Прилог 5.1.

Књига предмета - студијски програм МАС Зоотехника

5.2.а Књига предмета - студијски програм **МАС Зоотехника**

Редни број	Шифра	Назив	Ужа научна, уметничка односно стручна област	Сем.	П	В	ДОН	Остали час/СИР	ЕСПБ
1.	МЗА1	Примењена екологија	Примењена биологија	I	2	2	0	0	6
2.1.	МИ27	Одгајивање и репродукција преживара	Сточарство	I	2	2	0	0	6
2.2.	МИ28	Одгајивање и репродукција непреживара	Сточарство	I	2	2	0	0	6
3.1.	МИ23	Технологија производње хране за домаће животиње	Исхрана домаћих животиња и технологија производње хране за животиње	I	2	2	0	0	6
3.2.	МИ24	Оптимизација исхране и балансирање оброка за домаће животиње	Исхрана домаћих животиња и технологија производње хране за животиње	I	2	2	0	0	6
4.1.	МИ30	Здравствена заштита домаћих животиња	Морфологија, физиологија и здравствена заштита домаћих животиња	I	2	2	0	0	6
4.2.	МЗИ1	Биотехнологија у репродукцији и вештачко осемењавање домаћих животиња	Морфологија, физиологија и здравствена заштита домаћих животиња	I	2	2	0	0	6
5.1.	МИ12	Гајење ораничних крмних биљака	Ратарство и крмно биље	I	2	2	0	0	6
5.2.	МИ31	Природни и сејани травњаци	Ратарство и крмно биље	I	2	2	0	0	6
5.3.	МЗИ2	Биодиверзитет и природни биљни ресурси у пољопривреди	Примењена биологија	I	2	2	0	0	6
6.	МЗА2	Методологија научно-истраживачког рада	Сточарство	II	2	2	0	0	6
7.(8)1	МЗИ3	Технологија говедарске производње	Сточарство	II	2	2	0	0	6
7.(8)2.	МЗИ4	Технологија овчарске и козарске производње	Сточарство	II	2	2	0	0	6
7.(8)3.	МЗИ5	Технологија свињарске производње	Сточарство	II	2	2	0	0	6

7.(8)4.	МЗИ6	Технологија живинарске производње	Сточарство	II	2	2	0	0	6
9.1	МЗИ7	Одабрана поглавља из исхране преживара	Исхрана домаћих животиња и технологија производње хране за животиње	II	2	2	0	0	6
9.2	МЗИ8	Одабрана поглавља из исхране непреживара	Исхрана домаћих животиња и технологија производње хране за животиње	II	2	2	0	0	6
10.1.	МЗИ9	Поремећај секреције млечне жлезде	Морфологија, физиологија и здравствена заштита домаћих животиња	II	2	2	0	0	6
10.2.	МЗИ10	Специфичности варења код преживара	Морфологија, физиологија и здравствена заштита домаћих животиња	II	2	2	0	0	6
11.	МЗА3	Принципи истраживања у сточарству	Сточарство	III	2	2	0	0	6
12.1.	МЗИ11	Савремени аспекти конзервисања меса и производа од меса	Технологија анималних сировина	III	2	2	0	0	6
12.2.	МЗИ12	Основни принципи понашања домаћих и гајених животиња	Сточарство	III	2	2	0	0	6
12.3.	МЗИ13	Системи држања у живинарству и управљање фармом	Сточарство	III	2	2	0	0	6
13.1.	МЗИ14	Специфичности органског гајења преживара	Сточарство	III	2	2	0	0	6
13.2.	МЗИ15	Специфичности органског гајења непреживара	Сточарство	III	2	2	0	0	6
14.(15)1.	МЗИ16	Агроменаџмент у сточарству	Аграрна економија	III	2	2	0	0	6
14.(15)2.	МИ8	Еколошка микробиологија	Микробиологија	III	2	2	0	0	6
14.(15)3.	МИ43	Информациони системи у пољопривреди	Примењена физика	III	2	2	0	0	6
14.(15)4.	МЗИ17	Хемијске анализе у пољопривреди	Примењена хемија	III	2	2	0	0	6
16.	МЗП1	Стручна пракса		IV	0	0	0	6	4
17.	МЗА4	Мастер рад - СИР		IV	0	0	0	20	13
18.	МЗБ4	Мастер рад - израда и одбрана		IV	0	0	0	4	13

Табела 5.2. Спецификација предмета на студијском програму **МАС Зоотехника**

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120ЕСПБ)			
Назив предмета: Примењена екологија			
Наставник/наставници: др Душко Брковић, др Ненад Павловић, проф. др Љиљана Бошковић-Ракочевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Сведоци смо све већег утцаја човека на животну средину па самим тим и на пољопривреду. Примењена екологија има за циљ да проучавањем закономерности и каузалних односа између еколошких и биотичких услова средине са једне стране и антропогених утицаја са друге, утврди оптималне услове одржања и коришћења биотичких ресурса. Пољопривредна делатност би требало да ограничи коришћење природних ресурса, али и да обезбеди производњу здравствено безбедне хране без угрожавања и деградирања животне средине. Даље стицање напредних, теоријских и практични знања о могућностима примене одржвог развоја у пољопривредној производњи и сточарству.			
Исход предмета Разматрање могућности примене еколоких принципа у проучавању и оцењивању ефеката и последица људских активности на савремену пољопривредну производњу. Примена стечених знања из наставног предмета примењене екологије на реалну пољопривредну производњу и сточарство. Примена савремених концепција контролисане и органске пољопривредне производње.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Корелација између примењене екологије и савремене пољопривреде. Концепт одрживог развоја. Рурална екологија. Земљорадња и сточарство у контексту односа човека и животне средине. Биолошко загађење руралне средине и последице. Утицај пољопривреде на измену екосистема. Хемија биогених елемената у земљишту и њихова приступачност за биљке. Штетне и опасне материје у земљишту. Оптимална примена органских и минералних ђубрива у циљу смањења ризика од загађивања земљишта.начин загађивања земљишта и заштита од деградације. Деградирана подручја и екоремедијација. Агрономски сиситеми, Еколошко управљање произвиодима, Принципи и стандарди органске производње. Сертификација органске производње. Еколошки и економски инструменти за заштиту животне средине. Појам и значај еколошких пројеката. Заштита на раду као део заштите животне средине. *Практична настава* Анализа локалних економско-еколошких система. Биометрички метод обраде отпадака – компостирање. Одређивање основних агрохемијских особина земљишта. Принципи примене ђубрива. Природни индкатори загаађења животне средине. Посета органској пијаци. Обука формирања база органских произвођача у Моравичком округу. Колоквијум. Презентација семинарских радова.			
Литература 1. Марковић, Г. (2018): Основи екологија и заштита животне средине,Агрономски факултет,Чачак. 2. Љешевић, М., Алексић, Ј. (2010): Примењена екологија. The European Union‘s Under ‘Strengthening Serbia-EU Civil Society Dialogue‘Project programme. UNECO. 3. Алексић Ј. и сар. (2014): Примењена екологија. Министарство пољоприведе и заштите животне средине. Плус Копи,Шабац 4. Павловић. Н. и сар. (2012): Први кораци ка органској производњи поврћа.Институт за повртарство д.о.о. Смедеревска Паланка. 5. Џамић, Р., Стевановић, Д. (2000): Агрохемија. Партенон, Београд. 6. Бошковић Ракочевић, Љ. (2006): Практикум из Агрохемије. Агрономски факултет, Чачак.			
Број часова активне наставе	**Број часова активне наставе**	**Број часова активне наставе**	
Методе извођења наставе Предавања у комбинацији са интерактивном наставом, семинари, консултације, менторски рад са студентима. *Теренски рад*: Посете примерима добре праксе одрживог развоја и органске производње.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	40
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	15		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Одгајивање и репродукција преживара

Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић, др Симеон Ракоњац

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Проширење знања из области селекције и оплемењивања преживара, њиховог одгајивања и репродукције уз стицање специфичних практичних вештина.

Исход предмета

Стечена знања подразумевају оспособљеност студента за даља истраживања, успешно решавање проблема, праћење савремених трендова и биотехнолошких достигнућа у одгајивању преживара и преношење својих знања из ове области стручној и широј јавности.

Садржај предмета

Теоријска настава

Проблематика новијих научних истраживања из области одгајивања и репродукције преживара (говеда, оваца и коза). Системи говедарске, овчарске и козарске производње. Општи принципи селекције и оплемењивања преживара. Репродукција и изучавање различитих утицаја на репродуктивне способности преживара. Изучавање утицаја спољних и унутрашњих чинилаца на раст и развиће говеда, оваца и коза. Системи држања и производња подмлатка преживара. Новије методе одгајивања преживара.

Практична настава

Систематско место и зоолошка обележја говеда, оваца и коза. Родоначелници говеда, оваца и коза. Одређивање старости говеда, оваца и коза. Контрола производње млека, меса и вуне. Типови и расе говеда, оваца и коза. Селекција и употреба генетских маркера у селекцији говеда, оваца и коза. Теренски рад.

Литература

1. Митић, Н., Ферчеј, Ј., Зеремски, Д., Лазаревић, Љ. (1987): Говедарство. Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 634 стр.
2. Мекић, Ц., Латиновић, Д., Грубић, Г. (2007): Одгајивање, репродукција, селекција и исхрана оваца. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, 786 стр.
3. Петровић, М.Д., Петровић, М.М., Курћубић, В. (2006): Говедарство-технологија производње. Агрономски факултет, Чачак, 186 стр.
4. Драгин, С., Станчић, И., Јотановић, С. (2016): Биотехнологија у репродукцији животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 205 стр.
5. Крајиновић, М.(2001): Опште сточарство. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 391 стр.
6. Гутић, М., Богосављевић-Бошковић, С., Петровић, М.Д., Мандић, Л., Курћубић, В., Досковић, В. (2006): Козарство-техника и технологија гајења. Агрономски факултет, Чачак, 56 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава уз интерактивно укључивање студената примењиваће се током реализације плана и програма предмета. Провера знања спроводиће се кроз планиране колоквијуме, тестове и завршни усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	10	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Одгајивање и репродукција непреживара

Наставник/наставници: проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић, др Симеон Ракоњац

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање са привредним значајем и економском оправданошћу гајења различитих врста живине; расама и хибридима живине различитих врста за производњу јаја и живинског меса; одгајивачко-селекцијским методама и репродукцијом различитих врста живине; као и технолошким поступцима производње у живинарству.

Исход предмета

Стечена знања подразумевају оспособљеност студената за даља истраживања, успешно решавање проблема, праћење савремених трендова и биотехнолошких достигнућа у одгајивању свиња и живине и преношење својих знања из ове области стручној и широј јавности.

Садржај предмета

Теоријска настава

Проблематика новијих научних истраживања из области одгајивања и репродукције свиња и живине. Општи принципи селекције и оплемењивања свиња и живине. Изучавање различитих утицаја на репродуктивне способности свиња и живине. Изучавање утицаја спољних и унутрашњих чинилаца на раст и развиће свиња и живине. Системи држања и производња подмлатка свиња и живине. Новије методе одгајивања свиња и живине. Новије методе искоришћавања свиња и живине.

Практична настава

Вежбе прате програм предавања. На њима студенти излажу припремљене семинарске радове о одређеној проблематици која је на предавањима обрађена. У оквиру вежби предвиђа се посета савременим сточарским фармама, где ће се студенти упознати са организацијом, технологијом производње и економиком дотичне гране сточарства, као и посета једном научном институтом из области сточарске производње.

Литература

1. Богосављевић-Бошковић, С., Митровић, С. (2005): Гајење различитих врста живине. Монографија, Агрономски факултет, Чачак, 249 стр.
2. Митровић, С. (1996): Врсте, расе и хибриди живине. Универзитетски уџбеник, Београд, 155 стр.
3. Супић, Б., Милошевић, Н., Чобић, Т. (2000): Живинарство. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 626 стр.
4. Петровић, В. (1988): Живинарство. Научна књига, Београд, 368 стр.
5. Теодоровић, М., Радовић, И. (2004): Свињарство. Нови Сад, 286 стр.
6. Драгин, С., Станчић, И., Јотановић, С. (2016): Биотехнологија у репродукцији животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 205 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом и израдом семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	10	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија производње хране за домаће животиње

Наставник/наставници: др Владимир Досковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту стицање основних знања и разумевање појма и значаја хране за животиње, хранљиве и употребне вредности хране, негативних промена у храни, начина производње хране, метода конзервисања, додатака храни, обраде хранива, ...

По положеном испиту, студенти треба да буду способни да лако, ефикасно и компетентно примене стечена знања из технологије производње хране за домаће животиње у практичном и научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Студенти треба да овладају знањима из савремене технологији производње хране за домаће животиње, како би се, у складу са њиховим генетским потенцијалом и условима гајења, остварили максимални производни резултати.

Садржај предмета

Теоријска настава

Кабаста хранива. Зрнаста хранива. Споредни производи индустрија. Минерална хранива. Додаци храни за животиње. Индустријска производња хране за животиње. Стандарди и прописи у области хране за животиње. Хранива у органском сточарству.

Практична настава

Хемијске и микробиолошке анализе хране за животиње. Преглед и оцењивање хранљиве вредности хране за животиње.

Литература

1. Досковић, В. (2018): Основи исхране домаћих животиња. Агрономски факултет у Чачку Универзитета у Крагујевцу, 151 стр.
2. Стојковић, Ј., Рајић, И., Радовановић, Т. (1996): Преглед и оцена сточне хране, Пољопривредни факултет, Приштина, 152 стр.
3. Ђорђевић, Н., Грубић, Г., Јокић, Ж. (2003): Основи исхране домаћих животиња. Практикум, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 167 стр.
4. Ђорђевић, Н., Грубић, Г., Макевић, М., Јокић, Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1022 стр.
5. Јовановић, Р., Дујић, Д., Гламочић, Д. (2001): Исхрана домаћих животиња, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 719 стр.
6. Домаће и стране публикације објављене у области исхране домаћих животиња и материјал у штампаној или електронској верзији, који ће бити доступан на часовима и консултацијама.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом, практична настава, израда семинарских радова, консултације, истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Оптимизација исхране и балансирање оброка за домаће животиње

Наставник/наставници: др Владимир Досковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту познавање потреба домаћих животиња у појединим хранљивим материјама за одржавање живота, за производњу (раст, прираст, млека, јаја, вуне, рад) и репродукцију.
По положеном испиту, студенти треба да буду способни да лако, ефикасно и компетентно примене стечена знања за правилно и економски оправдано формулисање оброка за различите врсте и категорије домаћих животиња у практичном и научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Студенти треба да овладају савременим знањима о нутритивним потребама и правилном балансирању оброка за поједине врсте и категорије домаћих животиња у свим производним системима и условима гајења и да буде оспособљен и стручан за самосталан и тимски рад из ове области.

Садржај предмета

Теоријска настава

Потребе за обезбеђење основних телесних процеса и производних функција животиња. Потребе за одржавање живота. Потребе за производњу млека, меса, јаја, вуне,... Потребе за репродукцију. Потребе младих и одраслих грла. Конзумација и конверзија хране, фактори који утичу на конзумацију хране.
Практична настава

Основни принципи формулисања оброка за различите врсте и категорије домаћих животиња. Израчунавање хранљивих потреба за различите врсте и категорије домаћих животиња. Балансирање оброка.

Литература

1. Гламочић, Д., Јајић, И., Ивковић, М. (2019): Основи исхране животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 266 стр.
2. Ђорђевић, Н., Грубић, Г., Макевић, М., Јокић, Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1022 стр.
3. Јовановић, Р., Дујић, Д., Гламочић, Д. (2001): Исхрана домаћих животиња, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 719 стр.
4. Радовановић, Т., Рајић, И. (1990): Практикум из исхране домаћих животиња, Агрономски факултет у Чачку, 167 стр.
5. Ђорђевић, Н., Грубић, Г., Јокић, Ж. (2003): Основи исхране домаћих животиња. Практикум, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 167 стр.
6. Домаће и стране публикације објављене у области исхране домаћих животиња и материјал у штампаној или електронској верзији, који ће бити доступан на часовима и консултацијама.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом, практична настава, израда семинарских радова, консултације, истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Здравствена заштита домаћих животиња

Наставник/наставници: проф. др Радојица Ђоковић, спец. др вет. Милош Петровић

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Предмет треба да оногући студенту стицање знања о узрочницима и настанку болести код домаћих животиња, профилакси и терапији болести савременим методама, као и указивању прве помоћи повређеним и угроженим животињама.

Исход предмета

Познавање основних здравствених проблема као и њихово решавање код домаћих животиња.

Садржај предмета

Теоријска настава

Епизоотиологија настанка болести. Најчешће болести, подела болести према узрочницима. Паразитарне болести, инвазионе болести, интерне болести, болести метаболизма, репродуктивне болести. Законска регулатива у области заштите домаћих животиња. Профилакса и терапија болести. Методе лечења. Здравствена заштита младунчади и одраслих животиња. Заштита животиња у току репродуктивног циклуса.

Практична настава

Практично упознавање са најважнијим узрочницима болести. Прва помоћ оболелим животињама. Хигијенско - санитарне мере у објектима.

Литература

1. Алексић, Н. (2004): Паразитске болести. Специјални део. Факултет Ветеринарке медицине, Београд, 230 стр.
2. Стефановић, Н.З., Иванов, И., Ресановић, Р. (2005): Практикум из опште клиничке дијагностике, Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, 96 стр.
3. Јевтић, С., Радовић, В., Миленковић, М., Јевтић-Вукмировић, А., Илић, З. (2007): Хигијена у сточарству. Агрономски факултет у Чачку, 259 стр.
4. Радојичић, Б. (2008). Општа клиничка дијагностика код домаћих папкара. Друго издање, Научна КМД, Београд, 216 стр.
5. Шаманц, Х. (2009). Болести органа за варење код говеда, Научна КМД, Београд, 217 стр.
6. Радојичић, С., Валчић, М., Ђуричић, Б. (2011): Инфективне болести животиња, Специјални део, Научна КМД, Београд, (одређена поглавља), 664 стр.
7. Ђоковић, Р., Гиадинис, Д.Н., Аргироудис, С., Бојковски, А.Ј. (2014): Здравствена заштита преживара, Агрономски факултет у Чачку, 106 стр.
8. Ђоковић, Р., Цинцовић, М., Белић, Б. (2014): Физиологија и патофизиологија метаболизма крава у перипарталном периоду. Пољопривредни факултет Нови Сад, 128 стр.
9. Белић, Б., Цинцовић, Р.М. (2015): Патолошка физиологија. Пољопривредни факултет Нови Сад, 300 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз коришћење видео презентација, појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Биотехнологија у репродукцији и вештачко осемењавање домаћих животиња

Наставник/наставници: проф др Радојица Ђоковић, спец. др вет. Милош Петровић

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту: стицање знања о развоју полних органа, ендокринолошким аспектима репродукције, упознавање са савременим теоријским и практичним сазнањима у области биотехнолошких метода контроле репродуктивних процеса код домаћих животиња (полно сазревање, еструсна цикличност, оплодња и гравидитет, партус и лактација), познавање система контроле и управљања репродукцијом домаћих животиња и здравственом заштитом фармских животиња - говеда, оваца, коза, свиња, живине итд., упознавање са савременим технологијама вештачког осемењавања и трансплантације ембриона, као и са методама in vitro манипулације са гаметима и раним ембрионима.

Исход предмета

Оспособљеност студента да примењује савремене биотехнолошке методе управљања репродуктивним функцијама домаћих животиња. Оспособљеност за рад и планирање репродукције у фармским условима гајења животиња, контролу репродукције и здравственог стања животиња.

Садржај предмета

Теоријска настава

Морфологија женских и мушких репродуктивних органа. Физиологија репродукције домаћих животиња (ендокрина регулација репродуктивних функција; физиологија женских полних функција; физиологија мушких полних функција). Биотехнологија репродукције: вештачко осемењавање говеда, свиња, оваца, коза, коња, паса, мачака; трансплантација ембриона; манипулација са гаметима и раним ембрионима in vitro; индукција еструса; индукција суперовулације; индукција и синхронизација еструса изван сезоне парења оваца, коза и кобила; индукција синхронизованог партуса; Методе дијагнозе гравидитета домаћих животиња; Одређивање пола гамета и ембриона. Болести репродуктивних органа и стерилитет. Дијагностички поступак и третман различитих случајева оболелих животиња у клиничкој пракси. Контрола здравља стада.

Практична настава

Практична настава прати програм предавања. На вежбама студенти ће се упознати са анатомијом и физиологијом мушких и женских полних органа; Ендокринологијом репродукције; Методама откривања еструса; Развој плода и грађа плодових овојница; Методе дијагнозе гравидности; Практични проблеми из репродукције домаћих животиња: физиологија рађања, болести и неправилности плода; Помоћ код нормалног партуса; Поступак са младунчадима после порођаја; Анализа и оцена репродуктивне ефикасности запата; Контрола квалитета сперме; Разређивање сперме и формирање инсеминационих доза; Вештачко осемењавање појединих врста домаћих животиња; побачај, дијагностика, лечење и профилакса неплодности.

Литература

1. Миљковић, В. (1984): Породиљство, стерилитет и вештачко осемењивање домаћих животиња, Ветеринарски факултет, Београд, 480 стр.
2. Ђоковић, Р. (2013): Репродукција домаћих животиња, скрипта, Агрономски факултет у Чачку, 80 стр.
3. Станчић, И. (2014): Репродукција домаћих животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 386 стр.
4. Драгин, С., Станчић, И., Јотановић, С. (2016): Биотехнологија у репродукцији животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 205 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз примену аудио-визуелних метода (PowerPoint презентације, филмови), појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	

практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Гајење ораничних крмних биљака

Наставник/наставници: проф. др Владета Стевовић, др Далибор Томић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Да омогући студенту стицање знања о најзначајнијим ораничним крмним биљкама, технологији гајења, искоришћавању и употребној вредности.

Исход предмета

Стицање адекватног знања, вештина и компетенција у циљу производње квалитетне и здравствено безбедне сточне хране.

Садржај предмета

Теоријска настава

Подела, ботаничка припадност, привредни и агротехнички значај ораничних крмних биљака. Облици и начини гајења биљака за производњу сточне хране. Биолошка и физиолошка својства ораничних крмних биљака. Једногодишње и вишегодишње крмне легуминозе. Коренасто-кртоласте крмне биљке. Остале једногодишње њивске крмне биљке.

Практична настава

Упознавање са морфолошким и биолошким својствима крмних биљака и припрема хербаријума са најважнијим врстама биљака за сточну храну. Теренске вежбе и упознавање са усевима ораничних крмних биљака.

Литература

1. Ерић, П., Михаиловић, В., Ћупина, Б., Гатарић, Ђ. (2007): Једногодишње крмне махунарке. Научни Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 272 стр.
2. Ерић, П., Михаиловић, В., Ћупина, Б., Гатарић, Ђ. (2004): Крмне окопавине. Научни Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 187 стр.
3. Ђукић, Д., Стевовић, В., Јањић, В. (2009): Производња сточне хране на оранicама и травњацима. Пољопривредни факултет, Нови Сад; Агрономски факултет, Чачак, 591 стр.
4. Ерић, П., Ћупина, Б., Крстић, Ђ., Вујић С. (2017): Крмне купусњаче. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 183 стр.
5. Стевовић, В., Ђуровић, Д., Томић, Д. (2020): Крмне легуминозе у системима биљне производње. У: Пржуљ Н., Тркуља В. (уредници), Од генетике и спољне средине до хране. Академија наука и умјетности Републике Српске, Бања Лука, Монографија, 41: 313-437.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз коришћење видео презентација, појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру теренских вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Природни и сејани травњаци

Наставник/наставници: др Далибор Томић, проф. др Владета Стевовић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту стицање знања о травним површинама (ливадама и пашњацима), технологији подизања и одржавања травњака.

Исход предмета

Стицање вештине детерминисања биљака на травњацима, састављања травних смеша за различите намене, оцене квалитета травњака.

Садржај предмета

Теоријска настава

Појам и подела травњака. Ботаничка систематика трава. Станиште и његов утицај на постанак, подизање, развој и одржавање природних и антропогених травњака. Однос биљног покривача према еколошким факторима. Реаговање трава на особине земљишта (хемијске, физичке и биолошке). Значај орографских фактора код подизања и одржавања травњака. Важније биолошке особине влатастих трава**:** влатање, бокорење, класање, дужина живота, брзина и снага развића. Бокорење влатастих трава као најважнија биолошка особина трава за озелењавање. Важније врсте травњака посебних намена. Влатасте траве. Заснивање травњака (сетвом семена, бусеновањем и садњом столона-ризома). Мере неге и одржавања травњака. Заштита травњака од корова, болести и штеточина. Механизација и опрема за негу травњака.

Практична настава

Упознавање са морфологијом врста трава које се користе за подизање травњака (корен, стабло, лист, цваст, цвет, плод, семе). Одређивање квалитета семена трава. Израчунавање потребне количине семена за сетву. Детаљније упознавање на терену са врстама, категоријама травњака и њиховим карактеристикама. Практичан рад на терену ради извођења комплексне оцене квалитета травњака.

Литература

1. Ђукић, Д., Стевовић, В., Јањић, В. (2009): Производња сточне хране на оранicама и травњацима. Пољопривредни факултет, Нови Сад; Агрономски факултет, Чачак, 591 стр.
2. Вучковић, С. (2004): Травњаци. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Земун, 488 стр.
3. Ерић, П., Ћупина, Б., Крстић, Ђ., Вујић, С. (2016): Травњаци. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 433 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз коришћење видео презентација, појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру теренских вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Биодиверзитет и природни биљни ресурси у пољопривреди

Наставник/наставници: др Душко Брковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Омогућити студентима стицања знања о појаму и важности очувања генетичког, специјског и екоситмесмског биодиверзитета, опште разноврсности живота на Земљи а са посебно диверзитета флоре и вегетације Србије. Упознавање студената са начином процене диверзитета биљних ресурса и могућности њиховог одрживог коришћења. Евидентирање и анализа фактора који угрожавају биодиверзитет, посебно оних везаних за пољопривреду, као и принципи управљања и очувања биодиверзита, укључујући стратешки и законски оквир. Такође развијање вештина самосталног сакупљања података на терену, детерминације биљних врста, као и одређивање биљних заједница. Упознавање студената са методским поступцима у анализи вегетације (класичне фитоценолошке методе и примена мултиваријационих статистичких модела), принципа и поступака у евалуацији природних биљних ресурса (квалитативна и квантитативна процена еколошких и функционалних група биљака) и њиховог одрживог коришћења у пољопривреди.

Исход предмета

На крају курса студент би требло да покаже завидно познавање и разумевање значаја биолошке разноврсности као и увида у биодиверзитет и законитости распростарњења вегетације наше земље, потенцијала коришћења биљних ресурса у пољопривреди, као и утицаја пољопривреде на биодиверзитет. Студент ће се оспособити за самосталан истраживачки рад кроз анализу случаја, као и примену знања и вештина у процени, управљању, приступу и коришћењу природних биљних ресурса. На крају наставног циклуса студент би требло да буде оспособљен за критичку анализу, самостално коришћење и истраживање литературе. Студент би требало да на основу стечених знања дође недвосмислено до свести о значају очувања биодиверзитета и до нивоа оспособљености примене стечених знања и вештина кроз анализу случаја, презентацију и трансфер стеченог знања, као и употребу информационо-комуникационих технологија и техника електронског учења.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод: појам биодиверзитета – генетички, специјски и екосистемски диверзитет, агробиодиверзитет, односи између специјског и екосистемског биодиверзитета, социо-економски аспекти биодиверзитета, специјски диверзитет – општа разноврсност живих бића, преглед диверзитета на подручју Србије, флористички диверзитет Балканског полуострва и подручја Србије, генетички диверзитет и биљни генетички ресурси, приступ, коришћење и очување биљних генетичких ресурса, екосистемска и предеона биолошка разноврсност – основни биоми и екосистеми и законитости њиховог распростарњења, преглед станишта, екосистема и важнијих биљних заједница на подручју Србије, природни биљни ресурси у пољопривреди – самоникла флора и вегетација и коришћење у пољопривреди, травњаци као ресурс у пољопривреди, процена флоре и вегетације наше земље за одрживо коришћење у пољопривреди, методолошки поступци у евалуацији биљних ресурса, фактори угрожавања биодиверзитета – инвазивне врсте, загађења, климатске промене, фрагментација станишта, антропогени утицаји и утицаји пољопривреде, очување и управљање биодиверзитетом – преглед међународних конвенција и препорука, национални стратешки и законски оквир, одрживо коришћење биодиверзитта као начин његовог очувања

Практична настава

Одговарајућа поглавља биће организована кроз одговарајуће практичне радионице и вежбе. Студијски истраживачки рад биће организован индивидуално, укључујћи и писање семинарског рада, док ће се групни рад одвијати на радионицама, кроз дискусије и анализу случаја. Програмом се предвиђа обавезна теренска вежба и теренски рад.

Литература

1. Група аутора (1995). Биодиверзитет Југославије са прегледом врста од међународног значаја (ур. В. Стевановић и В. Васић). Еколибри и Биолошки факултет, Београд.
2. Продановић, С., Шурлан Момировић, Г., Раконјац, В., Петровић, Д. (2015): Генетички ресурси биљака. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, 248 стр.
3. Флора Европе на ЦД Којић, М., Мрфат-Вукелић, С., Дајић, З., Ђорђевић-Милошевић, С. (2004): Ливаде и пашњаци Србије. Институт за истраживања у пољопривреди "Србија" Београд. Монографија.
4. Стевановић, Б., Јанковић, М. (2001): Екологија биљака. ННК Интернационал, Београд.
5. Одабрани научни радови радови из области биодиверзитета и вегетације

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**	
Методе извођења наставе Предавања у комбинацији са интерактивном наставом, семинари, консултације, теренска настава и менторски рад са студентима			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и		.....	
семинар-и	30		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Методологија научно-истраживачког рада

Наставник/наставници: проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић, проф. др Милун Петровић

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Циљ је да студенти усвоје потребна знања и вештине за критичко научно и стручно мишљење, да овладају вештинама у прикупљању, анализи и класификацији података, у коришћењу релевантне литературе и правилном извођењу закључака, као и за употребу стечених знања за самосталну израду мастер рада.

Исход предмета

Предмет треба да омогући студенту стицање знања/разумевања метода истраживања и техника обраде резултата, као и правила и стандарда за припрему радова за штампање.

Садржај предмета

Теоријска настава

Појам науке и научног рада. Научни закони и теорије. Начни метод. Типови и нивои истраживања у науци. Избор теме за научни рад. Процедура у научном истраживању. Одређивање предмета и циља истраживања. Стварање радног плана истраживања. Експеримент и статистика у научном истраживању. Прикупљање експериманеталних података. Сређивање и распоред прикупљених података. Научно објашњење и извођење закључака. Врсте и структура научних радова. Језик у писању научних радова. Оцена научних и стручних радова.

Практична настава

Припрема и израда презентација. Припрема рукописа за штампу у научним и стручним часописима. Писање научних и стручних радова. Појам плагијаризма, етичка правила, заштита ауторских права.

Литература

1. Белић, Б., Цинцовић, М. (2020): Методе научног рада. Пољопривредни факултет Нови Сад, 129 стр.
2. Боројевић, С. (1988): Методологија експерименталног научног рада. Просвета, Нови Сад.
3. Вељовић, П., Миленковић, М., Биберџић, М. (2006): Методе научног рада. Агрономски факултет, Чачак, Пољопривредни факултет, Лешак.
4. Продановић, Т.. Мићић, Н. (1996): Научно истраживање, методе, процедура, језик и стил. Агрономски факултет, Чачак.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, консултације, колоквијуми, семинарски рад и завршни усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	15	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија говедарске производње

Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић, др Симеон Ракоњац

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом, селекцијом и најзначајнијим факторима производње меса и млека у говедарству, организовање различитих система говедарске производње, развој критичког мишљења.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом говедарске производње. Академци треба да усвоје знања и вештине о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње - економским аспектима, системима производње млека и меса у говедарству, биолошким и физиолошким основама производње млека и меса, генетском унапређењу и селекцији у говедарству, начинима држања говеда као и технолошким нормама при изградњи објеката. Свршени студенти ће бити упознати и са понашањем и добробити говеда у различитим системима гајења као и стратегијом развоја говедарске производње, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују говедарску производњу, презентују резултате ове производње и баве се научно-истраживачким радом.

Садржај предмета

Теоријска настава

Економски аспекти говедарске производње (бројно стање говеда, производња и потрошња млека и меса код нас и у свету, правци развоја и трендови); Системи говедарске производње млека и меса (екстензивни и интензивни); Биолошке основе производње млека и меса (тип и расе говеда за производњу млека и меса); Физиолошке основе производње млека и меса (специфичности раста и развића код говеда, синтеза и лучење млека, мужа); Генетско унапређење и селекција у говедарству (наслеђивање морфолошких и физиолошких особина, херитабилитет, репитабилитет, корелације, емпиријска и методска селекција); Испитивање производних способности (испитивање товних и способности за производњу млека); Мужа, поступак са млеком након муже и начини сабирања млека; Понашање и добробит говеда у различитим системима гајења (основне категорије, системи, облици и стратегије понашања, етограм); Објекти и опрема у говедарству (технолошке норме за изградњу објеката, објекти за краве и тов, изђубравање); Стратегија говедарске производње.

Практична настава

Систематско место и доместикација говеда; Сродници и родоначелници говеда; Зоолошка класификација говеда; Физичко-хемијске особине млека; Упознавање са методама научно истраживачког рада у говедарству; Извођење експеримената у говедарству; Теренске вежбе.

Литература

1. Mitić, N., Ferčej, J., Zeremski, D., Lazarević, LJ. (1987): Govedarstvo, Monografsko delo. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 634 str.
2. Антов, Г., Чобић, Т. (2001): Говедарство. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 298 стр.
3. Tošić, M., Radivojević, D., Topisirović, G., Azanjac, N. (2002): Savremeno stočarstvo - Objekti i oprema za držanje krava, Poljoprivredni fakultet Zemun, 152 str.
4. Brka, M., Omanović, H., Đedović, R., Zečević, E., Dokso, A., Rustempašić, A. (2015): Objekti za preživare. Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, 182str.
5. Bogdanović, V. (2016): Biološke osnove stočarstva, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, 529str.
6. Lazarević, R. (2003): Savremeno govedarstvo. Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet, 267 str.
7. Zečević, E., Dokso, A., Omanović, H., Brka, M. (2015): Populacijska genetika u stočarstvu. Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, 141str.
8. Gutić, M. (2001): Selekcija domaćih životinja. Agronomski fakultet, Čačak, 203 str.
9. Petrović, D.M., Bogdanović, V., Rakonjac, S. (2012): Praktikum iz bioloških osnova stočarstva. Univerzitet u Kragujevcu, Agronomski fakultet, Čačak., 264 str.
10. Perišić, P. (2013): Prektikum iz govedarstva, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet u Zemunu, 195 str.
11. Vidović, V.(1993): Principi I metodi oplemenjivanja životinja. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, 318 str.
12. Ostojić, M. (2007): Proizvodnja mleka – poznavanje i obrada mleka. Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun. Broj strana: 354
13. Водећи домаћи и инострани часописи из области репродукције и одгајивања домаћих животиња.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**	
Методе извођења наставе Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	25		
семинар-и	-		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија овчарске и козарске производње

Наставник/наставници: др Драгана Ружић-Муслић, проф. др Милун Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом, селекцијом и најзначајнијим факторима производње вуне, меса и млека у овчарству и козарству, организовање различитих система овчарске и козарске производње, развој критичког мишљења.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом овчарске и козарске производње. Академци треба да усвоје знања и вештине о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње - економским аспектима, системима производње вуне, млека и меса у овчарству и козарству, биолошким и физиолошким основама производње вуне, млека и меса, генетском унапређењу и селекцији у у овчарству и козарству, начинима држања оваца и коза као и технолошким нормама при изградњи објеката. Свршени студенти ће бити упознати и са понашањем и добробити оваца и коза у различитим системима гајења као и стратегијом развоја овчарске и козарске производње, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују овчарску и козарску производњу, презентују резултате ове производње и баве се научно-истраживачким радом.

Садржај предмета

Теоријска настава

Економски аспекти овчарске и козарске производње (бројно стање оваца и коза, производња вуне, производња и потрошња млека и меса код нас и у свету, правци развоја и трендови); Системи овчарске и козарске производње вуне, млека и меса (екстензивни и интензивни); Биолошке основе производње вуне, млека и меса (тип и расе оваца и коза за производњу вуне, млека и меса); Физиолошке основе производње вуне, млека и меса (специфичности раста и развића код оваца и коза, товна способност овца и коза, категорије оваца за клање и системи оцене њихове вредности, синтеза и лучење млека, мужа); Репродукција оваца и коза; Генетско унапређење и селекција у овчарству и козарству (наслеђивање морфолошких и физиолошких особина, херитабилитет, репитабилитет, корелације, емпиријска и методска селекција); Испитивање производних способности (испитивање способности за производњу вуне, меса и млека). Понашање и добробит оваца и коза у различитим системима гајења (основне категорије, системи, облици и стратегије понашања, етограм); Објекти и опрема у овчарству и козарству (технолошке норме за изградњу објеката, изђубравање); Стратегија овчарске и козарске производње.

Практична настава

Систематско место и доместикација оваца и коза; Родоначелници оваца и коза; Екстеријер оваца и коза; Конституција и кондиција оваца и коза; Зоолошка класификација; Вуна и њена својства; Упознавање са методама научно истраживачког рада у овчарству и козрству; Извођење експеримената у овчарству и козарству; Теренске вежбе.

Литература

1. Mekić, C., Latinović, D., Grubić, G. (2007): Odgajivanje, reprodukcija, selekcija i ishrana ovaca. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet. 786 str.
2. Petrović, M.P. (2007): Održivo ovčarstvo. Institut za stočarstvo, Beograd, 247 str.
3. Brka, M., Omanović, H., Alibegović-Grbić, S., Dokso, A., Zečević, E. (2011): Kozarstvo. Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, 184 str.
4. Petrović, M.P., Ilić, Z., Caro Petrović, V. (2018): Biologija i tehnika gajenja malih preživara. Balkanski naučni centar Ruske akademije prirodnih nauka, Beograd, 500 str.
5. Bauman, F., Žujović, M., Memiši, N. (2006): Objekti i oprema za koze i ovce. Savez udruženja odgajivača ovaca i koza Srbije. Beograd, 221 str.
6. Водећи домаћи и инострани часописи из области репродукције и одгајивања домаћих животиња.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 2x15=30	**Практична настава:** 2x15=30

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума, а на теоријској настави путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	25		
семинар-и	-		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија свињарске производње

Наставник/наставници: др Чедомир Радовић, проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом, селекцијом и најзначајнијим факторима производње у свињарству, организовање различитих система свињарскеп роизводње, развој критичког мишљења.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом свињарске производње. Академци треба да усвоје знања и вештине о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње – економским аспектима, системима производње меса у свињарству, биолошким и физиолошким основама производње меса, генетском унапређењу и селекцији у свињарству, начинима држања свиња као и технолошким нормама при изградњи објеката. Свршени студенти ће бити упознати и са понашањем и добробити свиња у различитим системима гајења као и стратегијом развоја свињарске производње, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују свињарску производњу, презентују резултате ове производње и баве се научно-истраживачким радом.

Садржај предмета

Теоријска настава

Економски аспекти свињарске производње (бројно стање свиња, производња и потрошња меса код нас и у свету, правци развоја и трендови); Системи свињарске производње (екстензивни и интензивни); Биолошке основе производње меса (тип и расе свиња); Физиолошке основе производње меса (специфичности раста и развића код свиња,); Генетско унапређење и селекција у свињарству (наслеђивање морфолошких и физиолошких особина, херитабилитет, репитабилитет, корелације, емпиријска и методска селекција); Испитивање производних способности (испитивање товних способности); Понашање и добробит свиња у различитим системима гајења (основне категорије, системи, облици и стратегије понашања, етограм); Објекти и опрема у свињарству (технолошке норме за изградњу објеката, изђубравање); Стратегија свињарске производње.

Практичнанастава

Систематско место и доместикација свиња; Родоначелници свиња; Обележавање и идентификација у свињарству; Матична евиденција у свињарству; Грађа и хемијски састав меса; Испитивање товних способности; Системи класификације трупова свиња; Упознавање са методама научноистраживачког рада у свињарству; Извођење експеримената у свињарству; Теренске вежбе.

Литература

1. Teodorović, M., Radović, I. (2004): Svinjarstvo. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, 286 str.
2. Vuković, I. (2006): Osnove tehnologije mesa. Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine, 279 str.
3. Uzelac, Z., Vasiljević, T. (2011): Osnove modernog svinjarstva. Institut za primenu nauke u poljoprivredi, Beograd, 265str.
4. Tošić, M. (2015): Objekti - oprema u svinjogojstvu. Beografiti, 112 str.
5. Petrović, M.D., Bogdanović, V., Rakonjac, S. (2012): Praktikum iz bioloških osnova stočarstva. Univerzitet u Kragujevcu, Agronomski fakultet, Čačak, 264 str.
6. Водећи домаћи и инострани часописи из области репродукције и одгајивања домаћих животиња.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	25		
семинар-и	-		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија живинарске производње

Наставник/наставници: проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић, др Симеон Ракоњац

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање са привредним значајем и економском оправданошћу гајења различитих врста живине; расама и хибридима живине различитих врста за производњу јаја и живинског меса; одгајивачко-селекцијским методама и репродукцијом различитих врста живине; као и технолошким поступцима производње у живинарству.

Исход предмета

Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања основних карактеристика и економске оправданости гајења различитих врста живине; б) вештина организовања и извођења технолошког природног и вештачког извођења живине; организовање производног процеса рада у инкубаторској станици: организовање и спровођење технологије одгајивања и гајења матичног и комерцијалног јата живине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Расе и хибриди различитих врста живине; Теоријски и практични аспекти хибридизације у живинарству; Технологија узгоја дедовског јата кокоши лаког и тешког типа; Технологија узгоја родитељског јата кокоши лаког и тешког типа; Технологија узгоја матичног јата кокоши лаког и тешког типа; Технологија гајења матичног јата осталих врста живине; Технологија производње јаја за конзум; Технологија това бројлерских пилића и остале врсте това.

Практична настава

Производне карактеристике и економска оправданост гајења живине; Технолошки процес природног и вештачког извођења живине; Инкубаторске станице и имкубатори; Утицај појединих фактора на спољашње и унутрашње особине квалитета јаја за потрошњу; Утицај појединих фактора на товне способности различитих врста живине.

Литература

1. Милошевић, Н., Перић, Л. (2011): Технологија живинарске производње. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 405 стр.
2. Богосављевић-Бошковић, Снежана, Митровић, С. (2005): Гајење различитих врста живине (Монографија). Агрономски факултет Чачак, Пољопривредни факултет Београд, 249 стр.
3. Zelenika, T.A., Zglavnik, T., Janječić, Z., Bedeković, D. (2020). Tehnologija uzgoja i zaštita zdravlja peradi. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 90 str.
4. Митровић, С. (1999): Гајење ћурака и производња ћуреће меса (Монографија). Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду.
5. Водећи домаћи и инострани научни часописи из области живинарства.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава уз интерактивно укључивање студената примењиваће се током реализације плана и програма предмета. Провера знања спроводиће се кроз планиране колоквијуме, тестове и завршни усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Одабрана поглавља из исхране преживара

Наставник/наставници: др Владимир Досковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом исхране појединих врста и категорија преживара и методама које се примењују у савременој исхрани преживара.

Предмет треба да омогући студентима стицање знања: о најновијим достигнућима у исхрани преживара; формулисању оброка за различите врсте и категорије преживара који ће омогућити постизање максималне и економски оправдане производње (у складу са генетским потенцијалом животиња и сврхом гајења); о најчешћим проблемима и могућностима решавања проблема у исхрани преживара; као и да студенти, сходно одабраној теми завршног рада, стекну посебна знања о исхрани одабране врсте и категорије преживара.

По положеном испиту, студенти треба да буду способни да лако, ефикасно и компетентно примене савремене принципе исхране преживара у практичном и научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Студент треба да стекне савремена знања из исхране преживара у свим производним системима и условима гајења и да буде оспособљен и стручан за самосталан и тимски рад у научним лабораторијама и истраживачким центрима, институтима и факултетима, пољопривредним стручним службама, фармама и фабрикама хране за животиње у области примене савремених биотехнолошких метода у исхрани преживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Савремене методе оцене хранљиве вредности хранива у исхрани преживара. Савремена достигнућа у производњи хране за преживаре. Најновији нормативи у исхрани преживара. Савремени концепти исхране појединих категорија говеда, оваца и коза за производњу млека и меса. Најновија сазнања о минералним материјама, витаминима и додацима храни у исхрани преживара, микотоксини у храни за преживаре,… Исхрана преживара у систему органског гајења. Решавање проблема у исхрани преживара.

Практична настава

Састављање оброка, потпуних и допунских смеша и премикса за различите врсте и категорије преживара.

Литература

1. Досковић, В. (2018): Основи исхране домаћих животиња. Агрономски факултет у Чачку Универзитета у Крагујевцу, 151 стр.
2. Јовановић, Р., Дујић, Д., Гламочић, Д. (2001): Исхрана домаћих животиња, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 719 стр.
3. Ђорђевић Н., Грубић Г., Макевић М., Јокић Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1022 стр.
4. National Research Council (2001): Nutrient Requirements of Dairy Cattle: Seventh Revised Edition. The National Academies Press, Washington, DC.
5. Домаће и стране публикације објављене у области исхране домаћих животиња и материјал у штампаној или електронској верзији, који ће бити доступан на часовима и консултацијама.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом, практична настава, израда семинарских радова, консултације, истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Одабрана поглавља из исхране непреживара

Наставник/наставници: др Веселиин Петричевић, др Владимир Досковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом исхране појединих врста и категорија непреживара и методама које се примењују у савременој исхрани непреживара.

Предмет треба да омогући студентима стицање знања: о најновијим достигнућима у исхрани непреживара; формулисању оброка за различите врсте и категорије непреживара који ће омогућити постизање максималне производње (у складу са генетским потенцијалом и сврхом гајења); о проблемима и могућностима решавања проблема у исхрани непреживара, као и да се студент определи за проблем који ће бити тема његовог завршног рада, као и разумевање истих.

По положеном испиту, студенти треба да буду способни да лако, ефикасно и компетентно примене савремене принципе исхране непреживара у практичном и научно-истраживачком раду

Исход предмета

Студент треба да стекне савремена знања о исхрани непреживара у свим производним системима и условима гајења и да буде оспособљен и стручан за самосталан и тимски рад у научним лабораторијама и истраживачким центрима, институтима и факултетима, пољопривредним стручним службама, фармама и фабрикама хране за животиње у области примене савремених биотехнолошких метода у исхрани непреживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Савремене методе оцене хранљиве вредности хранива у исхрани непреживара, савремена достигнућа у производњи хране за непреживаре, најновији нормативи у исхрани непреживара, савремени концепт исхране појединих категорија свиња, најновија достигнућа о исхрани појединих врста и категорија живине, најновија сазнања о минералним материјама, витаминима и додацима храни у исхрани непреживара, протеини у исхрани непреживара, микотоксини у храни за непреживаре, исхрана непреживара у систему органског гајења, решавање проблема у исхрани непреживара.

Практична настава

Састављање потпуних и допунских смеша и премикса за различите врсте и категорије непреживара.

Литература

1. Гламочић, Д., Јајић, И., Ивковић, М. (2019): Основи исхране животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 266 стр.
2. Досковић, В. (2018): Основи исхране домаћих животиња. Агрономски факултет у Чачку Универзитета у Крагујевцу, 151 стр.
3. Јокић Ж., Ковчин С., Јоксимовић-Тодоровић Мирјана (2004): Исхрана живине. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, 356 стр.
4. Ђорђевић Н., Грубић Г., Макевић М., Јокић Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1022 стр.
5. Домаће и стране публикације објављене у области исхране домаћих животиња и материјал у штампаној или електронској верзији, који ће бити доступан на часовима и консултацијама.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом, практична настава, израда семинарских радова, консултације, истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Поремећај секреције млечне жлезде

Наставник/наставници: проф. др Радојица Ђоковић, спец. др вет. Милош Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са анатомијом млечне жлезде, синтезом млека, измузилиштима и хигијеном млечне жлезде, муже и основним принципима квалитетаа млека. Упознавање са основним принципима поремећаја секреције млечне жлезде.

Исход предмета

Формирање код студената става о значају млечне жлезде у синтези здравствено исправног млека, затим о основним параметрима који се користе у оцени здравствене исправности млека. Методама дијагностиковања поремећаја секреције, а посебно превентива и дијагностика субклиничког маститиса.

Садржај предмета

Теоријска настава

Анатомија млечне жлезде код домаћих животиња, неуроендокрина основа синтезе и секреције млека, хемијски састав млека. Параметри здравствене исправности млека (соматске ћелије, бактерије, електрохемијска реакција). Поремаћеји секреције. Патологија млечне жлезде (запаљење млечне жлезде - маститиси, обољења сиса). Дијагностика и лечење маститиса. Дисфункције млечне жлезде.

Практична настава

Утврђивање хемијског састава млека протеини, масти, лактоза, минерали, pH код различитих животиња. Дијагностика хроничног маститиса (California test, White side test)

Литература

1. Миљковић, В. (1984): Породиљство, стерилитет и вештачко осемењивање домаћих животиња, Ветеринарски факултет, Београд, 480 стр.
2. Николић, З., Виторовић, Д., Јовановић, С., Ђоковић, Р. (1998): Анатомија домаћих животиња, Агрономски факултет Чачак, 126 стр.
3. Стојановић, Л., Катић, В. (2011): Хигијена млека, 3. Допуњено издање, ВКС, Београд, 234 стр.
4. Катић, В. (2007): Практикум из хигијене млека. ВКС, Београд, 85 стр.
5. Božić, A., Zvekić, D. (2017): Fiziologija domaćih životinja. Poljoprivredni fakultet Novi Sad. 477 str.
6. Поред тога разматрају се и радови на тему Поремећај секреције млечне жлезде из часописа: The Veterinary Journal, Applied Animal Behaviour Science, Small Ruminant Research, Livestock Production Science, Livestock Science, Veterinarski glasnik, Acta veterinaria, Biotechnology in Animal Husbandry, Contemporary Agriculture, Acta Agriculturae Serbica, Acta veterinaria Scandinavica, Journal of Dairy Science.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава уз употребу савремене опреме у комбинацији са лабораториским бежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Специфичности варења код преживара

Наставник/наставници: проф. др Радојица Ђоковић, спец. др вет. Милош Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са основним знањима и одликама из исхране, варења, ресорпције хранљивих материја и метаболизма (интермедијални, квантитативни и енергетски) преживара; стицање знања о улози појединих метаболичких хормона у регулисању специфичних метаболичких процеса; упознавање са специфичностима варења у физиолошким и патофизиолошким условима; стицање знања о етиопатогенези настанка најбитнијих поремећаја варења и метаболизма код домаћих животиња, као и поступака и мера за спречавање појаве и сузбијање ових поремећаја.

Исход предмета

Студенти требају да овладају знањима из области: физиологије варења и метаболизма код преживара. Да се детаљно упознају са специфиностима варења у устима, преджелуцима, сиришту и варењем и ресорпцијом у танким и дебелим цревима. Посабан акценат ће се дати за физиолошке рефлексе као што су: преживање, подригивање и једњачки жлеб; и сложеним биохемијским процесима у преджелудцима преживара, анаеробној разградњи, односно ферментацији хранљивих материја и њиховој ресорпцији. Посебни значај ће се дати специфичностима метаболизма и улози јетре и метаболичких хормона у сложеним метаболичким процесима које се значајно разликују у односу на моногастричне животиње. Такође, студенти ће се упознати са поремећајима метаболизма и патофизиологијом настанка најзначајнијих метаболичких обољења код преживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Узимање хране и варење у устима, желуцу преживара, танким и дебелим цревима и ресорпција хранљивих материја. Специфичности варења у преджелуцима. Специфичности метаболизма - интермедијални метаболизам (метаболизам угљених хидрата, метаболизам масти, метаболизам протеина, воде и минералних материја), квантитативни и енергетски метаболизам, базални метаболизам, биланс исхране, улоге и значај метаболичких хормона у сложеној регулацији матаболизма, најважнија метаболичка обољења код преживара.

Практична настава

Специфичности варења код преживара; специфичности метаболизма код преживара, ресорпција у дигестивном тракту. Улога јетре. Најчешћа метаболичка обољења - кетоза, синдром масне јетре. Пуерперална пареза, рахитис, остеомалција, тетаније, недостатак микро елемената, недостатак витамина. Мере за спречавање појаве и сузбијање најчешћих метаболичких оболења код домаћих животиња.

Литература

1. Стојић, В. (2007): Ветеринарска физиологија, IV измењено и допуњено издање, Научна књига, Београд, 717 стр.
2. Божић, Т. и сар. (2007): Патолошка физиологија домаћих животиња. Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 544 стр.
3. Шаманц, Х. (2009): Болести органа за варење код говеда, Научна књига КМД, Београд, 212 стр.
4. Ђоковић, Р. (2010): Ендокрини статус млечних крава у перипарталном периоду, Агрономски факултет у Чачку, 126 стр.
5. Ђоковић, Р. (2013): Анатомија и физиологија домаћих животиња, ауторизована скрипта, Агрономски факултет Чачак, 83 стр.
6. Ђоковић, Р., Гиадинис Д.Н., Аргироудис С., Бојковски А.Ј., (2014): Здравствена заштита преживара, Агрономски факултет у Чачку, 106 стр.
7. Ђоковић, Р., Цинцовић, М., Белић, Б. (2014): Физиологија и патофизиологија метаболизма крава у перипарталном периоду. Пољопривредни факултет Нови Сад, 128 стр.
8. Белић, Б., Цинцовић, Р.М. (2015): Патолошка физиологија. Пољопривредни факултет Нови Сад, 300 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2х15=30**	**Практична настава: 2х15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз коришћење видео презентација, појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Принципи истраживања у сточарству

Наставник/наставници: др Симеон Ракоњац, проф. др Милун Петровић

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 6

Услов: Методологија научно-истраживачког рада

Циљ предмета

Упознавање студената са основним принципима дефинисања научних питања, осмишљавања и постављања огледа чији резултати требају дати одговоре на постављена питања, да контролишу ток огледа, да добију резултате који осликавају услове самог огледа, као и да добијене резултате на одговарајући начин анализирају и на бази њих изведу релевантне закључке.

Исход предмета

Студенти након положеног испита могу самостално да осмишљавају, контолишу токове и анализирају резултате огледа, што ће применити и у току израде својих мастер радова.

Садржај предмета

Теоријска настава

Разлози за кришћење животиња у истраживањима. Етика и употреба животиња у научним истраживањима. Веза између планирања огледа и статистике. Планирање огледа. Различите врсте планова огледа (потпуно случајни план огледа, случајни блок план, «change-over» огледни планови, факторијални огледи, огледи са кавезима и прегонима,...). Анализирање добијених резултата (дескриптивна статистика, тестирање хипотезе, анализа варијансе експерименталних планова, једноставна линеарна регресија и корелација, мултипла регресија).

Практична настава

Групни и самостални рад на планирању огледа са задатим параметрима, обилазак експерименталне фарме, прикупљање података и њихова анализа уз помоћ статистичког софтвера. Презентовање добијених резултата.

Литература

1. Мићић, Н. (2011): Експериментална биометрика. Пољопривредни факултет, Научно воћарско друштво Републике Српске, Бања Лука.
2. Цинцовић, М., Белић, Б. (2020). Практикум из метода научног рада. Пољопривредни факултет у Новом Саду, 104 стр.
3. Бороjевић, С. (1988): Методологија експерименталног научног рада. Просвета, Нови Сад.
4. Вељовић, П., Миленковић, М., Биберџић, М. (2006): Методе научног рада. Агрономски факултет, Чачак, Пољопривредни факултет, Лешак.
5. Малетић, Р. (2005): Методи статистичке анализе: у пољопривредним и биолошким истраживањима (Статистика). Пољопривредни факултет, Београд.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, консултације, колоквијуми, семинарски рад и завршни усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	15	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Савремени аспекти конзервисања меса и производа од меса

Наставник/наставници: др Владимир Курћубић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Стицање мултидисциплинарних, свеобухватних знања обједињених у модерној технологији меса у циљу ефикасног и ефективног обављања производног процеса у индустрији меса. Значај производње здравствено безбедне хране. Упознавање са актуелним стандардима квалитета и биоетиком.

Исход предмета

Стечена знања за примену традиционалних и савремених, иновативних поступака конзервисања, као и поступака минималне прераде хране комбиноване са савременим поступцима паковања меса и производа од меса.

Садржај предмета

Теоријска настава

Перформансе система за управљање безбедношћу производа. *Стандардизација квалитета и безбедности* традиционалних производа од меса; *Стратегија редукције кухињске соли* у различитим производима од меса. *Безбедност хране и микробиолошки критеријуми*; *Нови додаци за производе од меса*; *Производи од меса са биоактивним компонентама.Методе конзервисања меса:* Хлађење; Замрзавање; Вакуумско убрзавање процеса сољења и саламурења меса; Конзервисање топлотом (уништавање микроорганизама топлотом, поступци топлотне обраде и извори топлоте при обради производа од меса, топлотна обрада конзерви, пастеризација, кување, стерилизација, shelf-stable products - SSP, ток и контрола топлотне обраде, утицај топлотне обраде на квалитет производа); Димљење меса и производа од меса - деловање, ефекат, опрема, поступци, грешке и димљење течним димом; Сушење при нормалном атмосферском притиску ваздуха и сушење у вакууму - лиофилизација; Ферментација - зрење меса; *Поступци минималне прераде хране* - технологија вишеструких препрека (*hurdle technology* - HT), примена високог хидростатског притиска, обрада хране светлосним пулсевима, обрада хране јонизујућим зрачењем, обрада хране микроталасима; *Савремени поступци паковања меса и производа од меса* - паковање свежег меса, вакуум паковање, паковање у модификованој атмосфери, активно паковање (АП) - антимикробно паковање, потенцијални антимикробни агенси, сензори и индикатори, биоактивни јестиви премази, истраживања активног паковања); *Складиштење и транспорт* меса и производа од меса;

Практична настава: /

Литература

1. Курћубић, В., Окановић, Ђ. (2017): Конзервисање меса и производа од меса. Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет у Чачку, 143 стр.
2. Вуковић, И. (2012): Основе технологије меса, 4. издање. Ветеринарска комора Србије, Научна КМД, Београд, 294 стр.
3. Живковић, Д., Стајић, С. (2016): Технологија меса 1. 1. издање, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, 229 стр.
4. Петровић, Љ.С. (1989): Смрзавање меса. Технолошки факултет, Нови Сад, 145стр.
5. Tarté, R. (2009): Ingredients in Meat Products Properties, Functionality and Applications. Springer, New York, USA.
6. Nollet, L.M.L., Toldrá, F. (2006): Advanced technologies for meat processing. CRC Press and Taylor & Francis Group, Boca Raton, Florida, USA.
7. Kerry, J., Kerry, J., Ledward, D. (2002): Meat processing, Improving quality. Woodhead Publishing Limited and CRC Press LLC, Cambridge, England.
8. Закон о безбедности хране. „Службени гласник РС“, број 41/2009 и 17/2019.
9. Правилник о општим и посебним условима хигијене хране у било којој фази производње, прераде и промета. „Службени гласник РС“, број 72/10 и 62/2018.
10. Правилник о квалитету уситњеног меса, полупроизвода од меса и производа од меса, „Службени гласник РС“, број 31/2012, 104/2014, 94/2015 и 19/2017.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2×15 =30**	**Практична настава: 2×15 =30**

Методе извођења наставе

Интерактивна предавања уз коришћење видео презентација, консултације у групама или појединачно; 1 колоквијум; 1 семинарски рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена

активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	45
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	15		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Основни принципи понашања домаћих и гајених животиња

Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да студентима мастер академских студија омогући једноставан начин процене здравственог стања, производних особина и добробити животиња. Поред тога, применом различитих метода у проучавању понашања домаћих и гајених животиња студенти ће бити у могућности да правилно процене да ли су се и у којој мери животиње прилагодиле условима гајења и искоришћавања, чему су склоне, чему теже, шта је за њих пријатно, а шта непријатно и да на основу добијених резултата осмисле или испланирају такав одгајивачки програм који ће им осигурати очување здравља и добробити.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са методологијом, значајем, могућностима и перспективом проучавања понашања домаћих и гајених животиња. Познавање и разумевање понашања домаћих и гајених животиња студентима ће омогућити да се успешно и стручно укључе у рад у датој научној и производној области. Такође, стечено знање из ове области омогућиће им да схвате шта животиње мотивише на одређене активности и облике понашања, чиме и како су контролисани ти облици понашања, какве су способности животиња да уче, да размишљају и процењују околности у којима се налазе и које облике понашања испољавају у групи (социјални облици понашања, социјално понашање). Свршени студенти ће бити упознати и са правном регулативом која се тиче понашања домаћих и гајених животиња,

Садржај предмета

Теоријска настава

Општа начела, улога, дефиниција и основа понашања домаћих и гајених зивотиња; Теорије у проучавању понашања животиња (Механистичка, Бихејвиоризам, Етологија, Велфаризам); Урођено и стечено понашање; Облици и стратегије понашања (Реактивност, Ингестија, Репродуктивно понашање, Истраживачко (експлоративно) понашање, Локомоторно понашање, Социјално понашање, Хигијена тела, Територијалност и Одмор); Дефиниција, подела и врсте етограма (етограм говеда, оваца, коза, свиња, коња, живине, паса и мачака).

Практична настава

Терминологија која се користи у проучавању понашања животиња; Оправданост и научни приступ проучавања понашања домаћих и гајених животиња; Узрок, онтогенетски развој, еволуција и функција различитих облика понашања; Когниција животиња (Процедурално и декларативно сазнање; Когнитивни процеси; Спознаја, адаптација и слабости когнитивних способности домаћих и гајених животиња; Тестови склоности и потреба); Промене и поремећаји у понашању, стереотипије.

Литература

1. Vučinić, M. (2006): Ponašanje, dobrobit i zaštita životinja. Univerzitet u Beogradu, fakultet veterinarske medicine, 388 str.
2. Vučinić, M. (2016): Dobrobit životinja. Univerzitet u Beogradu, fakultet veterinarske medicine, 107 str.
3. Vučinić, M. (2007): Praktikum za predmet ponašanje, dobrobit i zaštita životinja. Univerzitet u Beogradu, fakultet veterinarske medicine, 73 str.
4. Hristov, S., Bešlin, R. (1991): Stres domaćih životinja, Poljoprivredni fakultet, Zemun, 169 str.
5. Научни часописи који објављују радове из области понашања и добробити домаћих животиња.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	25		
семинар-и	-		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Системи држања у живинарству и управљање фармом

Наставник/наставници: др Симеон Ракоњац, проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са системима држања живине и принципима изградње живинарске фарме у циљу обезбеђења оптималних услова узгоја. Оспособљавање студената за самостало управљање и консалтинг живинарском фармом. По завршетку основних академских студија – на мастер студијама образују се стручњаци са знањима потребним за управљање технолошким капацитетима у живинарској производњи, као и знањима потребним за осмишљавање и развој производних јединица, комплекса и центара у живинарству, примењујући нова научно стручна сазнања у технологији производње живинских производа и рационалном управљању производним системима.

Исход предмета

Образовање ускоспецијализованих стручњака са академским звањем, који су едуковани да се, на основу проширеног стручног и научног образовања у области технологије гајења живине и сазнања стечених на студијама другог степена, укључе у стручни и научни рад гајења живине и управљања производним јединицама и живинарским комплексима. Стечено звање академске дипломе мастер студија, даје академцу стручну и научну компентентност и вештину примене проширеног знања за успешно организовање, вођење и решавање сложених проблема у технолошком процесу гајења живине и производњи живинског меса и јаја.

Садржај предмета

Теоријска настава

Производна усмерења у живинарству у зависности од врсте гајене живине. конвенционални и неконвенционални производни системи и њихове специфичности. Дефинисање производног циља и избор система гајења живине. Избор врсте, расе и хибрида живине и њихове производне карактеристике. Производни стандарди у зависности од система држања. Објекти и опрема у живинарству у функцији производње живинског меса и јаја. Планирање изградње живинарских фарми, комплекса и центара. Производи живине: оцена приноса и квлитета. Поступак са производима; складиштење и дистрибуција производа. Управљање са производним процесима на фарми. Управљање са стајњаком и кавадарима. Упознавање са законском регулативом и препорукама изградње живинарских објеката и услова држања живине. Биосигурносне мере на фарми и заштита животне средине.

Практична настава

Практично упознавање са производним усмерењима у живинарству у зависности од врсте живине која се гаји. Дефинисање производног циља и избор система држања у живинарству. Упознавање са генетским и производним карактеристикама живине која се гаји. Упознавање са производним стандардима гајења у свету и код нас.

Литература

1. Milošević, N., Perić, L. (2011): Tehnologija živinarske proizvodnje. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 405 str.
2. Milošević, N., Đukić Stojčić, M., Perić, L. (2013): Gajenje prepelica . Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
3. Scanes, C.G., Brant, G., Ensminger, M.E. (2008): Poultry Science. Prentice Hall.
4. Bogosavljević-Bošković, S., Mitrović, S. (2005): Gajenje različitih vrsta živine. Agronomski fakultet, Čačak, 249 str.
5. Mitrović, S., Đekić, V. (2013): Organska živinarska proizvodnja. Poljoprivredni fakultet Beograd, 168 str.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска предавања уз примену савремених техничких средстава, практична настава, теренске вежбе, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Специфичности органског гајења преживара

Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић, др Симеон Ракоњац, проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са општим карактеристикама и значајем органског гајења пеживара. Циљ овог предмета је да студенти стекну знања и вештине битне за планирање и организивање гајења говеда, оваца и коза према принципима органске производње.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом органског гајења преживара. Академци треба да усвоје знања о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње - начину гајења, исхрани, добробити и здравственој заштити органски гајених говеда, оваца и коза. Свршени студенти ће бити упознати и са правном регулативом која се тиче органског гајења преживара, конверзијом из конвенционалне у органску производњу, сертификацијом и квалитетом органских производа добијених гајењем говеда оваца и коза, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују и воде овај вид пољопривредне производње.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниција органске сточарске производње. Развој и распорострањеност органске пољопвривреде и органског гајења говеда, оваца и коза. Основни принципи органског гајења преживара - методе гајења и генетског унапређења говеда, оваца и коза, избор генотипа, одгајивачки програм и системи гајења, понашање и добробит гајених говеда, оваца и коза, период конверзије из конвенционалне у органску производњу, исхрана говеда, оваца и коза у органском сточарству, услови смештаја гајених јединки, основни принципи здравствене заштите преживара.

Практична настава

Класификација сточарских система у говедарству, овчарству и козарству. Основне карактеристике органске производње преживара. Контрола и сертфикација органске производње преживара. Органски производи добијени гајењем говеда, оваца и коза, квалитет органских сточарских производа од преживара, маркетинг, реонизација и првана регулатива органске сточарске производње у говедарству, овчарству и козарству у Србији и свету.

Литература

1. Petrović, M,D., Rakonjac, S. (2017): Organska proizvodnja u stočarstvu. Agronomski fakultet Čačak, 207 str.
2. Jovanović, LJ., Pavlović, M., Panković, D., Penezić, D., Radović, V., Pucarević, M., Dugalić, G., Bokan, N., Petrović, M. (2014): Proizvodnja i menadžment u organskoj poljoprivredi. Univerzitet Edukons Sremska Kamenica, 290 str.
3. Mirecki, N. (2014): Organska proizvodnja. Biotehnički fakultet Podgorica, 301 str.
4. Carić, M., Babović J. (2012): Organska prerada. Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment Novi Sad, 331 str.
5. Водећи домаћи и иностранu часописи из области органског сточарства.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	15		
семинар-и	10		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Специфичности органског гајења непреживара

Наставник/наставници: др Симеон Ракоњац, проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић, проф. др Милун Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са општим карактеристикама и значајем органског гајења непеживара. Циљ овог предмета је да студенти стекну знања и вештине битне за планирање и организовање свињарске и живинарске производње према принципима органског сточарства.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом органског гајења непреживара. Академци треба да усвоје знања о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње - начину гајења, исхрани, добробити и здравственој заштити органски гајених свиња и живине. Свршени студенти ће бити упознати и са правном регулативом која се тиче органског гајења непреживара, конверзијом из конвенционалне у органску производњу, сертификацијом и квалитетом органских производа добијених гајењем свиња и живине, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују органско гајење непреживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниција органске сточарске производње. Развој и распорострањеност органске пољопривреде и органског гајења свиња и живине. Основни принципи органског гајења непреживара - методе гајења и генетског унапређења у органском свињарству и живинарству, избор генотипа, одгајивачки програм и системи гајења, понашање и добробит гајених свиња и живине, период конверзије из конвенционалне у органску производњу, исхрана свиња и живине у органском сточарству, услови смештаја гајених јединки, основни принципи здравствене заштите непреживара.

Практична настава

Класификација сточарских система у свињарству и живинарству. Основне карактеристике органске производње непреживара. Контрола и сертфикација органске производње непреживара. Органски производи добијени гајењем свиња и живине, квалитет органских сточарских производа од непреживара, маркетинг, реонизација и првана регулатива органске сточарске производње у свињарству о живинарству у Србији и свету.

Литература

1. Petrović, M.D., Rakonjac, S. (2017): Organska proizvodnja u stočarstvu. Agronomski fakultet Čačak, 207 str.
2. Jovanović, LJ., Pavlović, M., Panković, D., Penezić, D., Radović, V., Pucarević, M., Dugalić, G., Bokan, N., Petrović, M. (2014): Proizvodnja i menadžment u organskoj poljoprivredi. Univerzitet Edukons Sremska Kamenica, 290 str.
3. Mirecki, N. (2014): Organska proizvodnja. Biotehnički fakultet Podgorica. 301 str.
4. Carić, M., Babović J.(2012): Organska prerada. Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment Novi Sad, 331 str.
5. Mitrović, S., Đekić, V. (2013): Organska živinarska proizvodnja. Poljoprivredni fakultet Beograd, 168 str.
6. Водећи домаћи и инострани часописи из области органског сточарства.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	15		
семинар-и	10		

Студијски програм : Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Агроменаџмент у сточарству

Наставник/наставници: проф. др Биљана Вељковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Изучавање мултидисциплинарне проблематике из области агроменаџмента. Упознавање са методологијом управљања у пословању ради боље организације пословних система и остваривања позитивних пословних резултата. Агробизнис системи су подложни променама и прилагођавају се насталим условима па је потребно је разумети и изучавати процесе управљања, организовања и доношења одлука.

Исход предмета

Знања која ће студенти усвојити помоћи ће им да савладају основне принципе, методе и технике доброг менаџмента, што касније могу искористити и применити у пољопривредној пракси и прехрамбеној индустрији. Управљање агробизнис системима захтева познавање основних вештина савременог менаџмента и ефикасно доношење пословних одлука.

Садржај предмета

Теоријска настава – Менаџмент (дефиниције и фазе), Агроменаџмент (дефиниције, класификације), Агробизнис менаџмент, Хоризонтална и Вертикална производна структура, Менџмент пољопривредне производње, Менаџмент пољопривредних предузећа, МСЕ у агробизнису, Фарм менаџмент, Анализа економско финансијских показатеља пословања у пољопривредној производњи, Аналитичке калкулације у стачарству и показатељи успешности производње.

Практична настава - (студијски истраживачки рад)

Кроз практичну наставу прати се програм предавања, наводе се конкретне студије случајева и отварају активне дискусије студенти излажу припремљене семинарске радове о одређеној актуелној проблематици која је на предавањима обрађена.

Литература

1. Новковић, Н., Вукелић Н. (2020): Агроменаџмент. Универзитет у Новом Саду Пољопривредни факултет, 135 стр.
2. Вујчић, М., Ристић, Л., Малешевић, Љ., (2006): Менаџмент у агробизнису. Економски факултет Крагујевац, 269 стр.
3. Ђекић, С. (2005): Аграрни менаџмент, Економски факултет, Ниш, 300 стр.
4. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (1999): Агроменаџмент, ПКБ Центар за информисање, Нови Сад, 347 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Класична предавања, интерактивна настава, дискусије, семинарски радови, студије случаја и консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испт	50
колоквијум-и		.....	
семинар-и	40		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Еколошка микробиологија

Наставник/наставници: проф. др Лека Мандић, дипл. инг. Весна Ђуровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Стицање напредних знања из области савремених научних истраживања која се односе на функционисање микробиолошке заједнице, њену екологију, међусобне односе, а у сврху управљања микробиолошким режимом и повећања продуктивности изучаваних биогеосфера.

Исход предмета

Студент који успешно савлада предмет Еколошка микробиологија оспособљен је да прати савремену литературу из наведене области. Истовремено је у обучен да стечена сазнања инкорпорира у различите области људске делатности и користи у будућим истраживањима која ће се тицати проучавања микробиолошких заједница, јединки и њихове екологије.

Садржај предмета

Теоријска настава

Развој и однос екологије микроорганизама према другим наукама. Еколошке карактеристике микробиолошке јединке и заједнице. Однос микроорганизама према абиотичким еколошким факторима. Деловање антибиотика на микроорганизме. Интеракција међу популацијама микроорганизама. Микрорганизми и биљке. Микроорганизми и животиње. Микроорганизми и човек. Заједнице микроорганизама и екосистем. Микроорганизми у биогеохемијском кружењу елемената у природи. Мкроорганизми у атмосфери. Микроорганизми у педисфери. Микроорганизми у хидродфери. Примена еколошких принципа у контроли примарне производње и прехрамбене индустрије. Еколошка контрола штеточина и патогена. Микроорганизми у санацији животне средине. Интеракција микроорганизама са неким полутантима у биосфери.

Практична настава

Утицај еколошких фактора на раст микробне популације. Ефекат темпетаруре, pH, осмотског притиска, антибиотика, пестицида на раст бактерија и гљива. Ефекат различитих ксенобиотика на активност и бројност појединих група микроорганизама. Примена микроорганизама у трансформацији течног и чврстог отпада.

Литература

1. Ђукић, Д.,В. Јемцев, А. Семенов, Г. Иутинска, О. Селицка (2018): Еколошка биотехнологија (књига 1), Агрономски факултет у Чачку, 844 стр.
2. Ђукић, Д., Семенов, А., Лутовац, М., Мандић, Л., Иутинска, Г., Подгорски В. С. (2020): Земљишни екосистеми - загађење и очишћење, Агрономски факултет у Чачку, 628 стр.
3. Ђукић, Д., Јемцев, В., Кузманова, Ј. (2007): Биотехнологија земљишта. „Будућност“, Н. Сад, 527. стр.
4. Јемцев, В.Т., Ђукић, Д. (2000): Микробиологија. Војно-издавачки завод, Београд, 761 стр.
5. Ђукић, Д., Мандић, Л., Семенов, А. (2018): Практикум из микробиологије, "Сајнос доо"., Нови Сад, 448 стр.
6. Ђукић, Д., Јемцев, В.Т., Мандић, Л. (2007): Микроорганизми и алтернативна пољопривреда. Будућност, Н. Сад, 153 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2×15=30**	**Практична настава: 2×15=30**

Методе извођења наставе

Интерактивна предавања уз употребу савремених средстава, практична вежбања

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	55
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Информациони системи у пољопривреди

Наставник/наставници: др Драган Вујић, дипл. инж. Душан Марковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са информационим системима и њиховим применама у пољопривреди. Упознавање са ГИС-ом и овладавање основних поступака за реализацију ГИС пројекта.

Исход предмета

Студент разуме структуру информационих система и њихов значај у области пољопривреде, познаје начине за прикупљања података, разуме типове података, може да осмисли ГИС пројекат кроз идентификацију потребних просторних података, изврши анализу и презентује решења.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај информационих система, структура ГИС-а, базе података, типови података у ГИС-у, претраживање просторних података и ажурирање постојећих вредности, могућности примене ГИС-а у пољопривреди, упознавање са основниним поступцима за израду ГИС пројекта, анализа података и презентација резултата.

Практична настава

Прикупљање података, дигитализација података, повезивање просторних података, упознавање са ГИС програмским пакетом и реализација примера кроз геопросторно управљање подацима, анализу, моделовање и визуализацију.

Литература

1. Јовановић, В., Ђурђев, Б., Срдић, З., Станков, У. (2012): Географски информациони системи. Универзитет Сингидунум, Београди Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 209 стр.
2. Полишчук Е. Јарослав (2007): Пројектовање информационих система. Електротехнички факултет, Подгорица, Црна Гора, 254 стр.
3. Mueller, T., Sassenrath, G.F. (2015): GIS Applications in Agriculture, Vol. 4, Conservation Planning. CRC Press. Taylor and Francis Group, Boca Raton, FL. 257 p.
4. QGIS Documentation, https://qgis.org/en/docs/index.html

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Реализација предавања по моделу интерактивне наставе уз коришћење метода практичног рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	40
колоквијум-и	40	.....	
семинар-и			

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Хемијске анализе у пољопривреди

Наставник/наставници: др Јелена Машковић, др Игор Ђуровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту упознавање са основним принципима и применом хемијских метода анализе у пољопривреди. Циљ предмета је стицање теоријских и практичних знања за самостално извођење хемијских метода при анализи пољопривредних узорака.

Исход предмета

Студент стиче знања и способност да самостално планира и изводи квалитативне и квантитативне анализе хемијских метода са циљем да се одреди садржај различитих супстанци у узорцима пољопривредних производа. Студент ће научити да решава проблеме код анималног и биљног света уз употребу научних метода.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод у методе хемијске анализе. Принципи и теоријски основи квалитативне хемијске анализе. Узорковање и припрема узорака за анализу. Обрада и тумачење резултата хемијске анализе. Теренске анализе у пољопривреди. Развој, подела и примена квантитативне хемијске анализе. Стицање знања о физичким и физичко-хемијским принципима потребним за разумевање класичних аналитичких метода и принципа рада савремених аналитичких инструмената. Одабране инструменталне методе анализе.

Практична настава

Примена хемијских метода у анализи сточне хране, млека и меса. Претраживања научне литературе, обрада, анализа и дискусија најновијих сазнања из области хемијских метода анализе. Израда семинарског рада.

Литература

1. Вучуровић, Б., Рајаковић, Љ., Рајаковић, М. (2004): Аналитичка хемија, Грађевинска књига, Београд.
2. Јовановић, М., Вучуровић, Б. (1991): Аналитичка хемија: квантитативна хемијска анализа, Београд, ТМФ.
3. Рајковић, Љ. (2003): Аналитичка хемија: квалитативна хемијска анализа: практикум, решени задаци, тестови, Технолошко-металуршки факултет, Београд.
4. Машковић, Ј. (2018): Практикум из примењене Аналитичке хемије, помоћни уџбеник, Агрономски факултет у Чачку.
5. Јовановић, М.С, Јовановић В. М. (2001): Електроаналитичка хемија, Технолошко-металуршки факултет, Београд.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2×15=30**	**Практична настава: 2×15=30**

Методе извођења наставе

Предавања, експерименталне вежбе, консултације, дискусије, тумачење резултата/спектара/сигнала, семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и		.....	
семинар-и	20		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Стручна пракса

Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић; др вет. мед. спец. Милош Петровић

Статус предмета:обавезни

Број ЕСПБ: 4

Услов:нема

Циљ предмета

Стицање вештина у праћењу и анализи различитих система сточарске производње, технологије производње и припреме сточне хране, репродуктивних процеса код домаћих и гајених животиња, исхране и селекције као и примене различитих биотехничких метода у сточарској производњи.

Захваљујући овоме образују се стручњаци способни за непосредан рад на породичним газдинствима, фармама, селекцијским службама, фабрикама за прераду анималних сировина (млекарама и кланицама) и производњу сточне хране и осталим производним јединицама где се организује сточарска производња.

Исход предмета

Практично оспособљавање студената мастер академских студија за самостално вођење и организовање различитих видова сточарске производње, односно стручни рад на малим и средњим породичним газдинствима, фармама и фабрикама сточне хране и прераду анималних сировина.

Садржај предмета

Теоријска настава и практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)

Практично упознавање са свакодневним радним задацима на газдинствима, фармама, селекцијским службама и фабрикама за прераду анималних сировина и производњу сточне хране. Пракса се изводи током четвртог (пролећног) семестра, у трајању од 15 дана (укупно 90 радних часова).

Литература

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: -**	**Практична настава: -**	**Остали часови: 90**

Методе извођења наставе

Стручна пракса се реализује по програму стручне праксе на производним газдинствима, фармама, селекцијским службама и фабрикама за прераду анималних сировина и производњу сточне хране кроз директно ангажовање студената, а уз надзор предметног наставника и стручне службе. Студент обавезно води дневник праксе у који бележи активности које је обављао током сваког дана.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току праксе	40	писмени испит	
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и			
Дневник праксе	30		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Мастер рад
1. Мастер рад - СИР; 2. Мастер рад - израда и одбрана

Наставник/наставници: Руководилац мастер рада

Статус предмета: Изборни: Мастер рад - СИР
Обавезни: Мастер рад - израда и одбрана

Број ЕСПБ: 13 (Мастер рад - СИР)
Број ЕСПБ: 13 (Мастер рад - израда и одбрана)

Услов: Положени сви предмети са студијског програма

Циљ предмета
Циљ мастер рада је да студент стечена знања примени у анализи и решавању конкретних проблема у оквиру изабране области. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама и резултатима истраживања из изабране области и на основу теоријских и практичних сазнања даје предлоге и могућа решења. У оквиру мастер рада студент препознаје проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима решавања актуелне проблематике.

Исход предмета
Студент се оспособљава да самостално примењује стечена знања из области сточарске пољопривредне производње и савремених метода гајења домаћих животиња, као и производње анималних производа. Ниво стеченог знања из проучаваних области му омогућава да правилно размишља и самостално закључује. Такође може самостално да изврши неопходне анализе и идентификује проблеме и даје предлоге евентуалних решења. Ниво знања може проширити праћењем актуелне литературе.

Садржај предмета
Студент на основу договора са ментором одлучује о форми и облику мастер рада. Мастер рад може да буде прегледни (обрада одабране теме на основу података из научне и стручне литературе) и експериментални (извођење огледа из одабране области или коришћење података селекцијских служби, анализа и обрада добијених резултата и података као и извођење логичких закључака на основу добијених података и експерименталних резултата). Након обављеног истраживања студент прирпрема мастер рад који најчешће садржи следећа поглавља: Увод, Преглед литературе, Материјал и метод рада, Резултати и дискусија, Закључак и Литературу која је коришћена при изради рада.

Литература

Број часова активне наставе	**Активна настава (Мастер рад - СИР):** 15x20=300	**Остали часови (Мастер рад-израда и одбрана):** 15x4=60

Методе извођења
Ментор мастер рада саставља задатак предлаже тему у сарадњи и консултацијама са студентом. Студент је обавезан да мастер рад напише у оквиру задате теме која је дефинисана задатком. Током израде рада ментор може давати сугестије и предлоге и упућивати на одређену литературу у циљу израде квалитетног рада. У договору са ментором а у зависности од теме и одабраног метода истраживања студент изводи теоријски (прегледни) или експериментални рад. Добијене резултате систематизује коришћењем адекватних математичко статистичких метода и рачунарске технологије и изводи закључке.
Студент може пријавити мастер рад из области која припада научно-стручним и стручно-апликативним предметима.
Студент јавно брани мастер рад пред унапред одређеном комисијом коју је на предлог катедре, из чије области се врши истраживање, одобрило и верификовало наставно-научно веће факултета.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Табела 5.2. Спецификација предмета на студијском програму **МАС Зоотехника**

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120ЕСПБ)			
Назив предмета: Примењена екологија			
Наставник/наставници: др Душко Брковић, др Ненад Павловић, проф. др Љиљана Бошковић-Ракочевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Сведоци смо све већег утцаја човека на животну средину па самим тим и на пољопривреду. Примењена екологија има за циљ да проучавањем закономерности и каузалних односа између еколошких и биотичких услова средине са једне стране и антропогених утицаја са друге, утврди оптималне услове одржања и коришћења биотичких ресурса. Пољопривредна делатност би требало да ограничи коришћење природних ресурса, али и да обезбеди производњу здравствено безбедне хране без угрожавања и деградирања животне средине. Даље стицање напредних, теоријских и практични знања о могућностима примене одржвог развоја у пољопривредној производњи и сточарству.			
Исход предмета Разматрање могућности примене еколоких принципа у проучавању и оцењивању ефеката и последица људских активности на савремену пољопривредну производњу. Примена стечених знања из наставног предмета примењене екологије на реалну пољопривредну производњу и сточарство. Примена савремених концепција контролисане и органске пољопривредне производње.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Корелација између примењене екологије и савремене пољопривреде. Концепт одрживог развоја. Рурална екологија. Земљорадња и сточарство у контексту односа човека и животне средине. Биолошко загађење руралне средине и последице. Утицај пољопривреде на измену екосистема. Хемија биогених елемената у земљишту и њихова приступачност за биљке. Штетне и опасне материје у земљишту. Оптимална примена органских и минералних ђубрива у циљу смањења ризика од загађивања земљишта.начин загађивања земљишта и заштита од деградације. Деградирана подручја и екоремедијација. Агрономски сиситеми, Еколошко управљање произвиодима, Принципи и стандарди органске производње. Сертификација органске производње. Еколошки и економски инструменти за заштиту животне средине. Појам и значај еколошких пројеката. Заштита на раду као део заштите животне средине. *Практична настава* Анализа локалних економско-еколошких система. Биометрички метод обраде отпадака – компостирање. Одређивање основних агрохемијских особина земљишта. Принципи примене ђубрива. Природни индкатори загаађења животне средине. Посета органској пијаци. Обука формирања база органских произвођача у Моравичком округу. Колоквијум. Презентација семинарских радова.			
Литература 1. Марковић, Г. (2018): Основи екологија и заштита животне средине,Агрономски факултет,Чачак. 2. Љешевић, М., Алексић, Ј. (2010): Примењена екологија. The European Union‘s Under ‘Strengthening Serbia-EU Civil Society Dialogue‘Project programme. UNECO. 3. Алексић Ј. и сар. (2014): Примењена екологија. Министарство пољоприведе и заштите животне средине. Плус Копи,Шабац 4. Павловић. Н. и сар. (2012): Први кораци ка органској производњи поврћа.Институт за повртарство д.о.о. Смедеревска Паланка. 5. Џамић, Р., Стевановић, Д. (2000): Агрохемија. Партенон, Београд. 6. Бошковић Ракочевић, Љ. (2006): Практикум из Агрохемије. Агрономски факултет, Чачак.			
Број часова активне наставе	**Број часова активне наставе**	**Број часова активне наставе**	
Методе извођења наставе Предавања у комбинацији са интерактивном наставом, семинари, консултације, менторски рад са студентима. *Теренски рад*: Посете примерима добре праксе одрживог развоја и органске производње.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	40
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	15		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Одгајивање и репродукција преживара

Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић, др Симеон Ракоњац

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Проширење знања из области селекције и оплемењивања преживара, њиховог одгајивања и репродукције уз стицање специфичних практичних вештина.

Исход предмета

Стечена знања подразумевају оспособљеност студента за даља истраживања, успешно решавање проблема, праћење савремених трендова и биотехнолошких достигнућа у одгајивању преживара и преношење својих знања из ове области стручној и широј јавности.

Садржај предмета

Теоријска настава

Проблематика новијих научних истраживања из области одгајивања и репродукције преживара (говеда, оваца и коза). Системи говедарске, овчарске и козарске производње. Општи принципи селекције и оплемењивања преживара. Репродукција и изучавање различитих утицаја на репродуктивне способности преживара. Изучавање утицаја спољних и унутрашњих чинилаца на раст и развиће говеда, оваца и коза. Системи држања и производња подмлатка преживара. Новије методе одгајивања преживара.

Практична настава

Систематско место и зоолошка обележја говеда, оваца и коза. Родоначелници говеда, оваца и коза. Одређивање старости говеда, оваца и коза. Контрола производње млека, меса и вуне. Типови и расе говеда, оваца и коза. Селекција и употреба генетских маркера у селекцији говеда, оваца и коза. Теренски рад.

Литература

1. Митић, Н., Ферчеј, Ј., Зеремски, Д., Лазаревић, Љ. (1987): Говедарство. Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 634 стр.
2. Мекић, Ц., Латиновић, Д., Грубић, Г. (2007): Одгајивање, репродукција, селекција и исхрана оваца. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, 786 стр.
3. Петровић, М.Д., Петровић, М.М., Курћубић, В. (2006): Говедарство-технологија производње. Агрономски факултет, Чачак, 186 стр.
4. Драгин, С., Станчић, И., Јотановић, С. (2016): Биотехнологија у репродукцији животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 205 стр.
5. Крајиновић, М.(2001): Опште сточарство. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 391 стр.
6. Гутић, М., Богосављевић-Бошковић, С., Петровић, М.Д., Мандић, Л., Курћубић, В., Досковић, В. (2006): Козарство-техника и технологија гајења. Агрономски факултет, Чачак, 56 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава уз интерактивно укључивање студената примењиваће се током реализације плана и програма предмета. Провера знања спроводиће се кроз планиране колоквијуме, тестове и завршни усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	10	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Одгајивање и репродукција непреживара

Наставник/наставници: проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић, др Симеон Ракоњац

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање са привредним значајем и економском оправданошћу гајења различитих врста живине; расама и хибридима живине различитих врста за производњу јаја и живинског меса; одгајивачко-селекцијским методама и репродукцијом различитих врста живине; као и технолошким поступцима производње у живинарству.

Исход предмета

Стечена знања подразумевају оспособљеност студената за даља истраживања, успешно решавање проблема, праћење савремених трендова и биотехнолошких достигнућа у одгајивању свиња и живине и преношење својих знања из ове области стручној и широј јавности.

Садржај предмета

Теоријска настава

Проблематика новијих научних истраживања из области одгајивања и репродукције свиња и живине. Општи принципи селекције и оплемењивања свиња и живине. Изучавање различитих утицаја на репродуктивне способности свиња и живине. Изучавање утицаја спољних и унутрашњих чинилаца на раст и развиће свиња и живине. Системи држања и производња подмлатка свиња и живине. Новије методе одгајивања свиња и живине. Новије методе искоришћавања свиња и живине.

Практична настава

Вежбе прате програм предавања. На њима студенти излажу припремљене семинарске радове о одређеној проблематици која је на предавањима обрађена. У оквиру вежби предвиђа се посета савременим сточарским фармама, где ће се студенти упознати са организацијом, технологијом производње и економиком дотичне гране сточарства, као и посета једном научном институтом из области сточарске производње.

Литература

1. Богосављевић-Бошковић, С., Митровић, С. (2005): Гајење различитих врста живине. Монографија, Агрономски факултет, Чачак, 249 стр.
2. Митровић, С. (1996): Врсте, расе и хибриди живине. Универзитетски уџбеник, Београд, 155 стр.
3. Супић, Б., Милошевић, Н., Чобић, Т. (2000): Живинарство. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 626 стр.
4. Петровић, В. (1988): Живинарство. Научна књига, Београд, 368 стр.
5. Теодоровић, М., Радовић, И. (2004): Свињарство. Нови Сад, 286 стр.
6. Драгин, С., Станчић, И., Јотановић, С. (2016): Биотехнологија у репродукцији животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 205 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом и израдом семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	10	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија производње хране за домаће животиње

Наставник/наставници: др Владимир Досковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту стицање основних знања и разумевање појма и значаја хране за животиње, хранљиве и употребне вредности хране, негативних промена у храни, начина производње хране, метода конзервисања, додатака храни, обраде хранива, ...

По положеном испиту, студенти треба да буду способни да лако, ефикасно и компетентно примене стечена знања из технологије производње хране за домаће животиње у практичном и научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Студенти треба да овладају знањима из савремене технологији производње хране за домаће животиње, како би се, у складу са њиховим генетским потенцијалом и условима гајења, остварили максимални производни резултати.

Садржај предмета

Теоријска настава

Кабаста хранива. Зрнаста хранива. Споредни производи индустрија. Минерална хранива. Додаци храни за животиње. Индустријска производња хране за животиње. Стандарди и прописи у области хране за животиње. Хранива у органском сточарству.

Практична настава

Хемијске и микробиолошке анализе хране за животиње. Преглед и оцењивање хранљиве вредности хране за животиње.

Литература

1. Досковић, В. (2018): Основи исхране домаћих животиња. Агрономски факултет у Чачку Универзитета у Крагујевцу, 151 стр.
2. Стојковић, Ј., Рајић, И., Радовановић, Т. (1996): Преглед и оцена сточне хране, Пољопривредни факултет, Приштина, 152 стр.
3. Ђорђевић, Н., Грубић, Г., Јокић, Ж. (2003): Основи исхране домаћих животиња. Практикум, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 167 стр.
4. Ђорђевић, Н., Грубић, Г., Макевић, М., Јокић, Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1022 стр.
5. Јовановић, Р., Дујић, Д., Гламочић, Д. (2001): Исхрана домаћих животиња, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 719 стр.
6. Домаће и стране публикације објављене у области исхране домаћих животиња и материјал у штампаној или електронској верзији, који ће бити доступан на часовима и консултацијама.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом, практична настава, израда семинарских радова, консултације, истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Оптимизација исхране и балансирање оброка за домаће животиње

Наставник/наставници: др Владимир Досковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту познавање потреба домаћих животиња у појединим хранљивим материјама за одржавање живота, за производњу (раст, прираст, млека, јаја, вуне, рад) и репродукцију.
По положеном испиту, студенти треба да буду способни да лако, ефикасно и компетентно примене стечена знања за правилно и економски оправдано формулисање оброка за различите врсте и категорије домаћих животиња у практичном и научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Студенти треба да овладају савременим знањима о нутритивним потребама и правилном балансирању оброка за поједине врсте и категорије домаћих животиња у свим производним системима и условима гајења и да буде оспособљен и стручан за самосталан и тимски рад из ове области.

Садржај предмета

Теоријска настава

Потребе за обезбеђење основних телесних процеса и производних функција животиња. Потребе за одржавање живота. Потребе за производњу млека, меса, јаја, вуне,... Потребе за репродукцију. Потребе младих и одраслих грла. Конзумација и конверзија хране, фактори који утичу на конзумацију хране.
Практична настава

Основни принципи формулисања оброка за различите врсте и категорије домаћих животиња. Израчунавање хранљивих потреба за различите врсте и категорије домаћих животиња. Балансирање оброка.

Литература

1. Гламочић, Д., Јајић, И., Ивковић, М. (2019): Основи исхране животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 266 стр.
2. Ђорђевић, Н., Грубић, Г., Макевић, М., Јокић, Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1022 стр.
3. Јовановић, Р., Дујић, Д., Гламочић, Д. (2001): Исхрана домаћих животиња, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 719 стр.
4. Радовановић, Т., Рајић, И. (1990): Практикум из исхране домаћих животиња, Агрономски факултет у Чачку, 167 стр.
5. Ђорђевић, Н., Грубић, Г., Јокић, Ж. (2003): Основи исхране домаћих животиња. Практикум, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 167 стр.
6. Домаће и стране публикације објављене у области исхране домаћих животиња и материјал у штампаној или електронској верзији, који ће бити доступан на часовима и консултацијама.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом, практична настава, израда семинарских радова, консултације, истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Здравствена заштита домаћих животиња

Наставник/наставници: проф. др Радојица Ђоковић, спец. др вет. Милош Петровић

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Предмет треба да оногући студенту стицање знања о узрочницима и настанку болести код домаћих животиња, профилакси и терапији болести савременим методама, као и указивању прве помоћи повређеним и угроженим животињама.

Исход предмета

Познавање основних здравствених проблема као и њихово решавање код домаћих животиња.

Садржај предмета

Теоријска настава

Епизоотиологија настанка болести. Најчешће болести, подела болести према узрочницима. Паразитарне болести, инвазионе болести, интерне болести, болести метаболизма, репродуктивне болести. Законска регулатива у области заштите домаћих животиња. Профилакса и терапија болести. Методе лечења. Здравствена заштита младунчади и одраслих животиња. Заштита животиња у току репродуктивног циклуса.

Практична настава

Практично упознавање са најважнијим узрочницима болести. Прва помоћ оболелим животињама. Хигијенско - санитарне мере у објектима.

Литература

1. Алексић, Н. (2004): Паразитске болести. Специјални део. Факултет Ветеринарке медицине, Београд, 230 стр.
2. Стефановић, Н.З., Иванов, И., Ресановић, Р. (2005): Практикум из опште клиничке дијагностике, Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, 96 стр.
3. Јевтић, С., Радовић, В., Миленковић, М., Јевтић-Вукмировић, А., Илић, З. (2007): Хигијена у сточарству. Агрономски факултет у Чачку, 259 стр.
4. Радојичић, Б. (2008). Општа клиничка дијагностика код домаћих папкара. Друго издање, Научна КМД, Београд, 216 стр.
5. Шаманц, Х. (2009). Болести органа за варење код говеда, Научна КМД, Београд, 217 стр.
6. Радојичић, С., Валчић, М., Ђуричић, Б. (2011): Инфективне болести животиња, Специјални део, Научна КМД, Београд, (одређена поглавља), 664 стр.
7. Ђоковић, Р., Гиадинис, Д.Н., Аргироудис, С., Бојковски, А.Ј. (2014): Здравствена заштита преживара, Агрономски факултет у Чачку, 106 стр.
8. Ђоковић, Р., Цинцовић, М., Белић, Б. (2014): Физиологија и патофизиологија метаболизма крава у перипарталном периоду. Пољопривредни факултет Нови Сад, 128 стр.
9. Белић, Б., Цинцовић, Р.М. (2015): Патолошка физиологија. Пољопривредни факултет Нови Сад, 300 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз коришћење видео презентација, појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Биотехнологија у репродукцији и вештачко осемењавање домаћих животиња

Наставник/наставници: проф др Радојица Ђоковић, спец. др вет. Милош Петровић

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту: стицање знања о развоју полних органа, ендокринолошким аспектима репродукције, упознавање са савременим теоријским и практичним сазнањима у области биотехнолошких метода контроле репродуктивних процеса код домаћих животиња (полно сазревање, еструсна цикличност, оплодња и гравидитет, партус и лактација), познавање система контроле и управљања репродукцијом домаћих животиња и здравственом заштитом фармских животиња - говеда, оваца, коза, свиња, живине итд., упознавање са савременим технологијама вештачког осемењавања и трансплантације ембриона, као и са методама in vitro манипулације са гаметима и раним ембрионима.

Исход предмета

Оспособљеност студента да примењује савремене биотехнолошке методе управљања репродуктивним функцијама домаћих животиња. Оспособљеност за рад и планирање репродукције у фармским условима гајења животиња, контролу репродукције и здравственог стања животиња.

Садржај предмета

Теоријска настава

Морфологија женских и мушких репродуктивних органа. Физиологија репродукције домаћих животиња (ендокрина регулација репродуктивних функција; физиологија женских полних функција; физиологија мушких полних функција). Биотехнологија репродукције: вештачко осемењавање говеда, свиња, оваца, коза, коња, паса, мачака; трансплантација ембриона; манипулација са гаметима и раним ембрионима in vitro; индукција еструса; индукција суперовулације; индукција и синхронизација еструса изван сезоне парења оваца, коза и кобила; индукција синхронизованог партуса; Методе дијагнозе гравидитета домаћих животиња; Одређивање пола гамета и ембриона. Болести репродуктивних органа и стерилитет. Дијагностички поступак и третман различитих случајева оболелих животиња у клиничкој пракси. Контрола здравља стада.

Практична настава

Практична настава прати програм предавања. На вежбама студенти ће се упознати са анатомијом и физиологијом мушких и женских полних органа; Ендокринологијом репродукције; Методама откривања еструса; Развој плода и грађа плодових овојница; Методе дијагнозе гравидности; Практични проблеми из репродукције домаћих животиња: физиологија рађања, болести и неправилности плода; Помоћ код нормалног партуса; Поступак са младунчадима после порођаја; Анализа и оцена репродуктивне ефикасности запата; Контрола квалитета сперме; Разређивање сперме и формирање инсеминационих доза; Вештачко осемењавање појединих врста домаћих животиња; побачај, дијагностика, лечење и профилакса неплодности.

Литература

1. Миљковић, В. (1984): Породиљство, стерилитет и вештачко осемењивање домаћих животиња, Ветеринарски факултет, Београд, 480 стр.
2. Ђоковић, Р. (2013): Репродукција домаћих животиња, скрипта, Агрономски факултет у Чачку, 80 стр.
3. Станчић, И. (2014): Репродукција домаћих животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 386 стр.
4. Драгин, С., Станчић, И., Јотановић, С. (2016): Биотехнологија у репродукцији животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 205 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз примену аудио-визуелних метода (PowerPoint презентације, филмови), појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	

практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Гајење ораничних крмних биљака

Наставник/наставници: проф. др Владета Стевовић, др Далибор Томић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Да омогући студенту стицање знања о најзначајнијим ораничним крмним биљкама, технологији гајења, искоришћавању и употребној вредности.

Исход предмета

Стицање адекватног знања, вештина и компетенција у циљу производње квалитетне и здравствено безбедне сточне хране.

Садржај предмета

Теоријска настава

Подела, ботаничка припадност, привредни и агротехнички значај ораничних крмних биљака. Облици и начини гајења биљака за производњу сточне хране. Биолошка и физиолошка својства ораничних крмних биљака. Једногодишње и вишегодишње крмне легуминозе. Коренасто-кртоласте крмне биљке. Остале једногодишње њивске крмне биљке.

Практична настава

Упознавање са морфолошким и биолошким својствима крмних биљака и припрема хербаријума са најважнијим врстама биљака за сточну храну. Теренске вежбе и упознавање са усевима ораничних крмних биљака.

Литература

1. Ерић, П., Михаиловић, В., Ћупина, Б., Гатарић, Ђ. (2007): Једногодишње крмне махунарке. Научни Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 272 стр.
2. Ерић, П., Михаиловић, В., Ћупина, Б., Гатарић, Ђ. (2004): Крмне окопавине. Научни Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 187 стр.
3. Ђукић, Д., Стевовић, В., Јањић, В. (2009): Производња сточне хране на оранicама и травњацима. Пољопривредни факултет, Нови Сад; Агрономски факултет, Чачак, 591 стр.
4. Ерић, П., Ћупина, Б., Крстић, Ђ., Вујић С. (2017): Крмне купусњаче. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 183 стр.
5. Стевовић, В., Ђуровић, Д., Томић, Д. (2020): Крмне легуминозе у системима биљне производње. У: Пржуљ Н., Тркуља В. (уредници), Од генетике и спољне средине до хране. Академија наука и умјетности Републике Српске, Бања Лука, Монографија, 41: 313-437.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз коришћење видео презентација, појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру теренских вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Природни и сејани травњаци

Наставник/наставници: др Далибор Томић, проф. др Владета Стевовић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту стицање знања о травним површинама (ливадама и пашњацима), технологији подизања и одржавања травњака.

Исход предмета

Стицање вештине детерминисања биљака на травњацима, састављања травних смеша за различите намене, оцене квалитета травњака.

Садржај предмета

Теоријска настава

Појам и подела травњака. Ботаничка систематика трава. Станиште и његов утицај на постанак, подизање, развој и одржавање природних и антропогених травњака. Однос биљног покривача према еколошким факторима. Реаговање трава на особине земљишта (хемијске, физичке и биолошке). Значај орографских фактора код подизања и одржавања травњака. Важније биолошке особине влатастих трава**:** влатање, бокорење, класање, дужина живота, брзина и снага развића. Бокорење влатастих трава као најважнија биолошка особина трава за озелењавање. Важније врсте травњака посебних намена. Влатасте траве. Заснивање травњака (сетвом семена, бусеновањем и садњом столона-ризома). Мере неге и одржавања травњака. Заштита травњака од корова, болести и штеточина. Механизација и опрема за негу травњака.

Практична настава

Упознавање са морфологијом врста трава које се користе за подизање травњака (корен, стабло, лист, цваст, цвет, плод, семе). Одређивање квалитета семена трава. Израчунавање потребне количине семена за сетву. Детаљније упознавање на терену са врстама, категоријама травњака и њиховим карактеристикама. Практичан рад на терену ради извођења комплексне оцене квалитета травњака.

Литература

1. Ђукић, Д., Стевовић, В., Јањић, В. (2009): Производња сточне хране на оранicама и травњацима. Пољопривредни факултет, Нови Сад; Агрономски факултет, Чачак, 591 стр.
2. Вучковић, С. (2004): Травњаци. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Земун, 488 стр.
3. Ерић, П., Ћупина, Б., Крстић, Ђ., Вујић, С. (2016): Травњаци. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 433 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз коришћење видео презентација, појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру теренских вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Биодиверзитет и природни биљни ресурси у пољопривреди

Наставник/наставници: др Душко Брковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Омогућити студентима стицања знања о појаму и важности очувања генетичког, специјског и екоситмесмског биодиверзитета, опште разноврсности живота на Земљи а са посебно диверзитета флоре и вегетације Србије. Упознавање студената са начином процене диверзитета биљних ресурса и могућности њиховог одрживог коришћења. Евидентирање и анализа фактора који угрожавају биодиверзитет, посебно оних везаних за пољопривреду, као и принципи управљања и очувања биодиверзита, укључујући стратешки и законски оквир. Такође развијање вештина самосталног сакупљања података на терену, детерминације биљних врста, као и одређивање биљних заједница. Упознавање студената са методским поступцима у анализи вегетације (класичне фитоценолошке методе и примена мултиваријационих статистичких модела), принципа и поступака у евалуацији природних биљних ресурса (квалитативна и квантитативна процена еколошких и функционалних група биљака) и њиховог одрживог коришћења у пољопривреди.

Исход предмета

На крају курса студент би требло да покаже завидно познавање и разумевање значаја биолошке разноврсности као и увида у биодиверзитет и законитости распростарњења вегетације наше земље, потенцијала коришћења биљних ресурса у пољопривреди, као и утицаја пољопривреде на биодиверзитет. Студент ће се оспособити за самосталан истраживачки рад кроз анализу случаја, као и примену знања и вештина у процени, управљању, приступу и коришћењу природних биљних ресурса. На крају наставног циклуса студент би требло да буде оспособљен за критичку анализу, самостално коришћење и истраживање литературе. Студент би требало да на основу стечених знања дође недвосмислено до свести о значају очувања биодиверзитета и до нивоа оспособљености примене стечених знања и вештина кроз анализу случаја, презентацију и трансфер стеченог знања, као и употребу информационо-комуникационих технологија и техника електронског учења.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод: појам биодиверзитета – генетички, специјски и екосистемски диверзитет, агробиодиверзитет, односи између специјског и екосистемског биодиверзитета, социо-економски аспекти биодиверзитета, специјски диверзитет – општа разноврсност живих бића, преглед диверзитета на подручју Србије, флористички диверзитет Балканског полуострва и подручја Србије, генетички диверзитет и биљни генетички ресурси, приступ, коришћење и очување биљних генетичких ресурса, екосистемска и предеона биолошка разноврсност – основни биоми и екосистеми и законитости њиховог распростарњења, преглед станишта, екосистема и важнијих биљних заједница на подручју Србије, природни биљни ресурси у пољопривреди – самоникла флора и вегетација и коришћење у пољопривреди, травњаци као ресурс у пољопривреди, процена флоре и вегетације наше земље за одрживо коришћење у пољопривреди, методолошки поступци у евалуацији биљних ресурса, фактори угрожавања биодиверзитета – инвазивне врсте, загађења, климатске промене, фрагментација станишта, антропогени утицаји и утицаји пољопривреде, очување и управљање биодиверзитетом – преглед међународних конвенција и препорука, национални стратешки и законски оквир, одрживо коришћење биодиверзитта као начин његовог очувања

Практична настава

Одговарајућа поглавља биће организована кроз одговарајуће практичне радионице и вежбе. Студијски истраживачки рад биће организован индивидуално, укључујћи и писање семинарског рада, док ће се групни рад одвијати на радионицама, кроз дискусије и анализу случаја. Програмом се предвиђа обавезна теренска вежба и теренски рад.

Литература

1. Група аутора (1995). Биодиверзитет Југославије са прегледом врста од међународног значаја (ур. В. Стевановић и В. Васић). Еколибри и Биолошки факултет, Београд.
2. Продановић, С., Шурлан Момировић, Г., Раконјац, В., Петровић, Д. (2015): Генетички ресурси биљака. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, 248 стр.
3. Флора Европе на ЦД Којић, М., Мрфат-Вукелић, С., Дајић, З., Ђорђевић-Милошевић, С. (2004): Ливаде и пашњаци Србије. Институт за истраживања у пољопривреди "Србија" Београд. Монографија.
4. Стевановић, Б., Јанковић, М. (2001): Екологија биљака. ННК Интернационал, Београд.
5. Одабрани научни радови радови из области биодиверзитета и вегетације

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**	
Методе извођења наставе Предавања у комбинацији са интерактивном наставом, семинари, консултације, теренска настава и менторски рад са студентима			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и		.....	
семинар-и	30		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Методологија научно-истраживачког рада

Наставник/наставници: проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић, проф. др Милун Петровић

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Циљ је да студенти усвоје потребна знања и вештине за критичко научно и стручно мишљење, да овладају вештинама у прикупљању, анализи и класификацији података, у коришћењу релевантне литературе и правилном извођењу закључака, као и за употребу стечених знања за самосталну израду мастер рада.

Исход предмета

Предмет треба да омогући студенту стицање знања/разумевања метода истраживања и техника обраде резултата, као и правила и стандарда за припрему радова за штампање.

Садржај предмета

Теоријска настава

Појам науке и научног рада. Научни закони и теорије. Начни метод. Типови и нивои истраживања у науци. Избор теме за научни рад. Процедура у научном истраживању. Одређивање предмета и циља истраживања. Стварање радног плана истраживања. Експеримент и статистика у научном истраживању. Прикупљање експериманеталних података. Сређивање и распоред прикупљених података. Научно објашњење и извођење закључака. Врсте и структура научних радова. Језик у писању научних радова. Оцена научних и стручних радова.

Практична настава

Припрема и израда презентација. Припрема рукописа за штампу у научним и стручним часописима. Писање научних и стручних радова. Појам плагијаризма, етичка правила, заштита ауторских права.

Литература

1. Белић, Б., Цинцовић, М. (2020): Методе научног рада. Пољопривредни факултет Нови Сад, 129 стр.
2. Боројевић, С. (1988): Методологија експерименталног научног рада. Просвета, Нови Сад.
3. Вељовић, П., Миленковић, М., Биберџић, М. (2006): Методе научног рада. Агрономски факултет, Чачак, Пољопривредни факултет, Лешак.
4. Продановић, Т.. Мићић, Н. (1996): Научно истраживање, методе, процедура, језик и стил. Агрономски факултет, Чачак.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, консултације, колоквијуми, семинарски рад и завршни усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	15	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија говедарске производње

Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић, др Симеон Ракоњац

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом, селекцијом и најзначајнијим факторима производње меса и млека у говедарству, организовање различитих система говедарске производње, развој критичког мишљења.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом говедарске производње. Академци треба да усвоје знања и вештине о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње - економским аспектима, системима производње млека и меса у говедарству, биолошким и физиолошким основама производње млека и меса, генетском унапређењу и селекцији у говедарству, начинима држања говеда као и технолошким нормама при изградњи објеката. Свршени студенти ће бити упознати и са понашањем и добробити говеда у различитим системима гајења као и стратегијом развоја говедарске производње, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују говедарску производњу, презентују резултате ове производње и баве се научно-истраживачким радом.

Садржај предмета

Теоријска настава

Економски аспекти говедарске производње (бројно стање говеда, производња и потрошња млека и меса код нас и у свету, правци развоја и трендови); Системи говедарске производње млека и меса (екстензивни и интензивни); Биолошке основе производње млека и меса (тип и расе говеда за производњу млека и меса); Физиолошке основе производње млека и меса (специфичности раста и развића код говеда, синтеза и лучење млека, мужа); Генетско унапређење и селекција у говедарству (наслеђивање морфолошких и физиолошких особина, херитабилитет, репитабилитет, корелације, емпиријска и методска селекција); Испитивање производних способности (испитивање товних и способности за производњу млека); Мужа, поступак са млеком након муже и начини сабирања млека; Понашање и добробит говеда у различитим системима гајења (основне категорије, системи, облици и стратегије понашања, етограм); Објекти и опрема у говедарству (технолошке норме за изградњу објеката, објекти за краве и тов, изђубравање); Стратегија говедарске производње.

Практична настава

Систематско место и доместикација говеда; Сродници и родоначелници говеда; Зоолошка класификација говеда; Физичко-хемијске особине млека; Упознавање са методама научно истраживачког рада у говедарству; Извођење експеримената у говедарству; Теренске вежбе.

Литература

1. Mitić, N., Ferčej, J., Zeremski, D., Lazarević, LJ. (1987): Govedarstvo, Monografsko delo. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 634 str.
2. Антов, Г., Чобић, Т. (2001): Говедарство. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 298 стр.
3. Tošić, M., Radivojević, D., Topisirović, G., Azanjac, N. (2002): Savremeno stočarstvo - Objekti i oprema za držanje krava, Poljoprivredni fakultet Zemun, 152 str.
4. Brka, M., Omanović, H., Đedović, R., Zečević, E., Dokso, A., Rustempašić, A. (2015): Objekti za preživare. Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, 182str.
5. Bogdanović, V. (2016): Biološke osnove stočarstva, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, 529str.
6. Lazarević, R. (2003): Savremeno govedarstvo. Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet, 267 str.
7. Zečević, E., Dokso, A., Omanović, H., Brka, M. (2015): Populacijska genetika u stočarstvu. Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, 141str.
8. Gutić, M. (2001): Selekcija domaćih životinja. Agronomski fakultet, Čačak, 203 str.
9. Petrović, D.M., Bogdanović, V., Rakonjac, S. (2012): Praktikum iz bioloških osnova stočarstva. Univerzitet u Kragujevcu, Agronomski fakultet, Čačak., 264 str.
10. Perišić, P. (2013): Prektikum iz govedarstva, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet u Zemunu, 195 str.
11. Vidović, V.(1993): Principi I metodi oplemenjivanja životinja. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, 318 str.
12. Ostojić, M. (2007): Proizvodnja mleka – poznavanje i obrada mleka. Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun. Broj strana: 354
13. Водећи домаћи и инострани часописи из области репродукције и одгајивања домаћих животиња.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**	
Методе извођења наставе Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	25		
семинар-и	-		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија овчарске и козарске производње

Наставник/наставници: др Драгана Ружић-Муслић, проф. др Милун Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом, селекцијом и најзначајнијим факторима производње вуне, меса и млека у овчарству и козарству, организовање различитих система овчарске и козарске производње, развој критичког мишљења.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом овчарске и козарске производње. Академци треба да усвоје знања и вештине о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње - економским аспектима, системима производње вуне, млека и меса у овчарству и козарству, биолошким и физиолошким основама производње вуне, млека и меса, генетском унапређењу и селекцији у у овчарству и козарству, начинима држања оваца и коза као и технолошким нормама при изградњи објеката. Свршени студенти ће бити упознати и са понашањем и добробити оваца и коза у различитим системима гајења као и стратегијом развоја овчарске и козарске производње, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују овчарску и козарску производњу, презентују резултате ове производње и баве се научно-истраживачким радом.

Садржај предмета

Теоријска настава

Економски аспекти овчарске и козарске производње (бројно стање оваца и коза, производња вуне, производња и потрошња млека и меса код нас и у свету, правци развоја и трендови); Системи овчарске и козарске производње вуне, млека и меса (екстензивни и интензивни); Биолошке основе производње вуне, млека и меса (тип и расе оваца и коза за производњу вуне, млека и меса); Физиолошке основе производње вуне, млека и меса (специфичности раста и развића код оваца и коза, товна способност овца и коза, категорије оваца за клање и системи оцене њихове вредности, синтеза и лучење млека, мужа); Репродукција оваца и коза; Генетско унапређење и селекција у овчарству и козарству (наслеђивање морфолошких и физиолошких особина, херитабилитет, репитабилитет, корелације, емпиријска и методска селекција); Испитивање производних способности (испитивање способности за производњу вуне, меса и млека). Понашање и добробит оваца и коза у различитим системима гајења (основне категорије, системи, облици и стратегије понашања, етограм); Објекти и опрема у овчарству и козарству (технолошке норме за изградњу објеката, изђубравање); Стратегија овчарске и козарске производње.

Практична настава

Систематско место и доместикација оваца и коза; Родоначелници оваца и коза; Екстеријер оваца и коза; Конституција и кондиција оваца и коза; Зоолошка класификација; Вуна и њена својства; Упознавање са методама научно истраживачког рада у овчарству и козрству; Извођење експеримената у овчарству и козарству; Теренске вежбе.

Литература

1. Mekić, C., Latinović, D., Grubić, G. (2007): Odgajivanje, reprodukcija, selekcija i ishrana ovaca. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet. 786 str.
2. Petrović, M.P. (2007): Održivo ovčarstvo. Institut za stočarstvo, Beograd, 247 str.
3. Brka, M., Omanović, H., Alibegović-Grbić, S., Dokso, A., Zečević, E. (2011): Kozarstvo. Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, 184 str.
4. Petrović, M.P., Ilić, Z., Caro Petrović, V. (2018): Biologija i tehnika gajenja malih preživara. Balkanski naučni centar Ruske akademije prirodnih nauka, Beograd, 500 str.
5. Bauman, F., Žujović, M., Memiši, N. (2006): Objekti i oprema za koze i ovce. Savez udruženja odgajivača ovaca i koza Srbije. Beograd, 221 str.
6. Водећи домаћи и инострани часописи из области репродукције и одгајивања домаћих животиња.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 2x15=30	**Практична настава:** 2x15=30

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума, а на теоријској настави путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	25		
семинар-и	-		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија свињарске производње

Наставник/наставници: др Чедомир Радовић, проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом, селекцијом и најзначајнијим факторима производње у свињарству, организовање различитих система свињарскеп роизводње, развој критичког мишљења.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом свињарске производње. Академци треба да усвоје знања и вештине о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње – економским аспектима, системима производње меса у свињарству, биолошким и физиолошким основама производње меса, генетском унапређењу и селекцији у свињарству, начинима држања свиња као и технолошким нормама при изградњи објеката. Свршени студенти ће бити упознати и са понашањем и добробити свиња у различитим системима гајења као и стратегијом развоја свињарске производње, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују свињарску производњу, презентују резултате ове производње и баве се научно-истраживачким радом.

Садржај предмета

Теоријска настава

Економски аспекти свињарске производње (бројно стање свиња, производња и потрошња меса код нас и у свету, правци развоја и трендови); Системи свињарске производње (екстензивни и интензивни); Биолошке основе производње меса (тип и расе свиња); Физиолошке основе производње меса (специфичности раста и развића код свиња,); Генетско унапређење и селекција у свињарству (наслеђивање морфолошких и физиолошких особина, херитабилитет, репитабилитет, корелације, емпиријска и методска селекција); Испитивање производних способности (испитивање товних способности); Понашање и добробит свиња у различитим системима гајења (основне категорије, системи, облици и стратегије понашања, етограм); Објекти и опрема у свињарству (технолошке норме за изградњу објеката, изђубравање); Стратегија свињарске производње.

Практичнанастава

Систематско место и доместикација свиња; Родоначелници свиња; Обележавање и идентификација у свињарству; Матична евиденција у свињарству; Грађа и хемијски састав меса; Испитивање товних способности; Системи класификације трупова свиња; Упознавање са методама научноистраживачког рада у свињарству; Извођење експеримената у свињарству; Теренске вежбе.

Литература

1. Teodorović, M., Radović, I. (2004): Svinjarstvo. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, 286 str.
2. Vuković, I. (2006): Osnove tehnologije mesa. Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine, 279 str.
3. Uzelac, Z., Vasiljević, T. (2011): Osnove modernog svinjarstva. Institut za primenu nauke u poljoprivredi, Beograd, 265str.
4. Tošić, M. (2015): Objekti - oprema u svinjogojstvu. Beografiti, 112 str.
5. Petrović, M.D., Bogdanović, V., Rakonjac, S. (2012): Praktikum iz bioloških osnova stočarstva. Univerzitet u Kragujevcu, Agronomski fakultet, Čačak, 264 str.
6. Водећи домаћи и инострани часописи из области репродукције и одгајивања домаћих животиња.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	25		
семинар-и	-		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија живинарске производње

Наставник/наставници: проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић, др Симеон Ракоњац

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање са привредним значајем и економском оправданошћу гајења различитих врста живине; расама и хибридима живине различитих врста за производњу јаја и живинског меса; одгајивачко-селекцијским методама и репродукцијом различитих врста живине; као и технолошким поступцима производње у живинарству.

Исход предмета

Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања основних карактеристика и економске оправданости гајења различитих врста живине; б) вештина организовања и извођења технолошког природног и вештачког извођења живине; организовање производног процеса рада у инкубаторској станици: организовање и спровођење технологије одгајивања и гајења матичног и комерцијалног јата живине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Расе и хибриди различитих врста живине; Теоријски и практични аспекти хибридизације у живинарству; Технологија узгоја дедовског јата кокоши лаког и тешког типа; Технологија узгоја родитељског јата кокоши лаког и тешког типа; Технологија узгоја матичног јата кокоши лаког и тешког типа; Технологија гајења матичног јата осталих врста живине; Технологија производње јаја за конзум; Технологија това бројлерских пилића и остале врсте това.

Практична настава

Производне карактеристике и економска оправданост гајења живине; Технолошки процес природног и вештачког извођења живине; Инкубаторске станице и имкубатори; Утицај појединих фактора на спољашње и унутрашње особине квалитета јаја за потрошњу; Утицај појединих фактора на товне способности различитих врста живине.

Литература

1. Милошевић, Н., Перић, Л. (2011): Технологија живинарске производње. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 405 стр.
2. Богосављевић-Бошковић, Снежана, Митровић, С. (2005): Гајење различитих врста живине (Монографија). Агрономски факултет Чачак, Пољопривредни факултет Београд, 249 стр.
3. Zelenika, T.A., Zglavnik, T., Janječić, Z., Bedeković, D. (2020). Tehnologija uzgoja i zaštita zdravlja peradi. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 90 str.
4. Митровић, С. (1999): Гајење ћурака и производња ћуреће меса (Монографија). Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду.
5. Водећи домаћи и инострани научни часописи из области живинарства.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава уз интерактивно укључивање студената примењиваће се током реализације плана и програма предмета. Провера знања спроводиће се кроз планиране колоквијуме, тестове и завршни усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Одабрана поглавља из исхране преживара

Наставник/наставници: др Владимир Досковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом исхране појединих врста и категорија преживара и методама које се примењују у савременој исхрани преживара.

Предмет треба да омогући студентима стицање знања: о најновијим достигнућима у исхрани преживара; формулисању оброка за различите врсте и категорије преживара који ће омогућити постизање максималне и економски оправдане производње (у складу са генетским потенцијалом животиња и сврхом гајења); о најчешћим проблемима и могућностима решавања проблема у исхрани преживара; као и да студенти, сходно одабраној теми завршног рада, стекну посебна знања о исхрани одабране врсте и категорије преживара.

По положеном испиту, студенти треба да буду способни да лако, ефикасно и компетентно примене савремене принципе исхране преживара у практичном и научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Студент треба да стекне савремена знања из исхране преживара у свим производним системима и условима гајења и да буде оспособљен и стручан за самосталан и тимски рад у научним лабораторијама и истраживачким центрима, институтима и факултетима, пољопривредним стручним службама, фармама и фабрикама хране за животиње у области примене савремених биотехнолошких метода у исхрани преживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Савремене методе оцене хранљиве вредности хранива у исхрани преживара. Савремена достигнућа у производњи хране за преживаре. Најновији нормативи у исхрани преживара. Савремени концепти исхране појединих категорија говеда, оваца и коза за производњу млека и меса. Најновија сазнања о минералним материјама, витаминима и додацима храни у исхрани преживара, микотоксини у храни за преживаре,… Исхрана преживара у систему органског гајења. Решавање проблема у исхрани преживара.

Практична настава

Састављање оброка, потпуних и допунских смеша и премикса за различите врсте и категорије преживара.

Литература

1. Досковић, В. (2018): Основи исхране домаћих животиња. Агрономски факултет у Чачку Универзитета у Крагујевцу, 151 стр.
2. Јовановић, Р., Дујић, Д., Гламочић, Д. (2001): Исхрана домаћих животиња, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 719 стр.
3. Ђорђевић Н., Грубић Г., Макевић М., Јокић Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1022 стр.
4. National Research Council (2001): Nutrient Requirements of Dairy Cattle: Seventh Revised Edition. The National Academies Press, Washington, DC.
5. Домаће и стране публикације објављене у области исхране домаћих животиња и материјал у штампаној или електронској верзији, који ће бити доступан на часовима и консултацијама.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом, практична настава, израда семинарских радова, консултације, истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Одабрана поглавља из исхране непреживара

Наставник/наставници: др Веселиин Петричевић, др Владимир Досковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом исхране појединих врста и категорија непреживара и методама које се примењују у савременој исхрани непреживара.

Предмет треба да омогући студентима стицање знања: о најновијим достигнућима у исхрани непреживара; формулисању оброка за различите врсте и категорије непреживара који ће омогућити постизање максималне производње (у складу са генетским потенцијалом и сврхом гајења); о проблемима и могућностима решавања проблема у исхрани непреживара, као и да се студент определи за проблем који ће бити тема његовог завршног рада, као и разумевање истих.

По положеном испиту, студенти треба да буду способни да лако, ефикасно и компетентно примене савремене принципе исхране непреживара у практичном и научно-истраживачком раду

Исход предмета

Студент треба да стекне савремена знања о исхрани непреживара у свим производним системима и условима гајења и да буде оспособљен и стручан за самосталан и тимски рад у научним лабораторијама и истраживачким центрима, институтима и факултетима, пољопривредним стручним службама, фармама и фабрикама хране за животиње у области примене савремених биотехнолошких метода у исхрани непреживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Савремене методе оцене хранљиве вредности хранива у исхрани непреживара, савремена достигнућа у производњи хране за непреживаре, најновији нормативи у исхрани непреживара, савремени концепт исхране појединих категорија свиња, најновија достигнућа о исхрани појединих врста и категорија живине, најновија сазнања о минералним материјама, витаминима и додацима храни у исхрани непреживара, протеини у исхрани непреживара, микотоксини у храни за непреживаре, исхрана непреживара у систему органског гајења, решавање проблема у исхрани непреживара.

Практична настава

Састављање потпуних и допунских смеша и премикса за различите врсте и категорије непреживара.

Литература

1. Гламочић, Д., Јајић, И., Ивковић, М. (2019): Основи исхране животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 266 стр.
2. Досковић, В. (2018): Основи исхране домаћих животиња. Агрономски факултет у Чачку Универзитета у Крагујевцу, 151 стр.
3. Јокић Ж., Ковчин С., Јоксимовић-Тодоровић Мирјана (2004): Исхрана живине. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, 356 стр.
4. Ђорђевић Н., Грубић Г., Макевић М., Јокић Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1022 стр.
5. Домаће и стране публикације објављене у области исхране домаћих животиња и материјал у штампаној или електронској верзији, који ће бити доступан на часовима и консултацијама.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом, практична настава, израда семинарских радова, консултације, истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Поремећај секреције млечне жлезде

Наставник/наставници: проф. др Радојица Ђоковић, спец. др вет. Милош Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са анатомијом млечне жлезде, синтезом млека, измузилиштима и хигијеном млечне жлезде, муже и основним принципима квалитетаа млека. Упознавање са основним принципима поремећаја секреције млечне жлезде.

Исход предмета

Формирање код студената става о значају млечне жлезде у синтези здравствено исправног млека, затим о основним параметрима који се користе у оцени здравствене исправности млека. Методама дијагностиковања поремећаја секреције, а посебно превентива и дијагностика субклиничког маститиса.

Садржај предмета

Теоријска настава

Анатомија млечне жлезде код домаћих животиња, неуроендокрина основа синтезе и секреције млека, хемијски састав млека. Параметри здравствене исправности млека (соматске ћелије, бактерије, електрохемијска реакција). Поремаћеји секреције. Патологија млечне жлезде (запаљење млечне жлезде - маститиси, обољења сиса). Дијагностика и лечење маститиса. Дисфункције млечне жлезде.

Практична настава

Утврђивање хемијског састава млека протеини, масти, лактоза, минерали, pH код различитих животиња. Дијагностика хроничног маститиса (California test, White side test)

Литература

1. Миљковић, В. (1984): Породиљство, стерилитет и вештачко осемењивање домаћих животиња, Ветеринарски факултет, Београд, 480 стр.
2. Николић, З., Виторовић, Д., Јовановић, С., Ђоковић, Р. (1998): Анатомија домаћих животиња, Агрономски факултет Чачак, 126 стр.
3. Стојановић, Л., Катић, В. (2011): Хигијена млека, 3. Допуњено издање, ВКС, Београд, 234 стр.
4. Катић, В. (2007): Практикум из хигијене млека. ВКС, Београд, 85 стр.
5. Božić, A., Zvekić, D. (2017): Fiziologija domaćih životinja. Poljoprivredni fakultet Novi Sad. 477 str.
6. Поред тога разматрају се и радови на тему Поремећај секреције млечне жлезде из часописа: The Veterinary Journal, Applied Animal Behaviour Science, Small Ruminant Research, Livestock Production Science, Livestock Science, Veterinarski glasnik, Acta veterinaria, Biotechnology in Animal Husbandry, Contemporary Agriculture, Acta Agriculturae Serbica, Acta veterinaria Scandinavica, Journal of Dairy Science.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава уз употребу савремене опреме у комбинацији са лабораториским бежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Специфичности варења код преживара

Наставник/наставници: проф. др Радојица Ђоковић, спец. др вет. Милош Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са основним знањима и одликама из исхране, варења, ресорпције хранљивих материја и метаболизма (интермедијални, квантитативни и енергетски) преживара; стицање знања о улози појединих метаболичких хормона у регулисању специфичних метаболичких процеса; упознавање са специфичностима варења у физиолошким и патофизиолошким условима; стицање знања о етиопатогенези настанка најбитнијих поремећаја варења и метаболизма код домаћих животиња, као и поступака и мера за спречавање појаве и сузбијање ових поремећаја.

Исход предмета

Студенти требају да овладају знањима из области: физиологије варења и метаболизма код преживара. Да се детаљно упознају са специфиностима варења у устима, преджелуцима, сиришту и варењем и ресорпцијом у танким и дебелим цревима. Посабан акценат ће се дати за физиолошке рефлексе као што су: преживање, подригивање и једњачки жлеб; и сложеним биохемијским процесима у преджелудцима преживара, анаеробној разградњи, односно ферментацији хранљивих материја и њиховој ресорпцији. Посебни значај ће се дати специфичностима метаболизма и улози јетре и метаболичких хормона у сложеним метаболичким процесима које се значајно разликују у односу на моногастричне животиње. Такође, студенти ће се упознати са поремећајима метаболизма и патофизиологијом настанка најзначајнијих метаболичких обољења код преживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Узимање хране и варење у устима, желуцу преживара, танким и дебелим цревима и ресорпција хранљивих материја. Специфичности варења у преджелуцима. Специфичности метаболизма - интермедијални метаболизам (метаболизам угљених хидрата, метаболизам масти, метаболизам протеина, воде и минералних материја), квантитативни и енергетски метаболизам, базални метаболизам, биланс исхране, улоге и значај метаболичких хормона у сложеној регулацији матаболизма, најважнија метаболичка обољења код преживара.

Практична настава

Специфичности варења код преживара; специфичности метаболизма код преживара, ресорпција у дигестивном тракту. Улога јетре. Најчешћа метаболичка обољења - кетоза, синдром масне јетре. Пуерперална пареза, рахитис, остеомалција, тетаније, недостатак микро елемената, недостатак витамина. Мере за спречавање појаве и сузбијање најчешћих метаболичких оболења код домаћих животиња.

Литература

1. Стојић, В. (2007): Ветеринарска физиологија, IV измењено и допуњено издање, Научна књига, Београд, 717 стр.
2. Божић, Т. и сар. (2007): Патолошка физиологија домаћих животиња. Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 544 стр.
3. Шаманц, Х. (2009): Болести органа за варење код говеда, Научна књига КМД, Београд, 212 стр.
4. Ђоковић, Р. (2010): Ендокрини статус млечних крава у перипарталном периоду, Агрономски факултет у Чачку, 126 стр.
5. Ђоковић, Р. (2013): Анатомија и физиологија домаћих животиња, ауторизована скрипта, Агрономски факултет Чачак, 83 стр.
6. Ђоковић, Р., Гиадинис Д.Н., Аргироудис С., Бојковски А.Ј., (2014): Здравствена заштита преживара, Агрономски факултет у Чачку, 106 стр.
7. Ђоковић, Р., Цинцовић, М., Белић, Б. (2014): Физиологија и патофизиологија метаболизма крава у перипарталном периоду. Пољопривредни факултет Нови Сад, 128 стр.
8. Белић, Б., Цинцовић, Р.М. (2015): Патолошка физиологија. Пољопривредни факултет Нови Сад, 300 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2х15=30**	**Практична настава: 2х15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз коришћење видео презентација, појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Принципи истраживања у сточарству

Наставник/наставници: др Симеон Ракоњац, проф. др Милун Петровић

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 6

Услов: Методологија научно-истраживачког рада

Циљ предмета

Упознавање студената са основним принципима дефинисања научних питања, осмишљавања и постављања огледа чији резултати требају дати одговоре на постављена питања, да контролишу ток огледа, да добију резултате који осликавају услове самог огледа, као и да добијене резултате на одговарајући начин анализирају и на бази њих изведу релевантне закључке.

Исход предмета

Студенти након положеног испита могу самостално да осмишљавају, контолишу токове и анализирају резултате огледа, што ће применити и у току израде својих мастер радова.

Садржај предмета

Теоријска настава

Разлози за кришћење животиња у истраживањима. Етика и употреба животиња у научним истраживањима. Веза између планирања огледа и статистике. Планирање огледа. Различите врсте планова огледа (потпуно случајни план огледа, случајни блок план, «change-over» огледни планови, факторијални огледи, огледи са кавезима и прегонима,...). Анализирање добијених резултата (дескриптивна статистика, тестирање хипотезе, анализа варијансе експерименталних планова, једноставна линеарна регресија и корелација, мултипла регресија).

Практична настава

Групни и самостални рад на планирању огледа са задатим параметрима, обилазак експерименталне фарме, прикупљање података и њихова анализа уз помоћ статистичког софтвера. Презентовање добијених резултата.

Литература

1. Мићић, Н. (2011): Експериментална биометрика. Пољопривредни факултет, Научно воћарско друштво Републике Српске, Бања Лука.
2. Цинцовић, М., Белић, Б. (2020). Практикум из метода научног рада. Пољопривредни факултет у Новом Саду, 104 стр.
3. Бороjевић, С. (1988): Методологија експерименталног научног рада. Просвета, Нови Сад.
4. Вељовић, П., Миленковић, М., Биберџић, М. (2006): Методе научног рада. Агрономски факултет, Чачак, Пољопривредни факултет, Лешак.
5. Малетић, Р. (2005): Методи статистичке анализе: у пољопривредним и биолошким истраживањима (Статистика). Пољопривредни факултет, Београд.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, консултације, колоквијуми, семинарски рад и завршни усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	15	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Савремени аспекти конзервисања меса и производа од меса

Наставник/наставници: др Владимир Курћубић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Стицање мултидисциплинарних, свеобухватних знања обједињених у модерној технологији меса у циљу ефикасног и ефективног обављања производног процеса у индустрији меса. Значај производње здравствено безбедне хране. Упознавање са актуелним стандардима квалитета и биоетиком.

Исход предмета

Стечена знања за примену традиционалних и савремених, иновативних поступака конзервисања, као и поступака минималне прераде хране комбиноване са савременим поступцима паковања меса и производа од меса.

Садржај предмета

Теоријска настава

Перформансе система за управљање безбедношћу производа. *Стандардизација квалитета и безбедности* традиционалних производа од меса; *Стратегија редукције кухињске соли* у различитим производима од меса. *Безбедност хране и микробиолошки критеријуми*; *Нови додаци за производе од меса*; *Производи од меса са биоактивним компонентама.Методе конзервисања меса:* Хлађење; Замрзавање; Вакуумско убрзавање процеса сољења и саламурења меса; Конзервисање топлотом (уништавање микроорганизама топлотом, поступци топлотне обраде и извори топлоте при обради производа од меса, топлотна обрада конзерви, пастеризација, кување, стерилизација, shelf-stable products - SSP, ток и контрола топлотне обраде, утицај топлотне обраде на квалитет производа); Димљење меса и производа од меса - деловање, ефекат, опрема, поступци, грешке и димљење течним димом; Сушење при нормалном атмосферском притиску ваздуха и сушење у вакууму - лиофилизација; Ферментација - зрење меса; *Поступци минималне прераде хране* - технологија вишеструких препрека (*hurdle technology* - HT), примена високог хидростатског притиска, обрада хране светлосним пулсевима, обрада хране јонизујућим зрачењем, обрада хране микроталасима; *Савремени поступци паковања меса и производа од меса* - паковање свежег меса, вакуум паковање, паковање у модификованој атмосфери, активно паковање (АП) - антимикробно паковање, потенцијални антимикробни агенси, сензори и индикатори, биоактивни јестиви премази, истраживања активног паковања); *Складиштење и транспорт* меса и производа од меса;

Практична настава: /

Литература

1. Курћубић, В., Окановић, Ђ. (2017): Конзервисање меса и производа од меса. Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет у Чачку, 143 стр.
2. Вуковић, И. (2012): Основе технологије меса, 4. издање. Ветеринарска комора Србије, Научна КМД, Београд, 294 стр.
3. Живковић, Д., Стајић, С. (2016): Технологија меса 1. 1. издање, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, 229 стр.
4. Петровић, Љ.С. (1989): Смрзавање меса. Технолошки факултет, Нови Сад, 145стр.
5. Tarté, R. (2009): Ingredients in Meat Products Properties, Functionality and Applications. Springer, New York, USA.
6. Nollet, L.M.L., Toldrá, F. (2006): Advanced technologies for meat processing. CRC Press and Taylor & Francis Group, Boca Raton, Florida, USA.
7. Kerry, J., Kerry, J., Ledward, D. (2002): Meat processing, Improving quality. Woodhead Publishing Limited and CRC Press LLC, Cambridge, England.
8. Закон о безбедности хране. „Службени гласник РС“, број 41/2009 и 17/2019.
9. Правилник о општим и посебним условима хигијене хране у било којој фази производње, прераде и промета. „Службени гласник РС“, број 72/10 и 62/2018.
10. Правилник о квалитету уситњеног меса, полупроизвода од меса и производа од меса, „Службени гласник РС“, број 31/2012, 104/2014, 94/2015 и 19/2017.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2×15 =30**	**Практична настава: 2×15 =30**

Методе извођења наставе

Интерактивна предавања уз коришћење видео презентација, консултације у групама или појединачно; 1 колоквијум; 1 семинарски рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена

активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	45
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	15		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Основни принципи понашања домаћих и гајених животиња

Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да студентима мастер академских студија омогући једноставан начин процене здравственог стања, производних особина и добробити животиња. Поред тога, применом различитих метода у проучавању понашања домаћих и гајених животиња студенти ће бити у могућности да правилно процене да ли су се и у којој мери животиње прилагодиле условима гајења и искоришћавања, чему су склоне, чему теже, шта је за њих пријатно, а шта непријатно и да на основу добијених резултата осмисле или испланирају такав одгајивачки програм који ће им осигурати очување здравља и добробити.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са методологијом, значајем, могућностима и перспективом проучавања понашања домаћих и гајених животиња. Познавање и разумевање понашања домаћих и гајених животиња студентима ће омогућити да се успешно и стручно укључе у рад у датој научној и производној области. Такође, стечено знање из ове области омогућиће им да схвате шта животиње мотивише на одређене активности и облике понашања, чиме и како су контролисани ти облици понашања, какве су способности животиња да уче, да размишљају и процењују околности у којима се налазе и које облике понашања испољавају у групи (социјални облици понашања, социјално понашање). Свршени студенти ће бити упознати и са правном регулативом која се тиче понашања домаћих и гајених животиња,

Садржај предмета

Теоријска настава

Општа начела, улога, дефиниција и основа понашања домаћих и гајених зивотиња; Теорије у проучавању понашања животиња (Механистичка, Бихејвиоризам, Етологија, Велфаризам); Урођено и стечено понашање; Облици и стратегије понашања (Реактивност, Ингестија, Репродуктивно понашање, Истраживачко (експлоративно) понашање, Локомоторно понашање, Социјално понашање, Хигијена тела, Територијалност и Одмор); Дефиниција, подела и врсте етограма (етограм говеда, оваца, коза, свиња, коња, живине, паса и мачака).

Практична настава

Терминологија која се користи у проучавању понашања животиња; Оправданост и научни приступ проучавања понашања домаћих и гајених животиња; Узрок, онтогенетски развој, еволуција и функција различитих облика понашања; Когниција животиња (Процедурално и декларативно сазнање; Когнитивни процеси; Спознаја, адаптација и слабости когнитивних способности домаћих и гајених животиња; Тестови склоности и потреба); Промене и поремећаји у понашању, стереотипије.

Литература

1. Vučinić, M. (2006): Ponašanje, dobrobit i zaštita životinja. Univerzitet u Beogradu, fakultet veterinarske medicine, 388 str.
2. Vučinić, M. (2016): Dobrobit životinja. Univerzitet u Beogradu, fakultet veterinarske medicine, 107 str.
3. Vučinić, M. (2007): Praktikum za predmet ponašanje, dobrobit i zaštita životinja. Univerzitet u Beogradu, fakultet veterinarske medicine, 73 str.
4. Hristov, S., Bešlin, R. (1991): Stres domaćih životinja, Poljoprivredni fakultet, Zemun, 169 str.
5. Научни часописи који објављују радове из области понашања и добробити домаћих животиња.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	25		
семинар-и	-		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Системи држања у живинарству и управљање фармом

Наставник/наставници: др Симеон Ракоњац, проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са системима држања живине и принципима изградње живинарске фарме у циљу обезбеђења оптималних услова узгоја. Оспособљавање студената за самостало управљање и консалтинг живинарском фармом. По завршетку основних академских студија – на мастер студијама образују се стручњаци са знањима потребним за управљање технолошким капацитетима у живинарској производњи, као и знањима потребним за осмишљавање и развој производних јединица, комплекса и центара у живинарству, примењујући нова научно стручна сазнања у технологији производње живинских производа и рационалном управљању производним системима.

Исход предмета

Образовање ускоспецијализованих стручњака са академским звањем, који су едуковани да се, на основу проширеног стручног и научног образовања у области технологије гајења живине и сазнања стечених на студијама другог степена, укључе у стручни и научни рад гајења живине и управљања производним јединицама и живинарским комплексима. Стечено звање академске дипломе мастер студија, даје академцу стручну и научну компентентност и вештину примене проширеног знања за успешно организовање, вођење и решавање сложених проблема у технолошком процесу гајења живине и производњи живинског меса и јаја.

Садржај предмета

Теоријска настава

Производна усмерења у живинарству у зависности од врсте гајене живине. конвенционални и неконвенционални производни системи и њихове специфичности. Дефинисање производног циља и избор система гајења живине. Избор врсте, расе и хибрида живине и њихове производне карактеристике. Производни стандарди у зависности од система држања. Објекти и опрема у живинарству у функцији производње живинског меса и јаја. Планирање изградње живинарских фарми, комплекса и центара. Производи живине: оцена приноса и квлитета. Поступак са производима; складиштење и дистрибуција производа. Управљање са производним процесима на фарми. Управљање са стајњаком и кавадарима. Упознавање са законском регулативом и препорукама изградње живинарских објеката и услова држања живине. Биосигурносне мере на фарми и заштита животне средине.

Практична настава

Практично упознавање са производним усмерењима у живинарству у зависности од врсте живине која се гаји. Дефинисање производног циља и избор система држања у живинарству. Упознавање са генетским и производним карактеристикама живине која се гаји. Упознавање са производним стандардима гајења у свету и код нас.

Литература

1. Milošević, N., Perić, L. (2011): Tehnologija živinarske proizvodnje. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 405 str.
2. Milošević, N., Đukić Stojčić, M., Perić, L. (2013): Gajenje prepelica . Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
3. Scanes, C.G., Brant, G., Ensminger, M.E. (2008): Poultry Science. Prentice Hall.
4. Bogosavljević-Bošković, S., Mitrović, S. (2005): Gajenje različitih vrsta živine. Agronomski fakultet, Čačak, 249 str.
5. Mitrović, S., Đekić, V. (2013): Organska živinarska proizvodnja. Poljoprivredni fakultet Beograd, 168 str.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска предавања уз примену савремених техничких средстава, практична настава, теренске вежбе, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Специфичности органског гајења преживара

Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић, др Симеон Ракоњац, проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са општим карактеристикама и значајем органског гајења пеживара. Циљ овог предмета је да студенти стекну знања и вештине битне за планирање и организивање гајења говеда, оваца и коза према принципима органске производње.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом органског гајења преживара. Академци треба да усвоје знања о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње - начину гајења, исхрани, добробити и здравственој заштити органски гајених говеда, оваца и коза. Свршени студенти ће бити упознати и са правном регулативом која се тиче органског гајења преживара, конверзијом из конвенционалне у органску производњу, сертификацијом и квалитетом органских производа добијених гајењем говеда оваца и коза, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују и воде овај вид пољопривредне производње.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниција органске сточарске производње. Развој и распорострањеност органске пољопвривреде и органског гајења говеда, оваца и коза. Основни принципи органског гајења преживара - методе гајења и генетског унапређења говеда, оваца и коза, избор генотипа, одгајивачки програм и системи гајења, понашање и добробит гајених говеда, оваца и коза, период конверзије из конвенционалне у органску производњу, исхрана говеда, оваца и коза у органском сточарству, услови смештаја гајених јединки, основни принципи здравствене заштите преживара.

Практична настава

Класификација сточарских система у говедарству, овчарству и козарству. Основне карактеристике органске производње преживара. Контрола и сертфикација органске производње преживара. Органски производи добијени гајењем говеда, оваца и коза, квалитет органских сточарских производа од преживара, маркетинг, реонизација и првана регулатива органске сточарске производње у говедарству, овчарству и козарству у Србији и свету.

Литература

1. Petrović, M,D., Rakonjac, S. (2017): Organska proizvodnja u stočarstvu. Agronomski fakultet Čačak, 207 str.
2. Jovanović, LJ., Pavlović, M., Panković, D., Penezić, D., Radović, V., Pucarević, M., Dugalić, G., Bokan, N., Petrović, M. (2014): Proizvodnja i menadžment u organskoj poljoprivredi. Univerzitet Edukons Sremska Kamenica, 290 str.
3. Mirecki, N. (2014): Organska proizvodnja. Biotehnički fakultet Podgorica, 301 str.
4. Carić, M., Babović J. (2012): Organska prerada. Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment Novi Sad, 331 str.
5. Водећи домаћи и инострани часописи из области органског сточарства.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	15		
семинар-и	10		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Специфичности органског гајења непреживара

Наставник/наставници: др Симеон Ракоњац, проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић, проф. др Милун Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са општим карактеристикама и значајем органског гајења непеживара. Циљ овог предмета је да студенти стекну знања и вештине битне за планирање и организовање свињарске и живинарске производње према принципима органског сточарства.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом органског гајења непреживара. Академци треба да усвоје знања о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње - начину гајења, исхрани, добробити и здравственој заштити органски гајених свиња и живине. Свршени студенти ће бити упознати и са правном регулативом која се тиче органског гајења непреживара, конверзијом из конвенционалне у органску производњу, сертификацијом и квалитетом органских производа добијених гајењем свиња и живине, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују органско гајење непреживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниција органске сточарске производње. Развој и распорострањеност органске пољопривреде и органског гајења свиња и живине. Основни принципи органског гајења непреживара - методе гајења и генетског унапређења у органском свињарству и живинарству, избор генотипа, одгајивачки програм и системи гајења, понашање и добробит гајених свиња и живине, период конверзије из конвенционалне у органску производњу, исхрана свиња и живине у органском сточарству, услови смештаја гајених јединки, основни принципи здравствене заштите непреживара.

Практична настава

Класификација сточарских система у свињарству и живинарству. Основне карактеристике органске производње непреживара. Контрола и сертфикација органске производње непреживара. Органски производи добијени гајењем свиња и живине, квалитет органских сточарских производа од непреживара, маркетинг, реонизација и првана регулатива органске сточарске производње у свињарству о живинарству у Србији и свету.

Литература

1. Petrović, M.D., Rakonjac, S. (2017): Organska proizvodnja u stočarstvu. Agronomski fakultet Čačak, 207 str.
2. Jovanović, LJ., Pavlović, M., Panković, D., Penezić, D., Radović, V., Pucarević, M., Dugalić, G., Bokan, N., Petrović, M. (2014): Proizvodnja i menadžment u organskoj poljoprivredi. Univerzitet Edukons Sremska Kamenica, 290 str.
3. Mirecki, N. (2014): Organska proizvodnja. Biotehnički fakultet Podgorica. 301 str.
4. Carić, M., Babović J.(2012): Organska prerada. Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment Novi Sad, 331 str.
5. Mitrović, S., Đekić, V. (2013): Organska živinarska proizvodnja. Poljoprivredni fakultet Beograd, 168 str.
6. Водећи домаћи и инострани часописи из области органског сточарства.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	15		
семинар-и	10		

Студијски програм : Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Агроменаџмент у сточарству

Наставник/наставници: проф. др Биљана Вељковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Изучавање мултидисциплинарне проблематике из области агроменаџмента. Упознавање са методологијом управљања у пословању ради боље организације пословних система и остваривања позитивних пословних резултата. Агробизнис системи су подложни променама и прилагођавају се насталим условима па је потребно је разумети и изучавати процесе управљања, организовања и доношења одлука.

Исход предмета

Знања која ће студенти усвојити помоћи ће им да савладају основне принципе, методе и технике доброг менаџмента, што касније могу искористити и применити у пољопривредној пракси и прехрамбеној индустрији. Управљање агробизнис системима захтева познавање основних вештина савременог менаџмента и ефикасно доношење пословних одлука.

Садржај предмета

Теоријска настава – Менаџмент (дефиниције и фазе), Агроменаџмент (дефиниције, класификације), Агробизнис менаџмент, Хоризонтална и Вертикална производна структура, Менџмент пољопривредне производње, Менаџмент пољопривредних предузећа, МСЕ у агробизнису, Фарм менаџмент, Анализа економско финансијских показатеља пословања у пољопривредној производњи, Аналитичке калкулације у стачарству и показатељи успешности производње.

Практична настава - (студијски истраживачки рад)

Кроз практичну наставу прати се програм предавања, наводе се конкретне студије случајева и отварају активне дискусије студенти излажу припремљене семинарске радове о одређеној актуелној проблематици која је на предавањима обрађена.

Литература

1. Новковић, Н., Вукелић Н. (2020): Агроменаџмент. Универзитет у Новом Саду Пољопривредни факултет, 135 стр.
2. Вујчић, М., Ристић, Л., Малешевић, Љ., (2006): Менаџмент у агробизнису. Економски факултет Крагујевац, 269 стр.
3. Ђекић, С. (2005): Аграрни менаџмент, Економски факултет, Ниш, 300 стр.
4. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (1999): Агроменаџмент, ПКБ Центар за информисање, Нови Сад, 347 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Класична предавања, интерактивна настава, дискусије, семинарски радови, студије случаја и консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испт	50
колоквијум-и		.....	
семинар-и	40		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Еколошка микробиологија

Наставник/наставници: проф. др Лека Мандић, дипл. инг. Весна Ђуровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Стицање напредних знања из области савремених научних истраживања која се односе на функционисање микробиолошке заједнице, њену екологију, међусобне односе, а у сврху управљања микробиолошким режимом и повећања продуктивности изучаваних биогеосфера.

Исход предмета

Студент који успешно савлада предмет Еколошка микробиологија оспособљен је да прати савремену литературу из наведене области. Истовремено је у обучен да стечена сазнања инкорпорира у различите области људске делатности и користи у будућим истраживањима која ће се тицати проучавања микробиолошких заједница, јединки и њихове екологије.

Садржај предмета

Теоријска настава

Развој и однос екологије микроорганизама према другим наукама. Еколошке карактеристике микробиолошке јединке и заједнице. Однос микроорганизама према абиотичким еколошким факторима. Деловање антибиотика на микроорганизме. Интеракција међу популацијама микроорганизама. Микрорганизми и биљке. Микроорганизми и животиње. Микроорганизми и човек. Заједнице микроорганизама и екосистем. Микроорганизми у биогеохемијском кружењу елемената у природи. Мкроорганизми у атмосфери. Микроорганизми у педисфери. Микроорганизми у хидродфери. Примена еколошких принципа у контроли примарне производње и прехрамбене индустрије. Еколошка контрола штеточина и патогена. Микроорганизми у санацији животне средине. Интеракција микроорганизама са неким полутантима у биосфери.

Практична настава

Утицај еколошких фактора на раст микробне популације. Ефекат темпетаруре, pH, осмотског притиска, антибиотика, пестицида на раст бактерија и гљива. Ефекат различитих ксенобиотика на активност и бројност појединих група микроорганизама. Примена микроорганизама у трансформацији течног и чврстог отпада.

Литература

1. Ђукић, Д.,В. Јемцев, А. Семенов, Г. Иутинска, О. Селицка (2018): Еколошка биотехнологија (књига 1), Агрономски факултет у Чачку, 844 стр.
2. Ђукић, Д., Семенов, А., Лутовац, М., Мандић, Л., Иутинска, Г., Подгорски В. С. (2020): Земљишни екосистеми - загађење и очишћење, Агрономски факултет у Чачку, 628 стр.
3. Ђукић, Д., Јемцев, В., Кузманова, Ј. (2007): Биотехнологија земљишта. „Будућност“, Н. Сад, 527. стр.
4. Јемцев, В.Т., Ђукић, Д. (2000): Микробиологија. Војно-издавачки завод, Београд, 761 стр.
5. Ђукић, Д., Мандић, Л., Семенов, А. (2018): Практикум из микробиологије, "Сајнос доо"., Нови Сад, 448 стр.
6. Ђукић, Д., Јемцев, В.Т., Мандић, Л. (2007): Микроорганизми и алтернативна пољопривреда. Будућност, Н. Сад, 153 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2×15=30**	**Практична настава: 2×15=30**

Методе извођења наставе

Интерактивна предавања уз употребу савремених средстава, практична вежбања

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	55
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Информациони системи у пољопривреди

Наставник/наставници: др Драган Вујић, дипл. инж. Душан Марковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са информационим системима и њиховим применама у пољопривреди. Упознавање са ГИС-ом и овладавање основних поступака за реализацију ГИС пројекта.

Исход предмета

Студент разуме структуру информационих система и њихов значај у области пољопривреде, познаје начине за прикупљања података, разуме типове података, може да осмисли ГИС пројекат кроз идентификацију потребних просторних података, изврши анализу и презентује решења.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај информационих система, структура ГИС-а, базе података, типови података у ГИС-у, претраживање просторних података и ажурирање постојећих вредности, могућности примене ГИС-а у пољопривреди, упознавање са основниним поступцима за израду ГИС пројекта, анализа података и презентација резултата.

Практична настава

Прикупљање података, дигитализација података, повезивање просторних података, упознавање са ГИС програмским пакетом и реализација примера кроз геопросторно управљање подацима, анализу, моделовање и визуализацију.

Литература

1. Јовановић, В., Ђурђев, Б., Срдић, З., Станков, У. (2012): Географски информациони системи. Универзитет Сингидунум, Београди Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 209 стр.
2. Полишчук Е. Јарослав (2007): Пројектовање информационих система. Електротехнички факултет, Подгорица, Црна Гора, 254 стр.
3. Mueller, T., Sassenrath, G.F. (2015): GIS Applications in Agriculture, Vol. 4, Conservation Planning. CRC Press. Taylor and Francis Group, Boca Raton, FL. 257 p.
4. QGIS Documentation, https://qgis.org/en/docs/index.html

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Реализација предавања по моделу интерактивне наставе уз коришћење метода практичног рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	40
колоквијум-и	40	.....	
семинар-и			

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Хемијске анализе у пољопривреди

Наставник/наставници: др Јелена Машковић, др Игор Ђуровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту упознавање са основним принципима и применом хемијских метода анализе у пољопривреди. Циљ предмета је стицање теоријских и практичних знања за самостално извођење хемијских метода при анализи пољопривредних узорака.

Исход предмета

Студент стиче знања и способност да самостално планира и изводи квалитативне и квантитативне анализе хемијских метода са циљем да се одреди садржај различитих супстанци у узорцима пољопривредних производа. Студент ће научити да решава проблеме код анималног и биљног света уз употребу научних метода.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод у методе хемијске анализе. Принципи и теоријски основи квалитативне хемијске анализе. Узорковање и припрема узорака за анализу. Обрада и тумачење резултата хемијске анализе. Теренске анализе у пољопривреди. Развој, подела и примена квантитативне хемијске анализе. Стицање знања о физичким и физичко-хемијским принципима потребним за разумевање класичних аналитичких метода и принципа рада савремених аналитичких инструмената. Одабране инструменталне методе анализе.

Практична настава

Примена хемијских метода у анализи сточне хране, млека и меса. Претраживања научне литературе, обрада, анализа и дискусија најновијих сазнања из области хемијских метода анализе. Израда семинарског рада.

Литература

1. Вучуровић, Б., Рајаковић, Љ., Рајаковић, М. (2004): Аналитичка хемија, Грађевинска књига, Београд.
2. Јовановић, М., Вучуровић, Б. (1991): Аналитичка хемија: квантитативна хемијска анализа, Београд, ТМФ.
3. Рајковић, Љ. (2003): Аналитичка хемија: квалитативна хемијска анализа: практикум, решени задаци, тестови, Технолошко-металуршки факултет, Београд.
4. Машковић, Ј. (2018): Практикум из примењене Аналитичке хемије, помоћни уџбеник, Агрономски факултет у Чачку.
5. Јовановић, М.С, Јовановић В. М. (2001): Електроаналитичка хемија, Технолошко-металуршки факултет, Београд.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2×15=30**	**Практична настава: 2×15=30**

Методе извођења наставе

Предавања, експерименталне вежбе, консултације, дискусије, тумачење резултата/спектара/сигнала, семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и			
семинар-и	20		

Табела 5.2.А. Спецификација стручне праксе на студијском програму **МАС Зоотехника**

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)			
Назив предмета: Стручна пракса			
Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић; др вет. мед. спец. Милош Петровић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање вештина у праћењу и анализи различитих система сточарске производње, технологије производње и припреме сточне хране, репродуктивних процеса код домаћих и гајених животиња, исхране и селекције као и примене различитих биотехничких метода у сточарској производњи. Захваљујући овоме образују се стручњаци способни за непосредан рад на породичним газдинствима, фармама, селекцијским службама, фабрикама за прераду анималних сировина (млекарама и кланицама) и производњу сточне хране и осталим производним јединицама где се организује сточарска производња.			
Исход предмета Практично оспособљавање студената мастер академских студија за самостално вођење и организовање различитих видова сточарске производње, односно стручни рад на малим и средњим породичним газдинствима, фармама и фабрикама сточне хране и прераду анималних сировина.			
Садржај предмета *Теоријска настава и практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)* Практично упознавање са свакодневним радним задацима на газдинствима, фармама, селекцијским службама и фабрикама за прераду анималних сировина и производњу сточне хране. Пракса се изводи током четвртог (пролећног) семестра, у трајању од 15 дана (укупно 90 радних часова).			
Литература			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: -**	**Практична настава: -**	**Остали часови: 6x15=90**
Методе извођења наставе Стручна пракса се реализује по програму стручне праксе на производним газдинствима, фармама, селекцијским службама и фабрикама за прераду анималних сировина и производњу сточне хране кроз директно ангажовање студената, а уз надзор предметног наставника и стручне службе. Студент обавезно води дневник праксе у који бележи активности које је обављао током сваког дана.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Активност у току праксе	40	Одбрана дневника праксе	30
Дневник праксе	30		

Табела 5.2.Б. Спецификација завршног рада на студијском програму **МАС Зоотехника**

<table>
<tr><td colspan="4">Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Назив предмета: Мастер рад - СИР</td></tr>
<tr><td colspan="4">Наставник/наставници: Руководилац мастер рада</td></tr>
<tr><td colspan="4">Статус предмета: изборни</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број ЕСПБ: 13</td></tr>
<tr><td colspan="4">Услов: Положени сви предмети са студијског програма</td></tr>
<tr><td colspan="4">Циљ предмета
Циљ Мастер рада - СИР је да студент стечена знања примени у анализи и решавању конкретних проблема у оквиру изабране области. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама и резултатима истраживања из изабране области и на основу теоријских и практичних сазнања даје предлоге и могућа решења. У оквиру студјског истраживачког рада рада студент препознаје проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима решавања актуелне проблематике.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Исход предмета
Студент се оспособљава да самостално примењује стечена знања из области сточарске пољопривредне производње и савремених метода гајења домаћих животиња, као и производње анималних производа. Ниво стеченог знања из проучаваних области му омогућава да правилно размишља и самостално закључује. Такође може самостално да изврши неопходне анализе и идентификује проблеме и даје предлоге евентуалних решења. Ниво знања може проширити праћењем актуелне литературе.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Садржај предмета
Ментор у договору са студентом одлучује о форми и облику Мастер рада. У зависности од тога, студијски-истраживачки рад рад може да само теоријски (обрада одабране теме на основу података из научне и стручне литературе) или и теоријски и експериментални (извођење огледа из одабране области или коришћење података селекцијских служби, анализа и обрада добијених резултата и података као и извођење логичких закључака на основу добијених података и експерименталних резултата).</td></tr>
<tr><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td colspan="2">Број часова активне наставе</td><td>Активна настава (СИР): 20x15=300</td><td>Остали часови -</td></tr>
<tr><td colspan="4">Методе извођења
Ментор Мастер рада саставља задатак и предлаже тему у сарадњи и консултацијама са студентом. Студент је обавезан да врши истраживање у оквиру задате теме која је дефинисана задатком. Током истраживања ментор може давати сугестије и предлоге и упућивати на одређену литературу у циљу израде квалитетног рада. У договору са ментором а у зависности од теме и одабраног метода истраживања студент изводи теоријски (прегледни) или експериментални рад.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td>Прикупљање и обрада литературе</td><td>10</td><td>Систематизовање резултата</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Рад на експерименту (овладавање методама експерименталног рада)</td><td>40</td><td>Математично статистичка обрада и тумачење резултата</td><td>30</td></tr>
</table>

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Мастер рад - израда и одбрана

Наставник/наставници: Руководилац мастер рада

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 13

Услов: Положени сви предмети са студијског програма

Циљ предмета

Циљ израде и одбране мастер рада је да студент финализује и конкретизује свој студијско-истраживачки рад из изабране области. На основу теоријских и практичних сазнања студент даје предлоге и могућа решења конкретног проблема који је обрађивао и јавно презентује свој рад.

Исход предмета

Завршним радом студент интегрише и примењује стечена знања у истраживању актуелних тема и решавању конкретних проблема унутар изабране области. Истовремено, студент овим радом показује да је у стању да изложи материју и најважније закључке стручној и широј јавности.

Садржај предмета

Након обављеног истраживања кроз студијско-истраживачки рад, студент прирпрема Мастер рад који најчешће садржи следећа поглавља: Увод, Преглед литературе, Материјал и метод рада, Резултати и дискусија, Закључак и Литературу која је коришћена при изради рада. Рад се брани усмено и јавно пред унапред одређеном комисијом. После усменог излагања, чланови комисије постављају питања везана за Мастер рад.

Литература

Број часова активне наставе	**Активна настава -**	**Остали часови: 4x15=60**

Методе извођења

Студент може пријавити Мастер рад из области која припада научно-стручним и стручно-апликативним предметима. Ментор Мастер рада саставља задатак и предлаже тему у сарадњи и консултацијама са студентом. Студент је обавезан да Мастер рад напише у оквиру задате теме која је дефинисана задатком. Током израде рада ментор може давати сугестије и предлоге. Добијене резултате систематизује коришћењем адекватних математичко статистичких метода и рачунарске технологије и изводи закључке.

Студент јавно брани мастер рад пред унапред одређеном комисијом коју је на предлог катедре, из чије области се врши истраживање, одобрило и верификовало наставно-научно веће Факултета.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Писање рада и коришћење литературе	30	Јавна презентација рада кандидата	20
Опрема завршног рада у штампаној форми	10	Одговори на питања комисије	30
Припрема презентације рада	10		

Табела 5.2. Спецификација предмета на студијском програму **МАС Зоотехника**

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120ЕСПБ)			
Назив предмета: Примењена екологија			
Наставник/наставници: др Душко Брковић, др Ненад Павловић, проф. др Љиљана Бошковић-Ракочевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Сведоци смо све већег утцаја човека на животну средину па самим тим и на пољопривреду. Примењена екологија има за циљ да проучавањем закономерности и каузалних односа између еколошких и биотичких услова средине са једне стране и антропогених утицаја са друге, утврди оптималне услове одржања и коришћења биотичких ресурса. Пољопривредна делатност би требало да ограничи коришћење природних ресурса, али и да обезбеди производњу здравствено безбедне хране без угрожавања и деградирања животне средине. Даље стицање напредних, теоријских и практични знања о могућностима примене одржвог развоја у пољопривредној производњи и сточарству.			
Исход предмета Разматрање могућности примене еколоких принципа у проучавању и оцењивању ефеката и последица људских активности на савремену пољопривредну производњу. Примена стечених знања из наставног предмета примењене екологије на реалну пољопривредну производњу и сточарство. Примена савремених концепција контролисане и органске пољопривредне производње.			
Садржај предмета *Теоријска настава* Корелација између примењене екологије и савремене пољопривреде. Концепт одрживог развоја. Рурална екологија. Земљорадња и сточарство у контексту односа човека и животне средине. Биолошко загађење руралне средине и последице. Утицај пољопривреде на измену екосистема. Хемија биогених елемената у земљишту и њихова приступачност за биљке. Штетне и опасне материје у земљишту. Оптимална примена органских и минералних ђубрива у циљу смањења ризика од загађивања земљишта.начин загађивања земљишта и заштита од деградације. Деградирана подручја и екоремедијација. Агрономски сиситеми, Еколошко управљање произвиодима, Принципи и стандарди органске производње. Сертификација органске производње. Еколошки и економски инструменти за заштиту животне средине. Појам и значај еколошких пројеката. Заштита на раду као део заштите животне средине. *Практична настава* Анализа локалних економско-еколошких система. Биометрички метод обраде отпадака – компостирање. Одређивање основних агрохемијских особина земљишта. Принципи примене ђубрива. Природни индкатори загаађења животне средине. Посета органској пијаци. Обука формирања база органских произвођача у Моравичком округу. Колоквијум. Презентација семинарских радова.			
Литература 1. Марковић, Г. (2018): Основи екологија и заштита животне средине,Агрономски факултет,Чачак. 2. Љешевић, М., Алексић, Ј. (2010): Примењена екологија. The European Union‘s Under ‘Strengthening Serbia-EU Civil Society Dialogue‘Project programme. UNECO. 3. Алексић Ј. и сар. (2014): Примењена екологија. Министарство пољоприведе и заштите животне средине. Плус Копи,Шабац 4. Павловић. Н. и сар. (2012): Први кораци ка органској производњи поврћа.Институт за повртарство д.о.о. Смедеревска Паланка. 5. Џамић, Р., Стевановић, Д. (2000): Агрохемија. Партенон, Београд. 6. Бошковић Ракочевић, Љ. (2006): Практикум из Агрохемије. Агрономски факултет, Чачак.			
Број часова активне наставе	**Број часова активне наставе**	**Број часова активне наставе**	
Методе извођења наставе Предавања у комбинацији са интерактивном наставом, семинари, консултације, менторски рад са студентима. *Теренски рад*: Посете примерима добре праксе одрживог развоја и органске производње.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	40
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	15		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Одгајивање и репродукција преживара

Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић, др Симеон Ракоњац

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Проширење знања из области селекције и оплемењивања преживара, њиховог одгајивања и репродукције уз стицање специфичних практичних вештина.

Исход предмета

Стечена знања подразумевају оспособљеност студента за даља истраживања, успешно решавање проблема, праћење савремених трендова и биотехнолошких достигнућа у одгајивању преживара и преношење својих знања из ове области стручној и широј јавности.

Садржај предмета

Теоријска настава

Проблематика новијих научних истраживања из области одгајивања и репродукције преживара (говеда, оваца и коза). Системи говедарске, овчарске и козарске производње. Општи принципи селекције и оплемењивања преживара. Репродукција и изучавање различитих утицаја на репродуктивне способности преживара. Изучавање утицаја спољних и унутрашњих чинилаца на раст и развиће говеда, оваца и коза. Системи држања и производња подмлатка преживара. Новије методе одгајивања преживара.

Практична настава

Систематско место и зоолошка обележја говеда, оваца и коза. Родоначелници говеда, оваца и коза. Одређивање старости говеда, оваца и коза. Контрола производње млека, меса и вуне. Типови и расе говеда, оваца и коза. Селекција и употреба генетских маркера у селекцији говеда, оваца и коза. Теренски рад.

Литература

1. Митић, Н., Ферчеј, Ј., Зеремски, Д., Лазаревић, Љ. (1987): Говедарство. Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 634 стр.
2. Мекић, Ц., Латиновић, Д., Грубић, Г. (2007): Одгајивање, репродукција, селекција и исхрана оваца. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, 786 стр.
3. Петровић, М.Д., Петровић, М.М., Курћубић, В. (2006): Говедарство-технологија производње. Агрономски факултет, Чачак, 186 стр.
4. Драгин, С., Станчић, И., Јотановић, С. (2016): Биотехнологија у репродукцији животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 205 стр.
5. Крајиновић, М.(2001): Опште сточарство. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 391 стр.
6. Гутић, М., Богосављевић-Бошковић, С., Петровић, М.Д., Мандић, Л., Курћубић, В., Досковић, В. (2006): Козарство-техника и технологија гајења. Агрономски факултет, Чачак, 56 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава уз интерактивно укључивање студената примењиваће се током реализације плана и програма предмета. Провера знања спроводиће се кроз планиране колоквијуме, тестове и завршни усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	10	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Одгајивање и репродукција непреживара

Наставник/наставници: проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић, др Симеон Ракоњац

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање са привредним значајем и економском оправданошћу гајења различитих врста живине; расама и хибридима живине различитих врста за производњу јаја и живинског меса; одгајивачко-селекцијским методама и репродукцијом различитих врста живине; као и технолошким поступцима производње у живинарству.

Исход предмета

Стечена знања подразумевају оспособљеност студената за даља истраживања, успешно решавање проблема, праћење савремених трендова и биотехнолошких достигнућа у одгајивању свиња и живине и преношење својих знања из ове области стручној и широј јавности.

Садржај предмета

Теоријска настава

Проблематика новијих научних истраживања из области одгајивања и репродукције свиња и живине. Општи принципи селекције и оплемењивања свиња и живине. Изучавање различитих утицаја на репродуктивне способности свиња и живине. Изучавање утицаја спољних и унутрашњих чинилаца на раст и развиће свиња и живине. Системи држања и производња подмлатка свиња и живине. Новије методе одгајивања свиња и живине. Новије методе искоришћавања свиња и живине.

Практична настава

Вежбе прате програм предавања. На њима студенти излажу припремљене семинарске радове о одређеној проблематици која је на предавањима обрађена. У оквиру вежби предвиђа се посета савременим сточарским фармама, где ће се студенти упознати са организацијом, технологијом производње и економиком дотичне гране сточарства, као и посета једном научном институтом из области сточарске производње.

Литература

1. Богосављевић-Бошковић, С., Митровић, С. (2005): Гајење различитих врста живине. Монографија, Агрономски факултет, Чачак, 249 стр.
2. Митровић, С. (1996): Врсте, расе и хибриди живине. Универзитетски уџбеник, Београд, 155 стр.
3. Супић, Б., Милошевић, Н., Чобић, Т. (2000): Живинарство. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 626 стр.
4. Петровић, В. (1988): Живинарство. Научна књига, Београд, 368 стр.
5. Теодоровић, М., Радовић, И. (2004): Свињарство. Нови Сад, 286 стр.
6. Драгин, С., Станчић, И., Јотановић, С. (2016): Биотехнологија у репродукцији животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 205 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом и израдом семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	10	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија производње хране за домаће животиње

Наставник/наставници: др Владимир Досковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту стицање основних знања и разумевање појма и значаја хране за животиње, хранљиве и употребне вредности хране, негативних промена у храни, начина производње хране, метода конзервисања, додатака храни, обраде хранива, ...

По положеном испиту, студенти треба да буду способни да лако, ефикасно и компетентно примене стечена знања из технологије производње хране за домаће животиње у практичном и научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Студенти треба да овладају знањима из савремене технологији производње хране за домаће животиње, како би се, у складу са њиховим генетским потенцијалом и условима гајења, остварили максимални производни резултати.

Садржај предмета

Теоријска настава

Кабаста хранива. Зрнаста хранива. Споредни производи индустрија. Минерална хранива. Додаци храни за животиње. Индустријска производња хране за животиње. Стандарди и прописи у области хране за животиње. Хранива у органском сточарству.

Практична настава

Хемијске и микробиолошке анализе хране за животиње. Преглед и оцењивање хранљиве вредности хране за животиње.

Литература

1. Досковић, В. (2018): Основи исхране домаћих животиња. Агрономски факултет у Чачку Универзитета у Крагујевцу, 151 стр.
2. Стојковић, Ј., Рајић, И., Радовановић, Т. (1996): Преглед и оцена сточне хране, Пољопривредни факултет, Приштина, 152 стр.
3. Ђорђевић, Н., Грубић, Г., Јокић, Ж. (2003): Основи исхране домаћих животиња. Практикум, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 167 стр.
4. Ђорђевић, Н., Грубић, Г., Макевић, М., Јокић, Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1022 стр.
5. Јовановић, Р., Дујић, Д., Гламочић, Д. (2001): Исхрана домаћих животиња, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 719 стр.
6. Домаће и стране публикације објављене у области исхране домаћих животиња и материјал у штампаној или електронској верзији, који ће бити доступан на часовима и консултацијама.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом, практична настава, израда семинарских радова, консултације, истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Оптимизација исхране и балансирање оброка за домаће животиње

Наставник/наставници: др Владимир Досковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту познавање потреба домаћих животиња у појединим хранљивим материјама за одржавање живота, за производњу (раст, прираст, млека, јаја, вуне, рад) и репродукцију.
По положеном испиту, студенти треба да буду способни да лако, ефикасно и компетентно примене стечена знања за правилно и економски оправдано формулисање оброка за различите врсте и категорије домаћих животиња у практичном и научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Студенти треба да овладају савременим знањима о нутритивним потребама и правилном балансирању оброка за поједине врсте и категорије домаћих животиња у свим производним системима и условима гајења и да буде оспособљен и стручан за самосталан и тимски рад из ове области.

Садржај предмета

Теоријска настава

Потребе за обезбеђење основних телесних процеса и производних функција животиња. Потребе за одржавање живота. Потребе за производњу млека, меса, јаја, вуне,... Потребе за репродукцију. Потребе младих и одраслих грла. Конзумација и конверзија хране, фактори који утичу на конзумацију хране.
Практична настава

Основни принципи формулисања оброка за различите врсте и категорије домаћих животиња. Израчунавање хранљивих потреба за различите врсте и категорије домаћих животиња. Балансирање оброка.

Литература

1. Гламочић, Д., Јајић, И., Ивковић, М. (2019): Основи исхране животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 266 стр.
2. Ђорђевић, Н., Грубић, Г., Макевић, М., Јокић, Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1022 стр.
3. Јовановић, Р., Дујић, Д., Гламочић, Д. (2001): Исхрана домаћих животиња, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 719 стр.
4. Радовановић, Т., Рајић, И. (1990): Практикум из исхране домаћих животиња, Агрономски факултет у Чачку, 167 стр.
5. Ђорђевић, Н., Грубић, Г., Јокић, Ж. (2003): Основи исхране домаћих животиња. Практикум, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 167 стр.
6. Домаће и стране публикације објављене у области исхране домаћих животиња и материјал у штампаној или електронској верзији, који ће бити доступан на часовима и консултацијама.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом, практична настава, израда семинарских радова, консултације, истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Здравствена заштита домаћих животиња

Наставник/наставници: проф. др Радојица Ђоковић, спец. др вет. Милош Петровић

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Предмет треба да оногући студенту стицање знања о узрочницима и настанку болести код домаћих животиња, профилакси и терапији болести савременим методама, као и указивању прве помоћи повређеним и угроженим животињама.

Исход предмета

Познавање основних здравствених проблема као и њихово решавање код домаћих животиња.

Садржај предмета

Теоријска настава

Епизоотиологија настанка болести. Најчешће болести, подела болести према узрочницима. Паразитарне болести, инвазионе болести, интерне болести, болести метаболизма, репродуктивне болести. Законска регулатива у области заштите домаћих животиња. Профилакса и терапија болести. Методе лечења. Здравствена заштита младунчади и одраслих животиња. Заштита животиња у току репродуктивног циклуса.

Практична настава

Практично упознавање са најважнијим узрочницима болести. Прва помоћ оболелим животињама. Хигијенско - санитарне мере у објектима.

Литература

1. Алексић, Н. (2004): Паразитске болести. Специјални део. Факултет Ветеринарке медицине, Београд, 230 стр.
2. Стефановић, Н.З., Иванов, И., Ресановић, Р. (2005): Практикум из опште клиничке дијагностике, Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, 96 стр.
3. Јевтић, С., Радовић, В., Миленковић, М., Јевтић-Вукмировић, А., Илић, З. (2007): Хигијена у сточарству. Агрономски факултет у Чачку, 259 стр.
4. Радојичић, Б. (2008). Општа клиничка дијагностика код домаћих папкара. Друго издање, Научна КМД, Београд, 216 стр.
5. Шаманц, Х. (2009). Болести органа за варење код говеда, Научна КМД, Београд, 217 стр.
6. Радојичић, С., Валчић, М., Ђуричић, Б. (2011): Инфективне болести животиња, Специјални део, Научна КМД, Београд, (одређена поглавља), 664 стр.
7. Ђоковић, Р., Гиадинис, Д.Н., Аргироудис, С., Бојковски, А.Ј. (2014): Здравствена заштита преживара, Агрономски факултет у Чачку, 106 стр.
8. Ђоковић, Р., Цинцовић, М., Белић, Б. (2014): Физиологија и патофизиологија метаболизма крава у перипарталном периоду. Пољопривредни факултет Нови Сад, 128 стр.
9. Белић, Б., Цинцовић, Р.М. (2015): Патолошка физиологија. Пољопривредни факултет Нови Сад, 300 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз коришћење видео презентација, појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Биотехнологија у репродукцији и вештачко осемењавање домаћих животиња

Наставник/наставници: проф др Радојица Ђоковић, спец. др вет. Милош Петровић

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту: стицање знања о развоју полних органа, ендокринолошким аспектима репродукције, упознавање са савременим теоријским и практичним сазнањима у области биотехнолошких метода контроле репродуктивних процеса код домаћих животиња (полно сазревање, еструсна цикличност, оплодња и гравидитет, партус и лактација), познавање система контроле и управљања репродукцијом домаћих животиња и здравственом заштитом фармских животиња - говеда, оваца, коза, свиња, живине итд., упознавање са савременим технологијама вештачког осемењавања и трансплантације ембриона, као и са методама in vitro манипулације са гаметима и раним ембрионима.

Исход предмета

Оспособљеност студента да примењује савремене биотехнолошке методе управљања репродуктивним функцијама домаћих животиња. Оспособљеност за рад и планирање репродукције у фармским условима гајења животиња, контролу репродукције и здравственог стања животиња.

Садржај предмета

Теоријска настава

Морфологија женских и мушких репродуктивних органа. Физиологија репродукције домаћих животиња (ендокрина регулација репродуктивних функција; физиологија женских полних функција; физиологија мушких полних функција). Биотехнологија репродукције: вештачко осемењавање говеда, свиња, оваца, коза, коња, паса, мачака; трансплантација ембриона; манипулација са гаметима и раним ембрионима in vitro; индукција еструса; индукција суперовулације; индукција и синхронизација еструса изван сезоне парења оваца, коза и кобила; индукција синхронизованог партуса; Методе дијагнозе гравидитета домаћих животиња; Одређивање пола гамета и ембриона. Болести репродуктивних органа и стерилитет. Дијагностички поступак и третман различитих случајева оболелих животиња у клиничкој пракси. Контрола здравља стада.

Практична настава

Практична настава прати програм предавања. На вежбама студенти ће се упознати са анатомијом и физиологијом мушких и женских полних органа; Ендокринологијом репродукције; Методама откривања еструса; Развој плода и грађа плодових овојница; Методе дијагнозе гравидности; Практични проблеми из репродукције домаћих животиња: физиологија рађања, болести и неправилности плода; Помоћ код нормалног партуса; Поступак са младунчадима после порођаја; Анализа и оцена репродуктивне ефикасности запата; Контрола квалитета сперме; Разређивање сперме и формирање инсеминационих доза; Вештачко осемењавање појединих врста домаћих животиња; побачај, дијагностика, лечење и профилакса неплодности.

Литература

1. Миљковић, В. (1984): Породиљство, стерилитет и вештачко осемењивање домаћих животиња, Ветеринарски факултет, Београд, 480 стр.
2. Ђоковић, Р. (2013): Репродукција домаћих животиња, скрипта, Агрономски факултет у Чачку, 80 стр.
3. Станчић, И. (2014): Репродукција домаћих животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 386 стр.
4. Драгин, С., Станчић, И., Јотановић, С. (2016): Биотехнологија у репродукцији животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 205 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз примену аудио-визуелних метода (PowerPoint презентације, филмови), појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	

практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Гајење ораничних крмних биљака

Наставник/наставници: проф. др Владета Стевовић, др Далибор Томић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Да омогући студенту стицање знања о најзначајнијим ораничним крмним биљкама, технологији гајења, искоришћавању и употребној вредности.

Исход предмета

Стицање адекватног знања, вештина и компетенција у циљу производње квалитетне и здравствено безбедне сточне хране.

Садржај предмета

Теоријска настава

Подела, ботаничка припадност, привредни и агротехнички значај ораничних крмних биљака. Облици и начини гајења биљака за производњу сточне хране. Биолошка и физиолошка својства ораничних крмних биљака. Једногодишње и вишегодишње крмне легуминозе. Коренасто-кртоласте крмне биљке. Остале једногодишње њивске крмне биљке.

Практична настава

Упознавање са морфолошким и биолошким својствима крмних биљака и припрема хербаријума са најважнијим врстама биљака за сточну храну. Теренске вежбе и упознавање са усевима ораничних крмних биљака.

Литература

1. Ерић, П., Михаиловић, В., Ћупина, Б., Гатарић, Ђ. (2007): Једногодишње крмне махунарке. Научни Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 272 стр.
2. Ерић, П., Михаиловић, В., Ћупина, Б., Гатарић, Ђ. (2004): Крмне окопавине. Научни Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 187 стр.
3. Ђукић, Д., Стевовић, В., Јањић, В. (2009): Производња сточне хране на оранicама и травњацима. Пољопривредни факултет, Нови Сад; Агрономски факултет, Чачак, 591 стр.
4. Ерић, П., Ћупина, Б., Крстић, Ђ., Вујић С. (2017): Крмне купусњаче. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 183 стр.
5. Стевовић, В., Ђуровић, Д., Томић, Д. (2020): Крмне легуминозе у системима биљне производње. У: Пржуљ Н., Тркуља В. (уредници), Од генетике и спољне средине до хране. Академија наука и умјетности Републике Српске, Бања Лука, Монографија, 41: 313-437.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз коришћење видео презентација, појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру теренских вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Природни и сејани травњаци

Наставник/наставници: др Далибор Томић, проф. др Владета Стевовић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту стицање знања о травним површинама (ливадама и пашњацима), технологији подизања и одржавања травњака.

Исход предмета

Стицање вештине детерминисања биљака на травњацима, састављања травних смеша за различите намене, оцене квалитета травњака.

Садржај предмета

Теоријска настава

Појам и подела травњака. Ботаничка систематика трава. Станиште и његов утицај на постанак, подизање, развој и одржавање природних и антропогених травњака. Однос биљног покривача према еколошким факторима. Реаговање трава на особине земљишта (хемијске, физичке и биолошке). Значај орографских фактора код подизања и одржавања травњака. Важније биолошке особине влатастих трава**:** влатање, бокорење, класање, дужина живота, брзина и снага развића. Бокорење влатастих трава као најважнија биолошка особина трава за озелењавање. Важније врсте травњака посебних намена. Влатасте траве. Заснивање травњака (сетвом семена, бусеновањем и садњом столона-ризома). Мере неге и одржавања травњака. Заштита травњака од корова, болести и штеточина. Механизација и опрема за негу травњака.

Практична настава

Упознавање са морфологијом врста трава које се користе за подизање травњака (корен, стабло, лист, цваст, цвет, плод, семе). Одређивање квалитета семена трава. Израчунавање потребне количине семена за сетву. Детаљније упознавање на терену са врстама, категоријама травњака и њиховим карактеристикама. Практичан рад на терену ради извођења комплексне оцене квалитета травњака.

Литература

1. Ђукић, Д., Стевовић, В., Јањић, В. (2009): Производња сточне хране на оранicама и травњацима. Пољопривредни факултет, Нови Сад; Агрономски факултет, Чачак, 591 стр.
2. Вучковић, С. (2004): Травњаци. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Земун, 488 стр.
3. Ерић, П., Ћупина, Б., Крстић, Ђ., Вујић, С. (2016): Травњаци. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 433 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз коришћење видео презентација, појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру теренских вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Биодиверзитет и природни биљни ресурси у пољопривреди

Наставник/наставници: др Душко Брковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Омогућити студентима стицања знања о појаму и важности очувања генетичког, специјског и екоситмесмског биодиверзитета, опште разноврсности живота на Земљи а са посебно диверзитета флоре и вегетације Србије. Упознавање студената са начином процене диверзитета биљних ресурса и могућности њиховог одрживог коришћења. Евидентирање и анализа фактора који угрожавају биодиверзитет, посебно оних везаних за пољопривреду, као и принципи управљања и очувања биодиверзита, укључујући стратешки и законски оквир. Такође развијање вештина самосталног сакупљања података на терену, детерминације биљних врста, као и одређивање биљних заједница. Упознавање студената са методским поступцима у анализи вегетације (класичне фитоценолошке методе и примена мултиваријационих статистичких модела), принципа и поступака у евалуацији природних биљних ресурса (квалитативна и квантитативна процена еколошких и функционалних група биљака) и њиховог одрживог коришћења у пољопривреди.

Исход предмета

На крају курса студент би требло да покаже завидно познавање и разумевање значаја биолошке разноврсности као и увида у биодиверзитет и законитости распростарњења вегетације наше земље, потенцијала коришћења биљних ресурса у пољопривреди, као и утицаја пољопривреде на биодиверзитет. Студент ће се оспособити за самосталан истраживачки рад кроз анализу случаја, као и примену знања и вештина у процени, управљању, приступу и коришћењу природних биљних ресурса. На крају наставног циклуса студент би требло да буде оспособљен за критичку анализу, самостално коришћење и истраживање литературе. Студент би требало да на основу стечених знања дође недвосмислено до свести о значају очувања биодиверзитета и до нивоа оспособљености примене стечених знања и вештина кроз анализу случаја, презентацију и трансфер стеченог знања, као и употребу информационо-комуникационих технологија и техника електронског учења.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод: појам биодиверзитета – генетички, специјски и екосистемски диверзитет, агробиодиверзитет, односи између специјског и екосистемског биодиверзитета, социо-економски аспекти биодиверзитета, специјски диверзитет – општа разноврсност живих бића, преглед диверзитета на подручју Србије, флористички диверзитет Балканског полуострва и подручја Србије, генетички диверзитет и биљни генетички ресурси, приступ, коришћење и очување биљних генетичких ресурса, екосистемска и предеона биолошка разноврсност – основни биоми и екосистеми и законитости њиховог распростарњења, преглед станишта, екосистема и важнијих биљних заједница на подручју Србије, природни биљни ресурси у пољопривреди – самоникла флора и вегетација и коришћење у пољопривреди, травњаци као ресурс у пољопривреди, процена флоре и вегетације наше земље за одрживо коришћење у пољопривреди, методолошки поступци у евалуацији биљних ресурса, фактори угрожавања биодиверзитета – инвазивне врсте, загађења, климатске промене, фрагментација станишта, антропогени утицаји и утицаји пољопривреде, очување и управљање биодиверзитетом – преглед међународних конвенција и препорука, национални стратешки и законски оквир, одрживо коришћење биодиверзитта као начин његовог очувања

Практична настава

Одговарајућа поглавља биће организована кроз одговарајуће практичне радионице и вежбе. Студијски истраживачки рад биће организован индивидуално, укључујћи и писање семинарског рада, док ће се групни рад одвијати на радионицама, кроз дискусије и анализу случаја. Програмом се предвиђа обавезна теренска вежба и теренски рад.

Литература

1. Група аутора (1995). Биодиверзитет Југославије са прегледом врста од међународног значаја (ур. В. Стевановић и В. Васић). Еколибри и Биолошки факултет, Београд.
2. Продановић, С., Шурлан Момировић, Г., Раконјац, В., Петровић, Д. (2015): Генетички ресурси биљака. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, 248 стр.
3. Флора Европе на ЦД Којић, М., Мрфат-Вукелић, С., Дајић, З., Ђорђевић-Милошевић, С. (2004): Ливаде и пашњаци Србије. Институт за истраживања у пољопривреди "Србија" Београд. Монографија.
4. Стевановић, Б., Јанковић, М. (2001): Екологија биљака. ННК Интернационал, Београд.
5. Одабрани научни радови радови из области биодиверзитета и вегетације

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**	
Методе извођења наставе Предавања у комбинацији са интерактивном наставом, семинари, консултације, теренска настава и менторски рад са студентима			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и		.....	
семинар-и	30		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Методологија научно-истраживачког рада

Наставник/наставници: проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић, проф. др Милун Петровић

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Циљ је да студенти усвоје потребна знања и вештине за критичко научно и стручно мишљење, да овладају вештинама у прикупљању, анализи и класификацији података, у коришћењу релевантне литературе и правилном извођењу закључака, као и за употребу стечених знања за самосталну израду мастер рада.

Исход предмета

Предмет треба да омогући студенту стицање знања/разумевања метода истраживања и техника обраде резултата, као и правила и стандарда за припрему радова за штампање.

Садржај предмета

Теоријска настава

Појам науке и научног рада. Научни закони и теорије. Начни метод. Типови и нивои истраживања у науци. Избор теме за научни рад. Процедура у научном истраживању. Одређивање предмета и циља истраживања. Стварање радног плана истраживања. Експеримент и статистика у научном истраживању. Прикупљање експериманеталних података. Сређивање и распоред прикупљених података. Научно објашњење и извођење закључака. Врсте и структура научних радова. Језик у писању научних радова. Оцена научних и стручних радова.

Практична настава

Припрема и израда презентација. Припрема рукописа за штампу у научним и стручним часописима. Писање научних и стручних радова. Појам плагијаризма, етичка правила, заштита ауторских права.

Литература

1. Белић, Б., Цинцовић, М. (2020): Методе научног рада. Пољопривредни факултет Нови Сад, 129 стр.
2. Боројевић, С. (1988): Методологија експерименталног научног рада. Просвета, Нови Сад.
3. Вељовић, П., Миленковић, М., Биберџић, М. (2006): Методе научног рада. Агрономски факултет, Чачак, Пољопривредни факултет, Лешак.
4. Продановић, Т.. Мићић, Н. (1996): Научно истраживање, методе, процедура, језик и стил. Агрономски факултет, Чачак.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, консултације, колоквијуми, семинарски рад и завршни усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	15	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија говедарске производње

Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић, др Симеон Ракоњац

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом, селекцијом и најзначајнијим факторима производње меса и млека у говедарству, организовање различитих система говедарске производње, развој критичког мишљења.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом говедарске производње. Академци треба да усвоје знања и вештине о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње - економским аспектима, системима производње млека и меса у говедарству, биолошким и физиолошким основама производње млека и меса, генетском унапређењу и селекцији у говедарству, начинима држања говеда као и технолошким нормама при изградњи објеката. Свршени студенти ће бити упознати и са понашањем и добробити говеда у различитим системима гајења као и стратегијом развоја говедарске производње, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују говедарску производњу, презентују резултате ове производње и баве се научно-истраживачким радом.

Садржај предмета

Теоријска настава

Економски аспекти говедарске производње (бројно стање говеда, производња и потрошња млека и меса код нас и у свету, правци развоја и трендови); Системи говедарске производње млека и меса (екстензивни и интензивни); Биолошке основе производње млека и меса (тип и расе говеда за производњу млека и меса); Физиолошке основе производње млека и меса (специфичности раста и развића код говеда, синтеза и лучење млека, мужа); Генетско унапређење и селекција у говедарству (наслеђивање морфолошких и физиолошких особина, херитабилитет, репитабилитет, корелације, емпиријска и методска селекција); Испитивање производних способности (испитивање товних и способности за производњу млека); Мужа, поступак са млеком након муже и начини сабирања млека; Понашање и добробит говеда у различитим системима гајења (основне категорије, системи, облици и стратегије понашања, етограм); Објекти и опрема у говедарству (технолошке норме за изградњу објеката, објекти за краве и тов, изђубравање); Стратегија говедарске производње.

Практична настава

Систематско место и доместикација говеда; Сродници и родоначелници говеда; Зоолошка класификација говеда; Физичко-хемијске особине млека; Упознавање са методама научно истраживачког рада у говедарству; Извођење експеримената у говедарству; Теренске вежбе.

Литература

1. Mitić, N., Ferčej, J., Zeremski, D., Lazarević, LJ. (1987): Govedarstvo, Monografsko delo. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 634 str.
2. Антов, Г., Чобић, Т. (2001): Говедарство. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, 298 стр.
3. Tošić, M., Radivojević, D., Topisirović, G., Azanjac, N. (2002): Savremeno stočarstvo - Objekti i oprema za držanje krava, Poljoprivredni fakultet Zemun, 152 str.
4. Brka, M., Omanović, H., Đedović, R., Zečević, E., Dokso, A., Rustempašić, A. (2015): Objekti za preživare. Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, 182str.
5. Bogdanović, V. (2016): Biološke osnove stočarstva, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, 529str.
6. Lazarević, R. (2003): Savremeno govedarstvo. Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet, 267 str.
7. Zečević, E., Dokso, A., Omanović, H., Brka, M. (2015): Populacijska genetika u stočarstvu. Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, 141str.
8. Gutić, M. (2001): Selekcija domaćih životinja. Agronomski fakultet, Čačak, 203 str.
9. Petrović, D.M., Bogdanović, V., Rakonjac, S. (2012): Praktikum iz bioloških osnova stočarstva. Univerzitet u Kragujevcu, Agronomski fakultet, Čačak., 264 str.
10. Perišić, P. (2013): Prektikum iz govedarstva, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet u Zemunu, 195 str.
11. Vidović, V.(1993): Principi I metodi oplemenjivanja životinja. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, 318 str.
12. Ostojić, M. (2007): Proizvodnja mleka – poznavanje i obrada mleka. Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun. Broj strana: 354
13. Водећи домаћи и инострани часописи из области репродукције и одгајивања домаћих животиња.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**	
Методе извођења наставе Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	25		
семинар-и	-		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија овчарске и козарске производње

Наставник/наставници: др Драгана Ружић-Муслић, проф. др Милун Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом, селекцијом и најзначајнијим факторима производње вуне, меса и млека у овчарству и козарству, организовање различитих система овчарске и козарске производње, развој критичког мишљења.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом овчарске и козарске производње. Академци треба да усвоје знања и вештине о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње - економским аспектима, системима производње вуне, млека и меса у овчарству и козарству, биолошким и физиолошким основама производње вуне, млека и меса, генетском унапређењу и селекцији у у овчарству и козарству, начинима држања оваца и коза као и технолошким нормама при изградњи објеката. Свршени студенти ће бити упознати и са понашањем и добробити оваца и коза у различитим системима гајења као и стратегијом развоја овчарске и козарске производње, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују овчарску и козарску производњу, презентују резултате ове производње и баве се научно-истраживачким радом.

Садржај предмета

Теоријска настава

Економски аспекти овчарске и козарске производње (бројно стање оваца и коза, производња вуне, производња и потрошња млека и меса код нас и у свету, правци развоја и трендови); Системи овчарске и козарске производње вуне, млека и меса (екстензивни и интензивни); Биолошке основе производње вуне, млека и меса (тип и расе оваца и коза за производњу вуне, млека и меса); Физиолошке основе производње вуне, млека и меса (специфичности раста и развића код оваца и коза, товна способност овца и коза, категорије оваца за клање и системи оцене њихове вредности, синтеза и лучење млека, мужа); Репродукција оваца и коза; Генетско унапређење и селекција у овчарству и козарству (наслеђивање морфолошких и физиолошких особина, херитабилитет, репитабилитет, корелације, емпиријска и методска селекција); Испитивање производних способности (испитивање способности за производњу вуне, меса и млека). Понашање и добробит оваца и коза у различитим системима гајења (основне категорије, системи, облици и стратегије понашања, етограм); Објекти и опрема у овчарству и козарству (технолошке норме за изградњу објеката, изђубравање); Стратегија овчарске и козарске производње.

Практична настава

Систематско место и доместикација оваца и коза; Родоначелници оваца и коза; Екстеријер оваца и коза; Конституција и кондиција оваца и коза; Зоолошка класификација; Вуна и њена својства; Упознавање са методама научно истраживачког рада у овчарству и козрству; Извођење експеримената у овчарству и козарству; Теренске вежбе.

Литература

1. Mekić, C., Latinović, D., Grubić, G. (2007): Odgajivanje, reprodukcija, selekcija i ishrana ovaca. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet. 786 str.
2. Petrović, M.P. (2007): Održivo ovčarstvo. Institut za stočarstvo, Beograd, 247 str.
3. Brka, M., Omanović, H., Alibegović-Grbić, S., Dokso, A., Zečević, E. (2011): Kozarstvo. Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, 184 str.
4. Petrović, M.P., Ilić, Z., Caro Petrović, V. (2018): Biologija i tehnika gajenja malih preživara. Balkanski naučni centar Ruske akademije prirodnih nauka, Beograd, 500 str.
5. Bauman, F., Žujović, M., Memiši, N. (2006): Objekti i oprema za koze i ovce. Savez udruženja odgajivača ovaca i koza Srbije. Beograd, 221 str.
6. Водећи домаћи и инострани часописи из области репродукције и одгајивања домаћих животиња.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 2x15=30	**Практична настава:** 2x15=30

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума, а на теоријској настави путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	25		
семинар-и	-		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија свињарске производње

Наставник/наставници: др Чедомир Радовић, проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом, селекцијом и најзначајнијим факторима производње у свињарству, организовање различитих система свињарскеп роизводње, развој критичког мишљења.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом свињарске производње. Академци треба да усвоје знања и вештине о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње – економским аспектима, системима производње меса у свињарству, биолошким и физиолошким основама производње меса, генетском унапређењу и селекцији у свињарству, начинима држања свиња као и технолошким нормама при изградњи објеката. Свршени студенти ће бити упознати и са понашањем и добробити свиња у различитим системима гајења као и стратегијом развоја свињарске производње, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују свињарску производњу, презентују резултате ове производње и баве се научно-истраживачким радом.

Садржај предмета

Теоријска настава

Економски аспекти свињарске производње (бројно стање свиња, производња и потрошња меса код нас и у свету, правци развоја и трендови); Системи свињарске производње (екстензивни и интензивни); Биолошке основе производње меса (тип и расе свиња); Физиолошке основе производње меса (специфичности раста и развића код свиња,); Генетско унапређење и селекција у свињарству (наслеђивање морфолошких и физиолошких особина, херитабилитет, репитабилитет, корелације, емпиријска и методска селекција); Испитивање производних способности (испитивање товних способности); Понашање и добробит свиња у различитим системима гајења (основне категорије, системи, облици и стратегије понашања, етограм); Објекти и опрема у свињарству (технолошке норме за изградњу објеката, изђубравање); Стратегија свињарске производње.

Практичнанастава

Систематско место и доместикација свиња; Родоначелници свиња; Обележавање и идентификација у свињарству; Матична евиденција у свињарству; Грађа и хемијски састав меса; Испитивање товних способности; Системи класификације трупова свиња; Упознавање са методама научноистраживачког рада у свињарству; Извођење експеримената у свињарству; Теренске вежбе.

Литература

1. Teodorović, M., Radović, I. (2004): Svinjarstvo. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, 286 str.
2. Vuković, I. (2006): Osnove tehnologije mesa. Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine, 279 str.
3. Uzelac, Z., Vasiljević, T. (2011): Osnove modernog svinjarstva. Institut za primenu nauke u poljoprivredi, Beograd, 265str.
4. Tošić, M. (2015): Objekti - oprema u svinjogojstvu. Beografiti, 112 str.
5. Petrović, M.D., Bogdanović, V., Rakonjac, S. (2012): Praktikum iz bioloških osnova stočarstva. Univerzitet u Kragujevcu, Agronomski fakultet, Čačak, 264 str.
6. Водећи домаћи и инострани часописи из области репродукције и одгајивања домаћих животиња.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	25		
семинар-и	-		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Технологија живинарске производње

Наставник/наставници: проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић, др Симеон Ракоњац

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање са привредним значајем и економском оправданошћу гајења различитих врста живине; расама и хибридима живине различитих врста за производњу јаја и живинског меса; одгајивачко-селекцијским методама и репродукцијом различитих врста живине; као и технолошким поступцима производње у живинарству.

Исход предмета

Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања/разумевања основних карактеристика и економске оправданости гајења различитих врста живине; б) вештина организовања и извођења технолошког природног и вештачког извођења живине; организовање производног процеса рада у инкубаторској станици: организовање и спровођење технологије одгајивања и гајења матичног и комерцијалног јата живине.

Садржај предмета

Теоријска настава

Расе и хибриди различитих врста живине; Теоријски и практични аспекти хибридизације у живинарству; Технологија узгоја дедовског јата кокоши лаког и тешког типа; Технологија узгоја родитељског јата кокоши лаког и тешког типа; Технологија узгоја матичног јата кокоши лаког и тешког типа; Технологија гајења матичног јата осталих врста живине; Технологија производње јаја за конзум; Технологија това бројлерских пилића и остале врсте това.

Практична настава

Производне карактеристике и економска оправданост гајења живине; Технолошки процес природног и вештачког извођења живине; Инкубаторске станице и имкубатори; Утицај појединих фактора на спољашње и унутрашње особине квалитета јаја за потрошњу; Утицај појединих фактора на товне способности различитих врста живине.

Литература

1. Милошевић, Н., Перић, Л. (2011): Технологија живинарске производње. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 405 стр.
2. Богосављевић-Бошковић, Снежана, Митровић, С. (2005): Гајење различитих врста живине (Монографија). Агрономски факултет Чачак, Пољопривредни факултет Београд, 249 стр.
3. Zelenika, T.A., Zglavnik, T., Janječić, Z., Bedeković, D. (2020). Tehnologija uzgoja i zaštita zdravlja peradi. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 90 str.
4. Митровић, С. (1999): Гајење ћурака и производња ћуреће меса (Монографија). Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду.
5. Водећи домаћи и инострани научни часописи из области живинарства.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава уз интерактивно укључивање студената примењиваће се током реализације плана и програма предмета. Провера знања спроводиће се кроз планиране колоквијуме, тестове и завршни усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Одабрана поглавља из исхране преживара

Наставник/наставници: др Владимир Досковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом исхране појединих врста и категорија преживара и методама које се примењују у савременој исхрани преживара.

Предмет треба да омогући студентима стицање знања: о најновијим достигнућима у исхрани преживара; формулисању оброка за различите врсте и категорије преживара који ће омогућити постизање максималне и економски оправдане производње (у складу са генетским потенцијалом животиња и сврхом гајења); о најчешћим проблемима и могућностима решавања проблема у исхрани преживара; као и да студенти, сходно одабраној теми завршног рада, стекну посебна знања о исхрани одабране врсте и категорије преживара.

По положеном испиту, студенти треба да буду способни да лако, ефикасно и компетентно примене савремене принципе исхране преживара у практичном и научно-истраживачком раду.

Исход предмета

Студент треба да стекне савремена знања из исхране преживара у свим производним системима и условима гајења и да буде оспособљен и стручан за самосталан и тимски рад у научним лабораторијама и истраживачким центрима, институтима и факултетима, пољопривредним стручним службама, фармама и фабрикама хране за животиње у области примене савремених биотехнолошких метода у исхрани преживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Савремене методе оцене хранљиве вредности хранива у исхрани преживара. Савремена достигнућа у производњи хране за преживаре. Најновији нормативи у исхрани преживара. Савремени концепти исхране појединих категорија говеда, оваца и коза за производњу млека и меса. Најновија сазнања о минералним материјама, витаминима и додацима храни у исхрани преживара, микотоксини у храни за преживаре,… Исхрана преживара у систему органског гајења. Решавање проблема у исхрани преживара.

Практична настава

Састављање оброка, потпуних и допунских смеша и премикса за различите врсте и категорије преживара.

Литература

1. Досковић, В. (2018): Основи исхране домаћих животиња. Агрономски факултет у Чачку Универзитета у Крагујевцу, 151 стр.
2. Јовановић, Р., Дујић, Д., Гламочић, Д. (2001): Исхрана домаћих животиња, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 719 стр.
3. Ђорђевић Н., Грубић Г., Макевић М., Јокић Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1022 стр.
4. National Research Council (2001): Nutrient Requirements of Dairy Cattle: Seventh Revised Edition. The National Academies Press, Washington, DC.
5. Домаће и стране публикације објављене у области исхране домаћих животиња и материјал у штампаној или електронској верзији, који ће бити доступан на часовима и консултацијама.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом, практична настава, израда семинарских радова, консултације, истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Одабрана поглавља из исхране непреживара

Наставник/наставници: др Веселиин Петричевић, др Владимир Досковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов:нема

Циљ предмета

Упознавање студената са технологијом исхране појединих врста и категорија непреживара и методама које се примењују у савременој исхрани непреживара.

Предмет треба да омогући студентима стицање знања: о најновијим достигнућима у исхрани непреживара; формулисању оброка за различите врсте и категорије непреживара који ће омогућити постизање максималне производње (у складу са генетским потенцијалом и сврхом гајења); о проблемима и могућностима решавања проблема у исхрани непреживара, као и да се студент определи за проблем који ће бити тема његовог завршног рада, као и разумевање истих.

По положеном испиту, студенти треба да буду способни да лако, ефикасно и компетентно примене савремене принципе исхране непреживара у практичном и научно-истраживачком раду

Исход предмета

Студент треба да стекне савремена знања о исхрани непреживара у свим производним системима и условима гајења и да буде оспособљен и стручан за самосталан и тимски рад у научним лабораторијама и истраживачким центрима, институтима и факултетима, пољопривредним стручним службама, фармама и фабрикама хране за животиње у области примене савремених биотехнолошких метода у исхрани непреживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Савремене методе оцене хранљиве вредности хранива у исхрани непреживара, савремена достигнућа у производњи хране за непреживаре, најновији нормативи у исхрани непреживара, савремени концепт исхране појединих категорија свиња, најновија достигнућа о исхрани појединих врста и категорија живине, најновија сазнања о минералним материјама, витаминима и додацима храни у исхрани непреживара, протеини у исхрани непреживара, микотоксини у храни за непреживаре, исхрана непреживара у систему органског гајења, решавање проблема у исхрани непреживара.

Практична настава

Састављање потпуних и допунских смеша и премикса за различите врсте и категорије непреживара.

Литература

1. Гламочић, Д., Јајић, И., Ивковић, М. (2019): Основи исхране животиња. Пољопривредни факултет, Нови Сад, 266 стр.
2. Досковић, В. (2018): Основи исхране домаћих животиња. Агрономски факултет у Чачку Универзитета у Крагујевцу, 151 стр.
3. Јокић Ж., Ковчин С., Јоксимовић-Тодоровић Мирјана (2004): Исхрана живине. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, 356 стр.
4. Ђорђевић Н., Грубић Г., Макевић М., Јокић Ж. (2009): Исхрана домаћих и гајених животиња, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, 1022 стр.
5. Домаће и стране публикације објављене у области исхране домаћих животиња и материјал у штампаној или електронској верзији, који ће бити доступан на часовима и консултацијама.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава у комбинацији са интерактивном наставом, практична настава, израда семинарских радова, консултације, истраживачки рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Поремећај секреције млечне жлезде

Наставник/наставници: проф. др Радојица Ђоковић, спец. др вет. Милош Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са анатомијом млечне жлезде, синтезом млека, измузилиштима и хигијеном млечне жлезде, муже и основним принципима квалитетаа млека. Упознавање са основним принципима поремећаја секреције млечне жлезде.

Исход предмета

Формирање код студената става о значају млечне жлезде у синтези здравствено исправног млека, затим о основним параметрима који се користе у оцени здравствене исправности млека. Методама дијагностиковања поремећаја секреције, а посебно превентива и дијагностика субклиничког маститиса.

Садржај предмета

Теоријска настава

Анатомија млечне жлезде код домаћих животиња, неуроендокрина основа синтезе и секреције млека, хемијски састав млека. Параметри здравствене исправности млека (соматске ћелије, бактерије, електрохемијска реакција). Поремаћеји секреције. Патологија млечне жлезде (запаљење млечне жлезде - маститиси, обољења сиса). Дијагностика и лечење маститиса. Дисфункције млечне жлезде.

Практична настава

Утврђивање хемијског састава млека протеини, масти, лактоза, минерали, pH код различитих животиња. Дијагностика хроничног маститиса (California test, White side test)

Литература

1. Миљковић, В. (1984): Породиљство, стерилитет и вештачко осемењивање домаћих животиња, Ветеринарски факултет, Београд, 480 стр.
2. Николић, З., Виторовић, Д., Јовановић, С., Ђоковић, Р. (1998): Анатомија домаћих животиња, Агрономски факултет Чачак, 126 стр.
3. Стојановић, Л., Катић, В. (2011): Хигијена млека, 3. Допуњено издање, ВКС, Београд, 234 стр.
4. Катић, В. (2007): Практикум из хигијене млека. ВКС, Београд, 85 стр.
5. Božić, A., Zvekić, D. (2017): Fiziologija domaćih životinja. Poljoprivredni fakultet Novi Sad. 477 str.
6. Поред тога разматрају се и радови на тему Поремећај секреције млечне жлезде из часописа: The Veterinary Journal, Applied Animal Behaviour Science, Small Ruminant Research, Livestock Production Science, Livestock Science, Veterinarski glasnik, Acta veterinaria, Biotechnology in Animal Husbandry, Contemporary Agriculture, Acta Agriculturae Serbica, Acta veterinaria Scandinavica, Journal of Dairy Science.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава уз употребу савремене опреме у комбинацији са лабораториским бежбама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Специфичности варења код преживара

Наставник/наставници: проф. др Радојица Ђоковић, спец. др вет. Милош Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са основним знањима и одликама из исхране, варења, ресорпције хранљивих материја и метаболизма (интермедијални, квантитативни и енергетски) преживара; стицање знања о улози појединих метаболичких хормона у регулисању специфичних метаболичких процеса; упознавање са специфичностима варења у физиолошким и патофизиолошким условима; стицање знања о етиопатогенези настанка најбитнијих поремећаја варења и метаболизма код домаћих животиња, као и поступака и мера за спречавање појаве и сузбијање ових поремећаја.

Исход предмета

Студенти требају да овладају знањима из области: физиологије варења и метаболизма код преживара. Да се детаљно упознају са специфиностима варења у устима, преджелуцима, сиришту и варењем и ресорпцијом у танким и дебелим цревима. Посабан акценат ће се дати за физиолошке рефлексе као што су: преживање, подригивање и једњачки жлеб; и сложеним биохемијским процесима у преджелудцима преживара, анаеробној разградњи, односно ферментацији хранљивих материја и њиховој ресорпцији. Посебни значај ће се дати специфичностима метаболизма и улози јетре и метаболичких хормона у сложеним метаболичким процесима које се значајно разликују у односу на моногастричне животиње. Такође, студенти ће се упознати са поремећајима метаболизма и патофизиологијом настанка најзначајнијих метаболичких обољења код преживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Узимање хране и варење у устима, желуцу преживара, танким и дебелим цревима и ресорпција хранљивих материја. Специфичности варења у преджелуцима. Специфичности метаболизма - интермедијални метаболизам (метаболизам угљених хидрата, метаболизам масти, метаболизам протеина, воде и минералних материја), квантитативни и енергетски метаболизам, базални метаболизам, биланс исхране, улоге и значај метаболичких хормона у сложеној регулацији матаболизма, најважнија метаболичка обољења код преживара.

Практична настава

Специфичности варења код преживара; специфичности метаболизма код преживара, ресорпција у дигестивном тракту. Улога јетре. Најчешћа метаболичка обољења - кетоза, синдром масне јетре. Пуерперална пареза, рахитис, остеомалција, тетаније, недостатак микро елемената, недостатак витамина. Мере за спречавање појаве и сузбијање најчешћих метаболичких оболења код домаћих животиња.

Литература

1. Стојић, В. (2007): Ветеринарска физиологија, IV измењено и допуњено издање, Научна књига, Београд, 717 стр.
2. Божић, Т. и сар. (2007): Патолошка физиологија домаћих животиња. Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 544 стр.
3. Шаманц, Х. (2009): Болести органа за варење код говеда, Научна књига КМД, Београд, 212 стр.
4. Ђоковић, Р. (2010): Ендокрини статус млечних крава у перипарталном периоду, Агрономски факултет у Чачку, 126 стр.
5. Ђоковић, Р. (2013): Анатомија и физиологија домаћих животиња, ауторизована скрипта, Агрономски факултет Чачак, 83 стр.
6. Ђоковић, Р., Гиадинис Д.Н., Аргироудис С., Бојковски А.Ј., (2014): Здравствена заштита преживара, Агрономски факултет у Чачку, 106 стр.
7. Ђоковић, Р., Цинцовић, М., Белић, Б. (2014): Физиологија и патофизиологија метаболизма крава у перипарталном периоду. Пољопривредни факултет Нови Сад, 128 стр.
8. Белић, Б., Цинцовић, Р.М. (2015): Патолошка физиологија. Пољопривредни факултет Нови Сад, 300 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2х15=30**	**Практична настава: 2х15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска настава остварује се кроз интерактивну наставу, уз коришћење видео презентација, појединачни рад са студентима кроз израду семинарских радова и практични рад у оквиру вежби.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Принципи истраживања у сточарству

Наставник/наставници: др Симеон Ракоњац, проф. др Милун Петровић

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 6

Услов: Методологија научно-истраживачког рада

Циљ предмета

Упознавање студената са основним принципима дефинисања научних питања, осмишљавања и постављања огледа чији резултати требају дати одговоре на постављена питања, да контролишу ток огледа, да добију резултате који осликавају услове самог огледа, као и да добијене резултате на одговарајући начин анализирају и на бази њих изведу релевантне закључке.

Исход предмета

Студенти након положеног испита могу самостално да осмишљавају, контолишу токове и анализирају резултате огледа, што ће применити и у току израде својих мастер радова.

Садржај предмета

Теоријска настава

Разлози за кришћење животиња у истраживањима. Етика и употреба животиња у научним истраживањима. Веза између планирања огледа и статистике. Планирање огледа. Различите врсте планова огледа (потпуно случајни план огледа, случајни блок план, «change-over» огледни планови, факторијални огледи, огледи са кавезима и прегонима,...). Анализирање добијених резултата (дескриптивна статистика, тестирање хипотезе, анализа варијансе експерименталних планова, једноставна линеарна регресија и корелација, мултипла регресија).

Практична настава

Групни и самостални рад на планирању огледа са задатим параметрима, обилазак експерименталне фарме, прикупљање података и њихова анализа уз помоћ статистичког софтвера. Презентовање добијених резултата.

Литература

1. Мићић, Н. (2011): Експериментална биометрика. Пољопривредни факултет, Научно воћарско друштво Републике Српске, Бања Лука.
2. Цинцовић, М., Белић, Б. (2020). Практикум из метода научног рада. Пољопривредни факултет у Новом Саду, 104 стр.
3. Бороjевић, С. (1988): Методологија експерименталног научног рада. Просвета, Нови Сад.
4. Вељовић, П., Миленковић, М., Биберџић, М. (2006): Методе научног рада. Агрономски факултет, Чачак, Пољопривредни факултет, Лешак.
5. Малетић, Р. (2005): Методи статистичке анализе: у пољопривредним и биолошким истраживањима (Статистика). Пољопривредни факултет, Београд.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, консултације, колоквијуми, семинарски рад и завршни усмени испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	15	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Савремени аспекти конзервисања меса и производа од меса

Наставник/наставници: др Владимир Курћубић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Стицање мултидисциплинарних, свеобухватних знања обједињених у модерној технологији меса у циљу ефикасног и ефективног обављања производног процеса у индустрији меса. Значај производње здравствено безбедне хране. Упознавање са актуелним стандардима квалитета и биоетиком.

Исход предмета

Стечена знања за примену традиционалних и савремених, иновативних поступака конзервисања, као и поступака минималне прераде хране комбиноване са савременим поступцима паковања меса и производа од меса.

Садржај предмета

Теоријска настава

Перформансе система за управљање безбедношћу производа. *Стандардизација квалитета и безбедности* традиционалних производа од меса; *Стратегија редукције кухињске соли* у различитим производима од меса. *Безбедност хране и микробиолошки критеријуми*; *Нови додаци за производе од меса*; *Производи од меса са биоактивним компонентама.Методе конзервисања меса:* Хлађење; Замрзавање; Вакуумско убрзавање процеса сољења и саламурења меса; Конзервисање топлотом (уништавање микроорганизама топлотом, поступци топлотне обраде и извори топлоте при обради производа од меса, топлотна обрада конзерви, пастеризација, кување, стерилизација, shelf-stable products - SSP, ток и контрола топлотне обраде, утицај топлотне обраде на квалитет производа); Димљење меса и производа од меса - деловање, ефекат, опрема, поступци, грешке и димљење течним димом; Сушење при нормалном атмосферском притиску ваздуха и сушење у вакууму - лиофилизација; Ферментација - зрење меса; *Поступци минималне прераде хране* - технологија вишеструких препрека (*hurdle technology* - HT), примена високог хидростатског притиска, обрада хране светлосним пулсевима, обрада хране јонизујућим зрачењем, обрада хране микроталасима; *Савремени поступци паковања меса и производа од меса* - паковање свежег меса, вакуум паковање, паковање у модификованој атмосфери, активно паковање (АП) - антимикробно паковање, потенцијални антимикробни агенси, сензори и индикатори, биоактивни јестиви премази, истраживања активног паковања); *Складиштење и транспорт* меса и производа од меса;

Практична настава: /

Литература

1. Курћубић, В., Окановић, Ђ. (2017): Конзервисање меса и производа од меса. Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет у Чачку, 143 стр.
2. Вуковић, И. (2012): Основе технологије меса, 4. издање. Ветеринарска комора Србије, Научна КМД, Београд, 294 стр.
3. Живковић, Д., Стајић, С. (2016): Технологија меса 1. 1. издање, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, 229 стр.
4. Петровић, Љ.С. (1989): Смрзавање меса. Технолошки факултет, Нови Сад, 145стр.
5. Tarté, R. (2009): Ingredients in Meat Products Properties, Functionality and Applications. Springer, New York, USA.
6. Nollet, L.M.L., Toldrá, F. (2006): Advanced technologies for meat processing. CRC Press and Taylor & Francis Group, Boca Raton, Florida, USA.
7. Kerry, J., Kerry, J., Ledward, D. (2002): Meat processing, Improving quality. Woodhead Publishing Limited and CRC Press LLC, Cambridge, England.
8. Закон о безбедности хране. „Службени гласник РС“, број 41/2009 и 17/2019.
9. Правилник о општим и посебним условима хигијене хране у било којој фази производње, прераде и промета. „Службени гласник РС“, број 72/10 и 62/2018.
10. Правилник о квалитету уситњеног меса, полупроизвода од меса и производа од меса, „Службени гласник РС“, број 31/2012, 104/2014, 94/2015 и 19/2017.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2×15 =30**	**Практична настава: 2×15 =30**

Методе извођења наставе

Интерактивна предавања уз коришћење видео презентација, консултације у групама или појединачно; 1 колоквијум; 1 семинарски рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена

активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	45
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	15		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Основни принципи понашања домаћих и гајених животиња

Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да студентима мастер академских студија омогући једноставан начин процене здравственог стања, производних особина и добробити животиња. Поред тога, применом различитих метода у проучавању понашања домаћих и гајених животиња студенти ће бити у могућности да правилно процене да ли су се и у којој мери животиње прилагодиле условима гајења и искоришћавања, чему су склоне, чему теже, шта је за њих пријатно, а шта непријатно и да на основу добијених резултата осмисле или испланирају такав одгајивачки програм који ће им осигурати очување здравља и добробити.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са методологијом, значајем, могућностима и перспективом проучавања понашања домаћих и гајених животиња. Познавање и разумевање понашања домаћих и гајених животиња студентима ће омогућити да се успешно и стручно укључе у рад у датој научној и производној области. Такође, стечено знање из ове области омогућиће им да схвате шта животиње мотивише на одређене активности и облике понашања, чиме и како су контролисани ти облици понашања, какве су способности животиња да уче, да размишљају и процењују околности у којима се налазе и које облике понашања испољавају у групи (социјални облици понашања, социјално понашање). Свршени студенти ће бити упознати и са правном регулативом која се тиче понашања домаћих и гајених животиња,

Садржај предмета

Теоријска настава

Општа начела, улога, дефиниција и основа понашања домаћих и гајених зивотиња; Теорије у проучавању понашања животиња (Механистичка, Бихејвиоризам, Етологија, Велфаризам); Урођено и стечено понашање; Облици и стратегије понашања (Реактивност, Ингестија, Репродуктивно понашање, Истраживачко (експлоративно) понашање, Локомоторно понашање, Социјално понашање, Хигијена тела, Територијалност и Одмор); Дефиниција, подела и врсте етограма (етограм говеда, оваца, коза, свиња, коња, живине, паса и мачака).

Практична настава

Терминологија која се користи у проучавању понашања животиња; Оправданост и научни приступ проучавања понашања домаћих и гајених животиња; Узрок, онтогенетски развој, еволуција и функција различитих облика понашања; Когниција животиња (Процедурално и декларативно сазнање; Когнитивни процеси; Спознаја, адаптација и слабости когнитивних способности домаћих и гајених животиња; Тестови склоности и потреба); Промене и поремећаји у понашању, стереотипије.

Литература

1. Vučinić, M. (2006): Ponašanje, dobrobit i zaštita životinja. Univerzitet u Beogradu, fakultet veterinarske medicine, 388 str.
2. Vučinić, M. (2016): Dobrobit životinja. Univerzitet u Beogradu, fakultet veterinarske medicine, 107 str.
3. Vučinić, M. (2007): Praktikum za predmet ponašanje, dobrobit i zaštita životinja. Univerzitet u Beogradu, fakultet veterinarske medicine, 73 str.
4. Hristov, S., Bešlin, R. (1991): Stres domaćih životinja, Poljoprivredni fakultet, Zemun, 169 str.
5. Научни часописи који објављују радове из области понашања и добробити домаћих животиња.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	25		
семинар-и	-		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Системи држања у живинарству и управљање фармом

Наставник/наставници: др Симеон Ракоњац, проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са системима држања живине и принципима изградње живинарске фарме у циљу обезбеђења оптималних услова узгоја. Оспособљавање студената за самостало управљање и консалтинг живинарском фармом. По завршетку основних академских студија – на мастер студијама образују се стручњаци са знањима потребним за управљање технолошким капацитетима у живинарској производњи, као и знањима потребним за осмишљавање и развој производних јединица, комплекса и центара у живинарству, примењујући нова научно стручна сазнања у технологији производње живинских производа и рационалном управљању производним системима.

Исход предмета

Образовање ускоспецијализованих стручњака са академским звањем, који су едуковани да се, на основу проширеног стручног и научног образовања у области технологије гајења живине и сазнања стечених на студијама другог степена, укључе у стручни и научни рад гајења живине и управљања производним јединицама и живинарским комплексима. Стечено звање академске дипломе мастер студија, даје академцу стручну и научну компентентност и вештину примене проширеног знања за успешно организовање, вођење и решавање сложених проблема у технолошком процесу гајења живине и производњи живинског меса и јаја.

Садржај предмета

Теоријска настава

Производна усмерења у живинарству у зависности од врсте гајене живине. конвенционални и неконвенционални производни системи и њихове специфичности. Дефинисање производног циља и избор система гајења живине. Избор врсте, расе и хибрида живине и њихове производне карактеристике. Производни стандарди у зависности од система држања. Објекти и опрема у живинарству у функцији производње живинског меса и јаја. Планирање изградње живинарских фарми, комплекса и центара. Производи живине: оцена приноса и квлитета. Поступак са производима; складиштење и дистрибуција производа. Управљање са производним процесима на фарми. Управљање са стајњаком и кавадарима. Упознавање са законском регулативом и препорукама изградње живинарских објеката и услова држања живине. Биосигурносне мере на фарми и заштита животне средине.

Практична настава

Практично упознавање са производним усмерењима у живинарству у зависности од врсте живине која се гаји. Дефинисање производног циља и избор система држања у живинарству. Упознавање са генетским и производним карактеристикама живине која се гаји. Упознавање са производним стандардима гајења у свету и код нас.

Литература

1. Milošević, N., Perić, L. (2011): Tehnologija živinarske proizvodnje. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 405 str.
2. Milošević, N., Đukić Stojčić, M., Perić, L. (2013): Gajenje prepelica . Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
3. Scanes, C.G., Brant, G., Ensminger, M.E. (2008): Poultry Science. Prentice Hall.
4. Bogosavljević-Bošković, S., Mitrović, S. (2005): Gajenje različitih vrsta živine. Agronomski fakultet, Čačak, 249 str.
5. Mitrović, S., Đekić, V. (2013): Organska živinarska proizvodnja. Poljoprivredni fakultet Beograd, 168 str.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска предавања уз примену савремених техничких средстава, практична настава, теренске вежбе, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испт	30
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Специфичности органског гајења преживара

Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић, др Симеон Ракоњац, проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са општим карактеристикама и значајем органског гајења пеживара. Циљ овог предмета је да студенти стекну знања и вештине битне за планирање и организивање гајења говеда, оваца и коза према принципима органске производње.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом органског гајења преживара. Академци треба да усвоје знања о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње - начину гајења, исхрани, добробити и здравственој заштити органски гајених говеда, оваца и коза. Свршени студенти ће бити упознати и са правном регулативом која се тиче органског гајења преживара, конверзијом из конвенционалне у органску производњу, сертификацијом и квалитетом органских производа добијених гајењем говеда оваца и коза, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују и воде овај вид пољопривредне производње.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниција органске сточарске производње. Развој и распорострањеност органске пољопвривреде и органског гајења говеда, оваца и коза. Основни принципи органског гајења преживара - методе гајења и генетског унапређења говеда, оваца и коза, избор генотипа, одгајивачки програм и системи гајења, понашање и добробит гајених говеда, оваца и коза, период конверзије из конвенционалне у органску производњу, исхрана говеда, оваца и коза у органском сточарству, услови смештаја гајених јединки, основни принципи здравствене заштите преживара.

Практична настава

Класификација сточарских система у говедарству, овчарству и козарству. Основне карактеристике органске производње преживара. Контрола и сертфикација органске производње преживара. Органски производи добијени гајењем говеда, оваца и коза, квалитет органских сточарских производа од преживара, маркетинг, реонизација и првана регулатива органске сточарске производње у говедарству, овчарству и козарству у Србији и свету.

Литература

1. Petrović, M,D., Rakonjac, S. (2017): Organska proizvodnja u stočarstvu. Agronomski fakultet Čačak, 207 str.
2. Jovanović, LJ., Pavlović, M., Panković, D., Penezić, D., Radović, V., Pucarević, M., Dugalić, G., Bokan, N., Petrović, M. (2014): Proizvodnja i menadžment u organskoj poljoprivredi. Univerzitet Edukons Sremska Kamenica, 290 str.
3. Mirecki, N. (2014): Organska proizvodnja. Biotehnički fakultet Podgorica, 301 str.
4. Carić, M., Babović J. (2012): Organska prerada. Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment Novi Sad, 331 str.
5. Водећи домаћи и инострани часописи из области органског сточарства.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	15		
семинар-и	10		

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Специфичности органског гајења непреживара

Наставник/наставници: др Симеон Ракоњац, проф. др Снежана Богосављевић-Бошковић, проф. др Милун Петровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са општим карактеристикама и значајем органског гајења непеживара. Циљ овог предмета је да студенти стекну знања и вештине битне за планирање и организовање свињарске и живинарске производње према принципима органског сточарства.

Исход предмета

Формирање академски образованих стручњака који су упознати са значајем, могућностима и перспективом органског гајења непреживара. Академци треба да усвоје знања о најзначајнијим принципима овог вида сточарске производње - начину гајења, исхрани, добробити и здравственој заштити органски гајених свиња и живине. Свршени студенти ће бити упознати и са правном регулативом која се тиче органског гајења непреживара, конверзијом из конвенционалне у органску производњу, сертификацијом и квалитетом органских производа добијених гајењем свиња и живине, па ће самим тим бити оспособљени да поседују знања и вештине неопходне да самостално организују органско гајење непреживара.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефиниција органске сточарске производње. Развој и распорострањеност органске пољопривреде и органског гајења свиња и живине. Основни принципи органског гајења непреживара - методе гајења и генетског унапређења у органском свињарству и живинарству, избор генотипа, одгајивачки програм и системи гајења, понашање и добробит гајених свиња и живине, период конверзије из конвенционалне у органску производњу, исхрана свиња и живине у органском сточарству, услови смештаја гајених јединки, основни принципи здравствене заштите непреживара.

Практична настава

Класификација сточарских система у свињарству и живинарству. Основне карактеристике органске производње непреживара. Контрола и сертфикација органске производње непреживара. Органски производи добијени гајењем свиња и живине, квалитет органских сточарских производа од непреживара, маркетинг, реонизација и првана регулатива органске сточарске производње у свињарству о живинарству у Србији и свету.

Литература

1. Petrović, M.D., Rakonjac, S. (2017): Organska proizvodnja u stočarstvu. Agronomski fakultet Čačak, 207 str.
2. Jovanović, LJ., Pavlović, M., Panković, D., Penezić, D., Radović, V., Pucarević, M., Dugalić, G., Bokan, N., Petrović, M. (2014): Proizvodnja i menadžment u organskoj poljoprivredi. Univerzitet Edukons Sremska Kamenica, 290 str.
3. Mirecki, N. (2014): Organska proizvodnja. Biotehnički fakultet Podgorica. 301 str.
4. Carić, M., Babović J.(2012): Organska prerada. Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment Novi Sad, 331 str.
5. Mitrović, S., Đekić, V. (2013): Organska živinarska proizvodnja. Poljoprivredni fakultet Beograd, 168 str.
6. Водећи домаћи и инострани часописи из области органског сточарства.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Теоријска и практична настава у комбинацији са интерактивном наставом. Провера знања стеченог на практичној настави обавиће се путем колоквијума. Провера знања стеченог на теоријској настави обавиће се путем усменог испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и	15		
семинар-и	10		

Студијски програм : Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Агроменаџмент у сточарству

Наставник/наставници: проф. др Биљана Вељковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Изучавање мултидисциплинарне проблематике из области агроменаџмента. Упознавање са методологијом управљања у пословању ради боље организације пословних система и остваривања позитивних пословних резултата. Агробизнис системи су подложни променама и прилагођавају се насталим условима па је потребно је разумети и изучавати процесе управљања, организовања и доношења одлука.

Исход предмета

Знања која ће студенти усвојити помоћи ће им да савладају основне принципе, методе и технике доброг менаџмента, што касније могу искористити и применити у пољопривредној пракси и прехрамбеној индустрији. Управљање агробизнис системима захтева познавање основних вештина савременог менаџмента и ефикасно доношење пословних одлука.

Садржај предмета

Теоријска настава – Менаџмент (дефиниције и фазе), Агроменаџмент (дефиниције, класификације), Агробизнис менаџмент, Хоризонтална и Вертикална производна структура, Менџмент пољопривредне производње, Менаџмент пољопривредних предузећа, МСЕ у агробизнису, Фарм менаџмент, Анализа економско финансијских показатеља пословања у пољопривредној производњи, Аналитичке калкулације у стачарству и показатељи успешности производње.

Практична настава - (студијски истраживачки рад)

Кроз практичну наставу прати се програм предавања, наводе се конкретне студије случајева и отварају активне дискусије студенти излажу припремљене семинарске радове о одређеној актуелној проблематици која је на предавањима обрађена.

Литература

1. Новковић, Н., Вукелић Н. (2020): Агроменаџмент. Универзитет у Новом Саду Пољопривредни факултет, 135 стр.
2. Вујчић, М., Ристић, Л., Малешевић, Љ., (2006): Менаџмент у агробизнису. Економски факултет Крагујевац, 269 стр.
3. Ђекић, С. (2005): Аграрни менаџмент, Економски факултет, Ниш, 300 стр.
4. Новковић, Н., Шомођи, Ш. (1999): Агроменаџмент, ПКБ Центар за информисање, Нови Сад, 347 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Класична предавања, интерактивна настава, дискусије, семинарски радови, студије случаја и консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испт	50
колоквијум-и		.....	
семинар-и	40		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Еколошка микробиологија

Наставник/наставници: проф. др Лека Мандић, дипл. инг. Весна Ђуровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Стицање напредних знања из области савремених научних истраживања која се односе на функционисање микробиолошке заједнице, њену екологију, међусобне односе, а у сврху управљања микробиолошким режимом и повећања продуктивности изучаваних биогеосфера.

Исход предмета

Студент који успешно савлада предмет Еколошка микробиологија оспособљен је да прати савремену литературу из наведене области. Истовремено је у обучен да стечена сазнања инкорпорира у различите области људске делатности и користи у будућим истраживањима која ће се тицати проучавања микробиолошких заједница, јединки и њихове екологије.

Садржај предмета

Теоријска настава

Развој и однос екологије микроорганизама према другим наукама. Еколошке карактеристике микробиолошке јединке и заједнице. Однос микроорганизама према абиотичким еколошким факторима. Деловање антибиотика на микроорганизме. Интеракција међу популацијама микроорганизама. Микрорганизми и биљке. Микроорганизми и животиње. Микроорганизми и човек. Заједнице микроорганизама и екосистем. Микроорганизми у биогеохемијском кружењу елемената у природи. Мкроорганизми у атмосфери. Микроорганизми у педисфери. Микроорганизми у хидродфери. Примена еколошких принципа у контроли примарне производње и прехрамбене индустрије. Еколошка контрола штеточина и патогена. Микроорганизми у санацији животне средине. Интеракција микроорганизама са неким полутантима у биосфери.

Практична настава

Утицај еколошких фактора на раст микробне популације. Ефекат темпетаруре, pH, осмотског притиска, антибиотика, пестицида на раст бактерија и гљива. Ефекат различитих ксенобиотика на активност и бројност појединих група микроорганизама. Примена микроорганизама у трансформацији течног и чврстог отпада.

Литература

1. Ђукић, Д.,В. Јемцев, А. Семенов, Г. Иутинска, О. Селицка (2018): Еколошка биотехнологија (књига 1), Агрономски факултет у Чачку, 844 стр.
2. Ђукић, Д., Семенов, А., Лутовац, М., Мандић, Л., Иутинска, Г., Подгорски В. С. (2020): Земљишни екосистеми - загађење и очишћење, Агрономски факултет у Чачку, 628 стр.
3. Ђукић, Д., Јемцев, В., Кузманова, Ј. (2007): Биотехнологија земљишта. „Будућност“, Н. Сад, 527. стр.
4. Јемцев, В.Т., Ђукић, Д. (2000): Микробиологија. Војно-издавачки завод, Београд, 761 стр.
5. Ђукић, Д., Мандић, Л., Семенов, А. (2018): Практикум из микробиологије, "Сајнос доо"., Нови Сад, 448 стр.
6. Ђукић, Д., Јемцев, В.Т., Мандић, Л. (2007): Микроорганизми и алтернативна пољопривреда. Будућност, Н. Сад, 153 стр.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2×15=30**	**Практична настава: 2×15=30**

Методе извођења наставе

Интерактивна предавања уз употребу савремених средстава, практична вежбања

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	55
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	10		

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Информациони системи у пољопривреди

Наставник/наставници: др Драган Вујић, дипл. инж. Душан Марковић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Упознавање студената са информационим системима и њиховим применама у пољопривреди. Упознавање са ГИС-ом и овладавање основних поступака за реализацију ГИС пројекта.

Исход предмета

Студент разуме структуру информационих система и њихов значај у области пољопривреде, познаје начине за прикупљања података, разуме типове података, може да осмисли ГИС пројекат кроз идентификацију потребних просторних података, изврши анализу и презентује решења.

Садржај предмета

Теоријска настава

Значај информационих система, структура ГИС-а, базе података, типови података у ГИС-у, претраживање просторних података и ажурирање постојећих вредности, могућности примене ГИС-а у пољопривреди, упознавање са основниним поступцима за израду ГИС пројекта, анализа података и презентација резултата.

Практична настава

Прикупљање података, дигитализација података, повезивање просторних података, упознавање са ГИС програмским пакетом и реализација примера кроз геопросторно управљање подацима, анализу, моделовање и визуализацију.

Литература

1. Јовановић, В., Ђурђев, Б., Срдић, З., Станков, У. (2012): Географски информациони системи. Универзитет Сингидунум, Београди Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 209 стр.
2. Полишчук Е. Јарослав (2007): Пројектовање информационих система. Електротехнички факултет, Подгорица, Црна Гора, 254 стр.
3. Mueller, T., Sassenrath, G.F. (2015): GIS Applications in Agriculture, Vol. 4, Conservation Planning. CRC Press. Taylor and Francis Group, Boca Raton, FL. 257 p.
4. QGIS Documentation, https://qgis.org/en/docs/index.html

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2x15=30**	**Практична настава: 2x15=30**

Методе извођења наставе

Реализација предавања по моделу интерактивне наставе уз коришћење метода практичног рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	40
колоквијум-и	40	.....	
семинар-и			

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Хемијске анализе у пољопривреди

Наставник/наставници: др Јелена Машковић, др Игор Ђуровић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Предмет треба да омогући студенту упознавање са основним принципима и применом хемијских метода анализе у пољопривреди. Циљ предмета је стицање теоријских и практичних знања за самостално извођење хемијских метода при анализи пољопривредних узорака.

Исход предмета

Студент стиче знања и способност да самостално планира и изводи квалитативне и квантитативне анализе хемијских метода са циљем да се одреди садржај различитих супстанци у узорцима пољопривредних производа. Студент ће научити да решава проблеме код анималног и биљног света уз употребу научних метода.

Садржај предмета

Теоријска настава

Увод у методе хемијске анализе. Принципи и теоријски основи квалитативне хемијске анализе. Узорковање и припрема узорака за анализу. Обрада и тумачење резултата хемијске анализе. Теренске анализе у пољопривреди. Развој, подела и примена квантитативне хемијске анализе. Стицање знања о физичким и физичко-хемијским принципима потребним за разумевање класичних аналитичких метода и принципа рада савремених аналитичких инструмената. Одабране инструменталне методе анализе.

Практична настава

Примена хемијских метода у анализи сточне хране, млека и меса. Претраживања научне литературе, обрада, анализа и дискусија најновијих сазнања из области хемијских метода анализе. Израда семинарског рада.

Литература

1. Вучуровић, Б., Рајаковић, Љ., Рајаковић, М. (2004): Аналитичка хемија, Грађевинска књига, Београд.
2. Јовановић, М., Вучуровић, Б. (1991): Аналитичка хемија: квантитативна хемијска анализа, Београд, ТМФ.
3. Рајковић, Љ. (2003): Аналитичка хемија: квалитативна хемијска анализа: практикум, решени задаци, тестови, Технолошко-металуршки факултет, Београд.
4. Машковић, Ј. (2018): Практикум из примењене Аналитичке хемије, помоћни уџбеник, Агрономски факултет у Чачку.
5. Јовановић, М.С, Јовановић В. М. (2001): Електроаналитичка хемија, Технолошко-металуршки факултет, Београд.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 2×15=30**	**Практична настава: 2×15=30**

Методе извођења наставе

Предавања, експерименталне вежбе, консултације, дискусије, тумачење резултата/спектара/сигнала, семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	60
колоквијум-и			
семинар-и	20		

Табела 5.2.А. Спецификација стручне праксе на студијском програму **МАС Зоотехника**

Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)			
Назив предмета: Стручна пракса			
Наставник/наставници: проф. др Милун Петровић; др вет. мед. спец. Милош Петровић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање вештина у праћењу и анализи различитих система сточарске производње, технологије производње и припреме сточне хране, репродуктивних процеса код домаћих и гајених животиња, исхране и селекције као и примене различитих биотехничких метода у сточарској производњи. Захваљујући овоме образују се стручњаци способни за непосредан рад на породичним газдинствима, фармама, селекцијским службама, фабрикама за прераду анималних сировина (млекарама и кланицама) и производњу сточне хране и осталим производним јединицама где се организује сточарска производња.			
Исход предмета Практично оспособљавање студената мастер академских студија за самостално вођење и организовање различитих видова сточарске производње, односно стручни рад на малим и средњим породичним газдинствима, фармама и фабрикама сточне хране и прераду анималних сировина.			
Садржај предмета *Теоријска настава и практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)* Практично упознавање са свакодневним радним задацима на газдинствима, фармама, селекцијским службама и фабрикама за прераду анималних сировина и производњу сточне хране. Пракса се изводи током четвртог (пролећног) семестра, у трајању од 15 дана (укупно 90 радних часова).			
Литература			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: -**	**Практична настава: -**	**Остали часови: 6x15=90**
Методе извођења наставе Стручна пракса се реализује по програму стручне праксе на производним газдинствима, фармама, селекцијским службама и фабрикама за прераду анималних сировина и производњу сточне хране кроз директно ангажовање студената, а уз надзор предметног наставника и стручне службе. Студент обавезно води дневник праксе у који бележи активности које је обављао током сваког дана.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
Активност у току праксе	40	Одбрана дневника праксе	30
Дневник праксе	30		

Табела 5.2.Б. Спецификација завршног рада на студијском програму **МАС Зоотехника**

<table>
<tr><td colspan="4">Студијски програм: Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Назив предмета: Мастер рад - СИР</td></tr>
<tr><td colspan="4">Наставник/наставници: Руководилац мастер рада</td></tr>
<tr><td colspan="4">Статус предмета: изборни</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број ЕСПБ: 13</td></tr>
<tr><td colspan="4">Услов: Положени сви предмети са студијског програма</td></tr>
<tr><td colspan="4">Циљ предмета
Циљ Мастер рада - СИР је да студент стечена знања примени у анализи и решавању конкретних проблема у оквиру изабране области. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама и резултатима истраживања из изабране области и на основу теоријских и практичних сазнања даје предлоге и могућа решења. У оквиру студјског истраживачког рада рада студент препознаје проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима решавања актуелне проблематике.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Исход предмета
Студент се оспособљава да самостално примењује стечена знања из области сточарске пољопривредне производње и савремених метода гајења домаћих животиња, као и производње анималних производа. Ниво стеченог знања из проучаваних области му омогућава да правилно размишља и самостално закључује. Такође може самостално да изврши неопходне анализе и идентификује проблеме и даје предлоге евентуалних решења. Ниво знања може проширити праћењем актуелне литературе.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Садржај предмета
Ментор у договору са студентом одлучује о форми и облику мастер рада. У зависности од тога, студијски-истраживачки рад може да буде само теоријски (обрада одабране теме на основу података из научне и стручне литературе) или и теоријски и експериментални (извођење огледа из одабране области или коришћење података селекцијских служби, анализа и обрада добијених резултата и података као и извођење логичких закључака на основу добијених података и експерименталних резултата).</td></tr>
<tr><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td colspan="2">Број часова активне наставе</td><td>Активна настава (СИР): 20x15=300</td><td>Остали часови -</td></tr>
<tr><td colspan="4">Методе извођења
Ментор мастер рада саставља задатак и предлаже тему у сарадњи и консултацијама са студентом. Студент је обавезан да врши истраживање у оквиру задате теме која је дефинисана задатком. Током истраживања ментор може давати сугестије и предлоге и упућивати на одређену литературу у циљу израде квалитетног рада. У договору са ментором а у зависности од теме и одабраног метода истраживања студент изводи теоријски (прегледни) или експериментални рад.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td>Прикупљање и обрада литературе</td><td>10</td><td>Систематизовање резултата</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Рад на експерименту (овладавање методама експерименталног рада)</td><td>40</td><td>Математично статистичка обрада и тумачење резултата</td><td>30</td></tr>
</table>

Студијски програм : Мастер Зоотехника (120 ЕСПБ)

Назив предмета: Мастер рад - израда и одбрана

Наставник/наставници: Руководилац мастер рада

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ: 13

Услов: Положени сви предмети са студијског програма

Циљ предмета

Циљ израде и одбране мастер рада је да студент финализује и конкретизује свој студијско-истраживачки рад из изабране области. На основу теоријских и практичних сазнања студент даје предлоге и могућа решења конкретног проблема који је обрађивао и јавно презентује свој рад.

Исход предмета

Мастер радом студент интегрише и примењује стечена знања у истраживању актуелних тема и решавању конкретних проблема унутар изабране области. Истовремено, студент овим радом показује да је у стању да изложи материју и најважније закључке стручној и широј јавности.

Садржај предмета

Након обављеног истраживања кроз студијско-истраживачки рад, студент пирпрема мастер рад који најчешће садржи следећа поглавља: Увод, Преглед литературе, Материјал и метод рада, Резултати и дискусија, Закључак и Литературу која је коришћена при изради рада. Рад се брани усмено и јавно пред унапред одређеном комисијом. После усменог излагања, чланови комисије постављају питања везана за мастер рад.

Литература

Број часова активне наставе	**Активна настава -**	**Остали часови: 4x15=60**

Методе извођења

Студент може пријавити мастер рад из области која припада научно-стручним и стручно-апликативним предметима. Ментор мастер рада саставља задатак и предлаже тему у сарадњи и консултацијама са студентом. Студент је обавезан да мастер рад напише у оквиру задате теме која је дефинисана задатком. Током израде рада ментор може давати сугестије и предлоге. Добијене резултате систематизује коришћењем адекватних математичко статистичких метода и рачунарске технологије и изводи закључке.

Студент јавно брани мастер рад пред унапред одређеном комисијом коју је на предлог катедре, из чије области се врши истраживање, одобрило и верификовало наставно-научно веће факултета.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Писање рада и коришћење литературе	30	Јавна презентација рада кандидата	20
Опрема завршног рада у штампаној форми	10	Одговори на питања комисије	30
Припрема презентације рада	10		