају преживарима, као и методама испитивања сточне хране у узгоју и производњи преживара у органској сточарској производњи..			
<b>Исход предмета:</b> да су студенти буду обучени основним знањима и специфичностима исхране појединих животињских врста као и да стекну информације о начинима анализа хране за животиње и састављању obroка за квалитетну органску сточарску производњу.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Наука о исхрани; Хранљиве материје и њихов метаболизам - угљени хидрати, масти, протеини, витамини, минералне материје, вода; Оцена хранљиве вредности хране; Сточна храна, производња, припрема и коришћење у органској сточарској производњи - паша и пашњаци, зелена храна, зелени конвејер, сена, сува груба храна, силажа, хемија силирања, сило простори, сенажа, коренасто кртоласта хранива, зрнаста хранива - зрна жита, легуминоза, уљарица, споредни производи млинске индустрије и индустрије уља, споредни производи шећерана, индустрије алкохола, пива, скроба, анимална хранива, квасци и алге, минерална хранива, припремање сточне хране и крмних смеша, конзервација сточне хране; Потребе животиња за одржавање живота, репродукцију, лактацију, раст, тов, рад; Исхрана преживара - исхрана говеда, исхрана оваца, исхрана коза, исхрана јеленске и сrneће дивљачи.			
<i>Практична настава</i>			
Узимање паковање и слање узорак сточне хране на испитивање; Методе испитивања сточне хране. Одређивање хранљиве вредности сточне хране - Weende поступак, Van Soest поступак и брзе методе (NIR, NIRS); Преглед и хигијенска оцена, зелених, хранива, сувих кабастих хранива, силаже, коренасто кртоластих хранива, зрнастих хранива, брашнастих хранива и уљаних сачми и погача; Преглед и оцењивање анималних хранива, минералних хранива, хранива биљног порекла (волуминозних и концентрованих), и крмних смеша; Састављање obroка и рачунска анализа и корекција obroка за исхрану преживара у органској сточарској производњи, савремена информатичка решења за балансирање obroка.			
<b>Литература</b>			
1. Ненад Ђорђевић, Миливој Макевић, Горан Грубић, Живан Јокић: Исхрана домаћих и гајених животиња, Београд- Земун, 2009.			
2. Радомир Јовановић, Драгутин Дујић, Драган Гламочић :Исхрана домаћих животиња, Стилос, Нови Сад, 2000.			
3. Грубић Г. Адамовић М. (2003): Исхрана високопроизводних крава, Институт ПКБ Агроекономик, Београд.			
4. Producers Coffey, L., Baier, A. H. (2012): Guide for Organic Livestock. National Center for Appropriate Technology (NCAT) Agriculture Specialists.			
5. Службени гласник Републике Србије 48/11 (2011): Правилник о контроли и сертификацији у органској производњи и методама органске производње. <a href="http://www.serbiaorganica.info/wp-content/uploads/2012/08/Pravilnik-o-kontroli-i-sertifikaciji-7.04.2011..pdf">http://www.serbiaorganica.info/wp-content/uploads/2012/08/Pravilnik-o-kontroli-i-sertifikaciji-7.04.2011..pdf</a>			
6. Мекић Ц, Грубић Г. (2007): Одгајивање и исхрана оваца, Пољопривредни факултет, Београд-Земун.			
7. Синовец Златан, Немања Шевковић: Практикум из исхране, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 1995.			
8. Стојановић, Б., Грубић, Г. (2008): Исхрана преживара. Практикум. Пољопривредни факултет. Универзитет у Београду.			
<b>Број часова активне наставе 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методе извођења наставе:</b>			
Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад и колоквијум). Метода практичног рада на фармама животиња у клиничкој и хемијској аналитичкој лабораторији.			
<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>10</b>	Писмени испит	

Практична настава	<b>10</b>	Усмени испит	<b>30</b>
Колоквијуми	<b>40</b>	.....	
Лабораторија	<b>10</b>		
...	<b>70</b>		<b>30</b>

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Менаџмент у еколошкој пољопривреди</b>			
<b>Наставник: Др Вилмош И. Тот, ванредни професор; Др Биљана С. Панин, доцент</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни, VII семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са основама менаџмента као науке и професије и овладавање менаџерским знањима и вештинама уз способност развоја аналитичког размишљања како би могли да се прилагоде захтевима еколошке пољопривреде.			
<b>Исход предмета</b> Упознавање и разумевање феномена савременог менаџмента и основних фаза процеса менаџмента (планирање, организовање, вођење и контрола), као и најважнијих пословних одлука, пре свега циљева, стратегија, политика и планова применљивих у еколошкој пољопривреди.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <b>Феномен менаџмента:</b> Друштвено-економске димензије, различити погледи, дефинисање и типови (врсте) менаџмента; Фазе менаџмент процеса. <b>Организације и менаџери:</b> Организације и окружење; Посао менаџера; Управљање и пословне перформансе организација; Нивои и типови менаџера; Знања и вештине. <b>Развој мисли о управљању:</b> Предисторија; Развој мисли о управљању у XIX веку; Класична школа; Школа међуљудских односаи развој бихевиористичких праваца; Квантитативна школа и развој наука о управљању; Системски приступ; Ситуациони приступ. <b>Планирање у еколошкој пољопривреди:</b> Појам и обухват; Значај и неопходност; Врсте; Процес; Планирање и одлучивање; Управљачке одлуке, Алати и технике у планирању. <b>Циљеви:</b> Дефинисање основних појмова везаних за циљеве; Мисија, визија, Подела и формулисање циљева; Управљање путем циљева. <b>Стратегија:</b> Појава, појам и значај стратегије; Врсте стратегија и могуће стратегијске опције; Формулисање стратегија; Стратегијски менаџмент. <b>Организовање у еколошкој пољопривреди:</b> Обухват појма организовање; Организациони дизајн, Организациона структура; <b>Лидерство у еколошкој пољопривреди:</b> Управљање људским ресурсима; Мотивисање; Комуницирање; Приступи лидерству, Савремене теорије лидерства. <b>Контрола у еколошкој пољопривреди:</b> Контрола као фаза менаџмент процеса; Неопходност и значај; Процес; Фокус и карактер; Врсте <i>Практична настава</i> Групе дискусије, игре симулација, рефлексije, израда студија случаја као и други облици интерактивне наставе.			
<b>Литература</b> Основна: Бранислав Машић, Вилмош Тот: Принципи менаџмента, Универзитет Едуконс, 2012; Допунска: Stephen P. Robbins & Mery Coulter, <i>Менаџмент</i> , 8. издање, Дата Статус, Београд, 2005.;			
<b>Број часова активне наставе 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, дискусије са студентима, анализа студија случајева, израда и јавна одбрана практичних примењених радова.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	
практична настава	<b>10</b>	усмени испт	<b>30</b>
колоквијум-и	<b>2*20</b>	.....	
семинар-и	<b>10</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Испитивање намирница и безбедност хране</b>			
<b>Наставник: Др Мира М. Пуцаревић, редовни професор; Др Мехо С. Башић, ванредни професор</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни, VII семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Проширивање знања и детаљно теоријско упознавање са основним макро и микро конституентима намирница, методама њиховог испитивања, као и са контаминантима хране пореклом из животне средине, амбалаже, процеса припреме хране као и природо присутним токсинима у намирницама.			
<b>Исход предмета</b>			
Савладано знање из области испитивања контаминације намирница као и знања из физичких и хемијских метода испитивања квалитета намирница.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Основне хранљиве материје: беланчевине, масти и угљени хидрати. Остали природни састојци хране: витамини, органске киселине, феноли, алкохоли, естри, пигменти, алкалоиди, горке материје. Адитиви: конзерванси, боје, заслађивачи. Контаминанти прехранбених производа: пестициди, тешки метали, полициклични ароматични угљоводоници, диоксини, акриламиди, транс масне киселине. Контрола квалитета и примена стандарда. Квалитативна и квантитативна хемијска анализа. Стандардне и нестандартне методе. Избор метода и процедуре узорковања. Тумачење резултата. Упознавање са концептом безбедности хране и основним појмовима обезбеђења довољне количине хране одговарајућег квалитета.			
<i>Практична настава</i>			
Одређивање минералних материја, беланчевина, аминокиселина, масти, масних киселина, моносахараида, олигосахарида, витамина, антиоксиданаса, конзерванаса, боја, заслађивача, пестицида.			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цвејанов С., Радосављевић С., <i>Испитивање намирница</i>, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2006.</li> <li>2. Ј. Траковић, Ј. Барас, М. Мирић, С. Шилер, <i>Анализе животних намирница</i>, Технолошко-Металуршки факултет Београд, 1983.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методе извођења наставе</b>			
Предавања, анализа података из практичних примера и литературе, јавне презентације семинарских радова.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	
практична настава	<b>10</b>	усмени испит	45
колоквијум-и	<b>35</b>	.....	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Основи маркетинга у органској производњи</b>			
<b>Наставник: Др Диона Д. Ђурђевић, доцент; Др Биљана С. Панин, доцент</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни, VIII семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ предмета је упознавање студената са основама маркетинга, као и значајем и улогом маркетинга у органској производњи, са инструментима маркетинг микса (производ, цена, дистрибуција и промоција), као и маркетиншким стратегијама које треба да омогуће успешно тржишно позиционирање органских производа у савременим условима пословања.			
<b>Исход предмета</b>			
Разумевање улоге и значаја маркетинга у органској производњи и оспособљавање студената за самостално обликовање и координацију инструмената маркетинг микса (производ, цена, дистрибуција, промоција), као и имплементацију маркетиншких стратегија у циљу успешног позиционирања органских производа путем испоруке вредности купцима на савременом тржишту.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
1.Улога и значај маркетинга у органској производњи; 2.Природа маркетинга и маркетинг микс; 3.Глобално маркетинг окружење; 4.Разумевање понашања купаца (потрошача) на тржишту органских производа; 5.Маркетинг истраживања и информациони систем; 6.Сегментација тржишта, таргетирање и позиционирање органских производа; 7.Менаџмент производа и брэнда у савременим тржишним условима; 8.Стратегија формирања цене са посебним освртом на органске производе; 9.Интегрисане маркетинг комуникације; 10.Технике масовних комуникација и технике директних комуникација на тржишту органских производа; 11.Менаџмент односа са купцима; 12.Менаџмент дистрибуције; 13.Традиционалне маркетиншке стратегије; 14.Савремени приступ маркетингу и тржишне стратегије; 15.Испорука вредности за купца.			
<i>Практична настава</i>			
Студије случајева везане за управљање маркетинг активностима, обликовање инструмената маркетинг микса и примену маркетиншких стратегија у органској производњи, примери успешне праксе са акцентом на свестку праксу.			
<b>Литература</b>			
Основна:			
Jobber David, Fahy John, ''Основи маркетинга'', Дата Статус, Београд, 2006.			
Допунска:			
Котлер Филип, Келер Кевин, ''Маркетинг менаџмент'', Дата Статус, Београд, 2006.			
Гргар Диона, ''Како постати конкурентан?'', Задужбина Андрејевић, Београд, 2011.			
Котлер Филип, ''Како креирати, овладати и доминирати тржиштем'', Аsee, Нови Сад, 2007.			
Meler Marcel, ''Непрофитни маркетинг'', Економски факултет у Осијеку, Осијек 2003.			
Усклађивање права Републике Србије са правним тековинама ЕУ: Приоритети, Проблеми, Перспективе (Први део:Пољопривреда и рурални развој), Уреднице: др Александра Рабреновић, доц.др Јелена Ђеранић, Институт за упоредно право Београд, 2012.			
<i>Интернет извори</i>			
<b>Број часова активне наставе 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, вежбе, консултације, case study методологија, семинарски радови.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	<b>40</b>
практична настава	<b>5</b>	усмени испит	
колоквијум-и	<b>2*20</b>	.....	
семинар-и	<b>10</b>		

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>
<b>Назив предмета: Основи чувања поврћа</b>
<b>Наставник: Др Зоран С. Илић, редовни професор</b>
<b>Статус предмета: Изборни 6, VIII семестар</b>
<b>Број ЕСПБ: 7</b>
<b>Услов: нема</b>
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Основни циљ предмета Основи чувања органских продуката је да се студенти упознају и усвоје знања о значају квалитета свежих органских продуката, поврћа, воћа и цвећа који се стављају на чување, смањи губитке, и успори њихово пропадање. За развој квалитетне производње, чувања и продаје органског поврћа и воћа неопходна је стална едукација свих учесника у овом интегралном процесу, развој научно-истраживачког рада и примена тих резултата у пракси.</p>
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>Оспособљавање студената у очувању квалитета органског поврћа и воћа у што дужем временском периоду омогућава продужетак времена коришћења свежег поврћа и воћа као основ рационалне исхране. Истовремено то значи већу конкурентност на тржишту свежих продуката током целе године, чиме се смањује сезонски карактер производње и продаје. Економски, мањи губици значе, не само дуже чување, већ и могућност да се поврће и воће, код врста код којих је то могуће пласира на тржиште онда када је цена висока (зима, крај пролећа). За прераду, добро чување значи потпуније искоришћавање капацитета у дужем периоду.</p> <p>Кроз овај предмет ће се повезати утицај многих чиниоца пре бербе (избор сорте, климатски услови и агротехнички чиниоци) и током бербе (зрелост, време и начин бербе) на квалитет и могућност смањења губитака и очување квалитета током чувања свежих продуката. Примена нових биотехнологија током процеса складиштења даје једну научну надоградњу кроз докторске студије за бављење научним истраживачким радом у програмима очувања квалитета током чувања и свим професијама где је потребно разумевање одређивања и поштовања квалитета свежих продуката, надгледање процеса извоза односно увоза свежег поврћа и воћа, за рад у хладњачама, у планирању и набавци технолошке опреме, и сл.</p>
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p>Увод: Специфичност хемијског састава поврћа и воћа. Дефиниција, параметри и одлике квалитета. Биологија зрења и промене током зрења. Утицај чинилаца производње на квалитет продуката и процес чувања. Codex здравствене безбедности пољопривредних продуката. Поштовање принципа GAP - Good Application Practices i GMP - Good Manufacturing practices и примена HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Point system. Берба, време бербе и начин бербе. Припрема поврћа за чување. Хлађење, сортирање, паковање. Физиологија чувања. Испаравање, дисање, продукција етилена, фотосинтеза, транспирација, раст и развој, физиолошка разградња, физичке и патолошке озледе. Унутрашњи – биолошки чиниоци-природа и грађа обраних продуката., температура продуката. Спољашњи – Еколошки чиниоци чувања. Температура, Релативна влажност, Светлост, Састав ваздуха. Продукти настали током чувања. Патологија чувања, Начин продирања патогена, инфекција, колонизација, Редукција болести и контрола обољења. Начини чувања; Једноставни објекти за чување, Полуконтролисани, Контролисани начини чувања-хладњаче. Основни принципи контролисног хлађења. Форсирано-ваздушно хлађење, Хидро-водено хлађење, Течно ледено хлађење уситњеним ледом. Вакум хлађење. Хлађење исушивањем.</p> <p>Методe за продужење дужине живота свежих продуката. Модификована атмосфера паковања и сродне технологије, Контролисана атмосфера чувања(СА), еквилибријум модификоване атмосфере (ЕМА), вакум паковање (ВА), чување изменом гасова, Gas-exchange preservation (GEP).</p> <p>Будући трендови у процесу чувања. Побољшани методи у контроли и мониторингу температуре и релативне влажности. Током чувања органског поврћа примењују се комерцијални биопестициди на бази микроорганизама, затим ботаничка, односно етерична уља, природни полимери и минерална средства. У органској заштити током чувања свежих продуката употребљавају се и природне материја, хитосан, Терпеноиди и есенцијална уља, изоцијанати, етанол, фенолне компоненте и сл.</p> <p>Теренска вежба: обилазак хладњача и складишта за поврће и воће</p>

## Литература

1. Ilić Z., Fallik E., Dardić M. (2009): Berba, sortiranje, pakovanje i čuvanje povrća. 388 str.. Publisher : Faculty of Agriculture – Kosovska Mitrovica. Printed : Tampograf, Novi Sad
2. Ilić Z., Fallik E., i sar. (2007): Fiziologija i tehnologija čuvanja povrća i voća. Udzbenik , 328 str. Štampa, Tampograf , Novi Sad
3. Ilić Z., Fallik E. (2002) : Čuvanje povrća ; Univerzitet u Prištini str. 231,
4. Kays Stanley J.: Postharvest physiology of perishable plant products. University of Georgia, Athens, 1996.
5. Kader, A.A. Postharvest technology of horticultural crops . 3<sup>th</sup> ed. Universities California Agri. Nat. Resources, Oakland, Publ.3311, 2002
6. FAO , 2004 : Improving the quality and safety of fresh fruits and vegetables: a practical approach. Prepared by : Maya Pineiro and Luz Berania Diaz Rios : United Nations Food and Agriculture Organization, Rome, Italy

**Број часова активне наставе 6**

**Теоријска настава: 3**

**Практична настава: 3**

### Методе извођења наставе

Сав наставни процес се изводи интерактивно и мултимедијално, укључујући power point презентације. Саставни део наставног процеса су презентације семинарских радова студената, затим радови студената који су укључени у обраде различитих темата, предавања експерата из земље и иностранстава, а што доприноси још бољем разумевању и сагледавању комплексности предмета. Практични део наставе се одвија кроз вежбе по групама, гледање и дискусија филмског материјала и консултације.

### Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	25
практична настава	<b>15</b>	усмени испт	25
колоквијум-и	<b>15</b>	.....	
семинар-и	<b>15</b>		

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

<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Штетне материје у ланцу исхране животиња</b>			
<b>Наставник: Др Мехо С. Башић, ванредни професор Др Мидхат Е Јашић, редовни професор</b>			
<b>Статус предмета: Изборни 6, VIII семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавања студената са начинима и могућностима контаминирања организма животиња у органској сточарској производњи, разним штетним материјама присутним у храни, води животиња, и утицају тих материја на здравље животиња, здравствену исправност и квалитет анималних производа.			
<b>Исход предмета:</b> Острученост у препознавању поремећаја код животиња насталих као последица уношења у организам храном и водом, штетних материја, као и упознавање са савременим аналитичким методама у утврђивању присуства у храни, води, органима и ткивима, токсичних метала, пестицида и микотоксина.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Поремећаји здравља животиња и утицаји на квалитет и здравствену безбедност производа животиња у органској сточарској производњи, настали као последица неправилне исхране и уношења храном токсичних материја у организам животиња; Нутритивни дефицити и суфицити хранљивих материја као узроци поремећаја здравља животиња; Кварење и шкодљивост сточне хране, физички, хемијски, биолошки фактори, бактерије, паразити, плесни; Токсини микроорганизама - бактерија, биљни токсини - фитотоксини, токсини животиња; Токсини гљивица; Аспергило-токсини, Пеницилио- токсини; Фузарио токсини; Тровање животиња ортаносфорним и ортанохлорним једињењима, карбаматима, хербицидима родентицидима; Тровање животиња неорганским једињењима и металима; Тешки метали у ваздуху, води земљи и биљкама .Тровање животиња оловом , живом, кадмијумом и арсеном.			
<i>Практична настава</i>			
Физичке, хемијске, биолошке и аналитичке методе утврђивања токсичних материја; ортаносфорних и ортанохлорних једињења и родентицида, натријум хлорида, уреје, нитрита и нитрата и токсичних метала; Аналитичке методе утврђивања афлатоксина Б1, Б2, Г1, Г2, охратоксина, зеараленона, фумонизина и трихотецених токсина. Колоквијум и тест практичне наставе.			
<b>Литература</b>			
1.Ладислав Ожеговић, Стјепан Пепелњаk : Микотоксикозе, Школска књига, Загреб, 1995.			
2.Златан Синовец, Радмила Ресановић, Снежана Синовец : Микотоксини појава, ефекти и превенција,Факултет ветеринарске медицине, 2006.			
3.Рудолф Кастори : Тешки метали у животној средини, Научни институт за ратарство и повртарство,НовиСад, 1997.			
4. Сребочан В., Сребочан Е. : Ветеринарска токсикологија, Медицинска наклада, Загреб, 2009.			
5. Славољуб Виторовић., Миленко Милошевић: Основи токсикологије са елемензима екотоксикологије, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 2002.			
8. Инострани и домаћи часописи и зборници радова са симпозијума и конгреса, посвећени штетним материјама у храни и води животиња.			
<b>Број часова активне наставе 6</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методe извођења наставе:</b>			
Метода усменог излагања и разговора, метода писмених радова (семинарски рад и колоквијум). Метода практичног рада на фармама животиња у клиничкој и хемијској аналитичкој лабораторији.			
<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>10</b>	Писмени испит	
Практична настава	<b>10</b>	Усмени испит	<b>30</b>
Колоквијуми	<b>40</b>	.....	
Лабораторијски радови	-		
Семинарски радови	<b>10</b>		
...	<b>70</b>		<b>30</b>



<b>Студијски програм: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Назив предмета: Мултифункционална пољопривреда</b>			
<b>Наставник: Др Биљана С. Панин, доцент</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни, VIII семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање студената о значају мултифункционалне пољопривреде, са нагласком на производњу здравствено-безбедне хране, заштити здравља потрошача али и доприносу заштити животне средине, одрживом коришћењу природних ресурса, као и социо-економском руралном развоју.			
<b>Исход предмета</b>			
Очекује се да студенти савладају неопходна теоријска и практична сазнања о улози мултифункционалне пољопривреде у регионалном развоју, са посебним освртом на рационално коришћење природних ресурса, диверзификацију активности у циљу руралног развоја, а посебно на значај органске производње у тим процесима.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Одржива пољопривреда. Појам и концепт мултифункционалности и мултифункционална пољопривреда. Одрживи рурални развој. Производња здравствено-безбедне хране и тржишни захтеви. Пољопривредна производња у функцији очувања животне средине. Органска пољопривреда у функцији одрживог развоја. Типични производи и рурални развој. Мултифункционална пери-урбана пољопривреда. Диверзификација активности у руралним подручјима и развој непољопривредних делатности. Рурални туризам. Улога жена у мултифункционалној пољопривреди и руралном развоју.			
<i>Практична настава</i>			
Дискусије и вежбе на студијама случаја.			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Томић Д., (2004) „Пољопривреда и село – идеје и иницијативе“, Институт за економику пољопривреде, Београд</li> <li>2. Томић, Д., 2008, Пољопривреда и село – идеје и иницијативе, Институт за економику пољопривреде Београд</li> <li>3. Поповић, В., Николић, М., Живановић-Миљковић, Ј., Јовановић, Б. (2009) Мултифункционална пољопривреда и рурални развој, Монографија, Институт за економику пољопривреде Београд</li> <li>4. Мултифункционална пољопривреда и рурални развој, Тематски зборници, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 ИЕП Београд</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе 6</b>		<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, вежбе, краћи репетиторијум, дискусије, презентације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	50
практична настава	<b>10</b>	усмени испт	
колоквијум-и		.....	
семинар-и	<b>30</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм/студијски програми: Органска биљна и сточарска производња</b>			
<b>Врста и ниво студија: Основне академске студије</b>			
<b>Назив предмета: Стручна пракса 3 – Технолошко-организациона пракса</b>			
<b>Наставник: Др Оливера П. Николић, ванредни професор</b>			
<b>Статус предмета: Обавезан, VIII семестар</b>			
<b>Број ЕСПБ: 3</b>			
<b>Услов: уписана IV година, оверен 7 семестар</b>			
<b>Циљ</b> је да се студенти упознају са елементима технолошког и организационог рада у оквиру еколошке пољопривреде а у циљу повезивања у јединствену целину пољопривредну организацију.			
<b>Исход</b> је оспособљавање студената да стечена теоријска знања допуне практичним радом организације и пословања еколошке пољопривредне организације, без обзира на власничку структуру, као основе за функционисање и остваривање економске али и еколошке добити.			
<b>Садржај</b> У оквиру технолошко организационе праксе практичним радом на изради економских показатеља еколошких начина производње даје се могућност планског вођења послова и оптимализације производње. Повезаност еколошких технологија и организационих елемената еколошке пољопривреде, омогућује се постављање развојних програма у производњи али и у сегментима који значе заштиту биодиверзитета и животне средине. Програм предвиђа боравак студената у Центру за органску пољопривреду у Селенчи и на фарми за сточарску производњу у Чуругу.			
<b>Литература</b>			
<b>Број часова активне наставе 3</b>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>ДОН: 3</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Практична настава у оквиру различитих еколошких пољопривредних организација, израда планских и аналитичких докумената и планова уредјења простора фарме и поља, уз водјење дневника рада			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>		
Активност у току праксе	<b>40</b>	писмени испит	
Практична настава		усмени испит	
Потписан дневник рада	<b>30</b>	.....	
Стручни извештај	<b>30</b>		
<b>Укупно</b>			<b>100</b>

<b>Студијски програм/студијски програми: Органска биљна и сточарска производња</b>
<b>Врста и ниво студија: Основне академске студије</b>
<b>Назив предмета: Завршни рад</b>
<b>Број ЕСПБ: 6</b>
Услов: Остварено 200 ЕСПБ
<p><b>Циљеви завршног рада:</b>  Израдом и одбраном завршног рада студент доказује да је стекао компетенције потребне за самосталан стручни/истраживачки и практичан рад у области производње квалитетне и здравствено безбедне хране – из агроеклошке производње, а пре свега из органске пољопривреде, уз анализу литературе релевантне за поставку и циљ рада, избор одговарајуће методологије, анализу резултата добијених у раду и закључна разматрања.</p>
<p><b>Очекивани исходи:</b>  Завршним радом студент интегрише и примењује стечена знања у решавању конкретних проблема унутар образовно-научног поља студијског програма кога студент похађа. Истовремено, студент овим радом показује да је у стању да изложи материју и кључне закључке стручној и широј јавности.</p>
<p><b>Општи садржаји:</b>  Завршни рад представља самосталну, стручну, писмену обраду одређене теме. Студент може да пријави тему завршног рада након што положи све испите са прве друге и треће године и упише четврту годину. Студент пријављује тему на прописаном формулару. Консултације у вези са темом и структуром рада студент обавља са изабраним ментором. Након усвајања теме рада студент пише рад и стиче право одбране након писане сагласности ментора.  Када одбрани завршни рад студент стиче звање „Инжењер пољопривреде“.</p>
<p><b>Методе извођења:</b>  Студент и наставник (ментор) се договарају око теме завршног рада, поставке проблема и избора методологије. Током израде рада ментор даје сугестије студенту у избору стручне и научне литературе, помаже му у разради методологије и анализи добијених резултата, посвећујући посебну пажњу основним моделима статистичке анализе података и њиховом тумачењу, и указује на недостатке уколико их има. Рад садржи: увод и поставку проблема, теоријску разраду проблема са приказом литературе из одговарајуће области, методологију рада, дискусију, закључак и литературу. По испуњењу услова, студент предаје 5 примерака рада, укориченог, са стандардним проредом, маргинама и другим техничким карактеристикама у складу са општим актима Факултета.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Оцена (максимални број поена 100) садржи</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оцену рада – максимално 30 поена</li> <li>- Оцену излагања – максимално 30 поена</li> <li>- Оцену одбране – максимално 40 поена</li> </ul>