

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Општо сточарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Сретен Андонов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од базични предзнаења од зоологија, анатомија на домашните животни, биохемија, физиологија на домашните животни.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на курсот е фокусирана на развивање на знаења за биолошките особини на домашните животни кои се основа за натамошно продлабочување во изучувањето на технологиите на одгледување за поедините видови, и специфичностите на соодветното производство, како и интегрален дел од сточарството.				
11.	Содржина на предметната програма: Увод. Место, значење и улога на сточарството во земјоделското производство. Еволуција, Питомо, стопанско и домашно животно. Потекло на домашните животни, место и време на доместикација. Дефиниција на поимот раса. Поделба на расите. Биолошки особини на расата. Влијание на надворешните фактори врз домашните животни (исхрана, почва, клима и човек). Однесување на домашните животни. Раст и развој на домашните животни. Конституција и основни конституциски типови. Конституциски грешки, конституција и здравје, Темперамент, Кондиција на домашните животни. Екстериер значење и улога, проценка на екстериерот, Зоотехнички мрки и евиденција во сточарството.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови			бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			бодови
	17.3	Активност и учество			бодови
18.	Критериуми за оценување	до 50 бода 5 (пет) (F)			

	(бодови/оценка)	од 51 бода до 60 бода	6	(шест)	(E)
		од 61 бода до 70 бода	7	(седум)	(D)
		од 71 бода до 80 бода	8	(осум)	(C)
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет)	(B)
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Николиќ , Симовиќ,.	Опште сточарство	Научна книга-Белград	1991
	2.	Карајиновиќ, М., Чобик, Т., Ќинкулов, М.	Опште сточарство	Универзитет Нови Сад.	2000
	3.	Андонов	Компендиум од предавања	ФЗНХ	2007
	4.				
	5.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	АНАТОМИЈА НА ЖИВОТНИ			
2.	Код				
3.	Студиска програма	АНИМАЛНА БИОТЕХНОЛОГИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	I година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Мирче Наумовски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Пред да започнат со реализација на курсот, студентите треба да располагаат со елементарни предзнаења од хемија, зоологија, генетика, и биохемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот Анатомија на животни има за цел да ги запознае студентите со обемот и полето на анатомијата, поделба на животинското тело на органски сисеми и области на телото. Студентот детално ќе се запознае со анатомска тремнологија, топографска анатомија на главата и вратот, локомоторниот систем, градната празнина и срцето, абдомен, репродуктивните органи.				
11.	Содржина на предметната програма: ПРЕДАВАЊА				
	Модул	Недели	Тема	Наставник	Часови
	I	1	Вовед, дефиниција, поделба, описни термини и области, организација и класификација на коските	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
		2	Остеологија на локомоторен апарат - рбетен столб и градниот кош	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
		3	Остеологија на локомоторен апарат - екстремитети	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
		4	Остеологија на глава и врат	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
		5	Зглобови и др. видови на поврзување на коските	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
	II	6	Мускули на главата, вратот и трупот	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
		7	Мускули на екстремитетите	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
		8	Градниот кош, белите дробови, срцето и крвните садови	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
		9	Абдомен - градба на органи, крв. садови и лимфни јазли	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
	III	10	Репродуктивните органи	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
		11	Анатомија на уринарниот систем	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
		12	ЦНС- организација, градба, нерви	Проф. д-р Мирче Наумовски	3

	13	Сетилни органи, кожа и кожни творевини	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
	14	Анатомија на риба и и анатомија на кокошка	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
	15	Компјутерска интерактивна програма со одговарање на поставените прашања	Проф. д-р Мирче Наумовски	3

ПРАКТИЧНА НАСТАВА

Модул	Недели	Тема	Наставник	Часови
I	1	Вовед, дефиниција, поделба, описни термини и области, организација и класификација на коските	М-р Сњежана Тројачанец	2
	2	Остеологија на локомоторен апарат - рбетен столб и градниот кош	М-р Сњежана Тројачанец	2
	3	Остеологија на локомоторен апарат - екстремитети	М-р Сњежана Тројачанец	2
	4	Остеологија на глава и врат	М-р Сњежана Тројачанец	2
	5	Зглобови и др. видови на поврзување на коските	М-р Сњежана Тројачанец	2
II	6	Мускули на главата, вратот и трупот	М-р Сњежана Тројачанец	2
	7	Мускули на екстремитетите	М-р Сњежана Тројачанец	2
	8	Градниот кош, белите дробови, срцето и крвните садови	М-р Сњежана Тројачанец	2
	9	Абдомен - градба на органи, крв. садови и лимфни јазли	М-р Сњежана Тројачанец	2
III	10	Репродуктивните органи	М-р Сњежана Тројачанец	2
	11	Анатомија на уринарниот систем	М-р Сњежана Тројачанец	2
	12	ЦНС- организација, градба, нерви	М-р Сњежана Тројачанец	2
	13	Сетилни органи, кожа и кожни творевини	М-р Сњежана Тројачанец	2
	14	Анатомија на риба и и анатомија на кокошка	М-р Сњежана Тројачанец	2
	15	Компјутерска интерактивна програма со одговарање на поставените прашања	М-р Сњежана Тројачанец	2

12. Методи на учење:

Предавања

Предавањата се во форма на презентации припремени во power point, како и одделни видео презентации, во текот на истите се применува активно учење на студентите по пат на прашања и одговори или дебати. Освен презентации во тек на предавањата ќе се користат и интерактивни ЦД-а, видео клипови, и анимации.

Во теоретската настава предвидена е и изработка на групни и индивидуални семинарски задачи, како и одбрана на проектна задача.

Вежби

Вежбите по анатомија имаат за цел да ги запознат студентите со анатомска терминологија, рамнините на телото, топографската анатомија на системи. Тие се составени од индивидуална и групна (тимска) работа на студентите, каде истите се запознаваат со градбата на коските, зглобовите, мускулите и органите директно и

	преку слајд презентации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови	
	17.3	Активност и учество		30	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
	од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		За потпис студентот треба да има посетувано 80% од предавања и вежби. Да пристапи кон завршниот испит студентот е потребно да освои минимум 30 поени од посета на настава, семинарска и практична работа.			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Петков, К,	Анатомија на домашните животни	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Скопје	1993
		2.	Симиић, В. Јанковић, М.	Анатомија домаћих животиња сисара - Splanchnologia	Ветеринарски факултет Београд	1997
		3.	Šijački, N. Jablan-Pantić O. Pantić, V.	Morfologioja domaћih životinja	Naučna knjiga Beograd	1987
4.		Sisson, S.(prev. 4. iz.)	Anatomija domaћih životinja	Poljoprivredni nakladni zavod Zagreb	1962	
5.						

22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Popesko, P.	Anatomski atlas domaćih životinja I, II i III dio	Jugoslavenska medicinska naklada	1980
Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Биохемија		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Анимална биотехнологија		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус студии		
6.	Академска година/семестар		Прва година / I семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. Д-р Зоран Т. Поповски Доц. Д-р Благица Димитријевска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од хемија и биологија		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Преку наставната дисциплина Биохемија, студентите ќе се запознаат со биохемискиот состав на живите организми и процесите кои се случуваат во нив.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниција, поделба, историски развој, значење, раствори, вода, минерални материи, јагленихидрати, липиди, протеини, ензими, витамини, хормони, метаболизам, заеднички патишта на метаболизмите на различните соединенија				
12.	Методи на учење: Предавања пропратени со видео презентации, дебати, гости на предавања, изработка на групни проектни задачи Вежбите се лабораториски, во најголем дел индивидуални и повремено групни и демонстрациони.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	10	часови
		16.3	Домашно учење	65	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)

		од 61 бода до 70 бода	7	(седум)	(D)
		од 71 бода до 80 бода	8	(осум)	(C)
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет)	(B)
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Учество на вежби и предавања над 70%			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Д-р Зоран Т. Поповски Д-р Благица Р. Димитриевска	Биохемија – авторизирана скрипта	ФЗНХ	2007 - 2011
	2.	Д-р Зоран Т. Поповски Д-р Благица Р. Димитриевска	Водич низ практична настава по биохемија	ФЗНХ	2007 - 2011
	3.	Џекова и сор.	Биохемија	Форум	2003
	4.	Божидар Николиќ	Биохемија	Медицинска књига - Београд	1985
	5.	David L. Nelson, Michael M. Cox	Lenninger principles of biochemistry	Freeman & Company	2008
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.		Biochemistry accompanier to students	OSU	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Хемија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Биљана Петановска-Илиевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од неорганска и органска хемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за општа неорганска и органска хемија Стекнување основни вештини за изведување на реакции од квалитативна и квантитативна хемиска анализа				
11.	Содржина на предметната програма: Релативна атомска и молекулска маса, структура на атомот, атомското јадро и електронската обвивка, структура на електронската обвивка, квантномеханички модел на атомот, класификација на елементите во периодниот систем, структура на молекулата, хемиски врски и валентност, хемиска рамнотежа и раствори, раствори на електролити, оксидација и редукција, колоидни системи, водород и вода, елементи од XVII, XVI, XV, XIV, и I група на периодниот систем. Заситени и незаситени јаглеводороди, циклични и ароматични јаглеводороди, халогени деривати на јаглеводородите, хидроксидни деривати на јаглеводородите, алкохоли, феноли, етери, алдехиди и кетони, карбоксилни киселини, деривати на карбоксилни киселини, естери, масти, шеќери, азотни органски соединенија, хетероциклични соединенија Практична настава: Номенклатура на неорганските соединенија, Квалитативна анализа на катјоните од I аналитичка група, Квалитативна анализа на катјоните од II аналитичка група, Квалитативна анализа на катјоните од III аналитичка група, Квалитативна анализа на катјоните од IV аналитичка група, Квалитативна анализа на катјоните од V аналитичка група, Квалитативна анализа на анјони, Волуметриски титрации- неутрализација, Волуметриски титрации- оксидација и редукција, Стехиометриски задачи (количество супстанца, удели и густина), Стехиометриски задачи за концентрации на растворите (количинска и масена) и разредување, Квалитативна хемиска анализа на органски соединенија (алкохоли, феноли, кетони и алдехиди), Квалитативна хемиска анализа на органски киселини (млечна, винска, лимонска и салицилна)				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања подржани со компјутерски и видео презентации со активно учество на студентите, преку дискусии, консултации, одбрана на проектни задачи. Вежбите по предметот ќе се изведуваат индивидуално во лабораторија со што студентот ќе стекне практични вештини за правење на хемиска анализа. Ќе се практикуваат дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	40	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови	
	17.3	Активност и учество		бодови	
18.	Критериуми за оценување	до 50 бода		5	(пет) (F)

	(бодови/оценка)	од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)	
		од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)	
		од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)	
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Проф. д-р Биљана Петановска-Илиевска и Доц. д-р Лила Водеб,	хемија скрипта за студентите од Факултетот за земјоделски науки и храна	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2011
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	О. Бауер,	Општа и, неорганска хемија	Земјоделски факултет- Скопје	1999г.
	2.	Скопје, О. Бауер,	Органска хемија	Земјоделски факултет- Скопје	2001г.
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Развој на хумани ресурси			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Драги Димитриевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	-			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> • Стекнување знаење за значењето на хуманите ресурси во организацијата и неговиот континуиран развој. • Идентификација на потребата од хуманите ресурси, начините на привлекување на хумани ресурси во организацијата, развојот на хуманите ресурси и оценувањето на нивната извршност. • Стекнување основни вештини за составување и оценување на пријави за работа. 				
11.	Содржина на предметната програма: <ol style="list-style-type: none"> 1. Вовед во хумани ресурси. Поим. Значење на развојот на хуманите ресурси на национално ниво. Промени во структурата на хуманите ресурси. Хуманите ресурси во земјоделството. 2. Планирање на хуманите ресурси. Прогнозирање на хуманите ресурси. проценка на внатрешната работна сила. ланирана замена на кадарот. 3. Кадровско екипирање на организацијата. Вработување на хумани ресурси. Анализа на работата. 4. Аплицирање за работа. Пријави за работа. Кратка биографија. Препораки. Сортирање на пријавите. Интернационални варијанти. 5. Селекција на хумани ресурси. Поим. Цели на селективниот процес. Кандидати и избор. 6. Селективни методи. Валидност и доверливост на селективните методи. Селективни интервјуа. Напредни селективни методи: психометриски тестови, работни примероци, центри за проценка. 7. Развој на хуманите ресурси во организациите. Идентификација на развојните потреби. Методи за развој на хуманите ресурси. Управување и развој на таленти. 8. Мотивација. Поим и видови на мотивација. Теории на мотивација. Мотивациони поттикнувања 9. Процеси на учење. Теории за учењето. Дефиниција за учење. Разбирање на процесот на учење. Карактеристики на возрасни ученици. Мотивација за учење. Стратегии и стилови за учење. Транфер на знаење. Учење базирано на работа. Учење за личен и професионален развој. 10. Изградба на ефикасни тимови. Дефиниција на тим. Значење и придонес на тимовите. Местото на тимовите во развојот на хуманите ресурси. Градење на ефикасни способности на групата. 				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи,. Практичната работа се реализира со дискусии, студии на случај, изработка на индивидуални семинарски работи и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови

17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3	Активност и учество			10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	22.1	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Матис Р.Л., Џ.Х.Џексон	Управување со човечки ресурси	Магор, Скопје	2010
		2.	Димитриевски Д., А. Котевска	Развој на хумани ресурси	ФЗНХ, Скопје, интерна скрипта	2010
		3.				
		4.				
		5.				
	Дополнителна литература					
	22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
5.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Механизација			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Драги Таневски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Пристап до интернет и до стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за тракторите и земјоделските машини, техничките и технолошките решенија во изведувањето на сите важни работни операции во земјоделското производство. Покрај тоа да ја совладаат практичната примена, правилното користење и нивните експлоатациони карактеристики.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Трактори. Општо за тракторите како моторни возила. Класификација на тракторите. Составни делови на тракторот. Мотор со внатрешно согорување - основни делови на моторот. Преносен механизам-трансмисија, преден мост, механизам за движење и систем за управување и кочење. Додатни уреди на тракторот. Машини и уреди за обработка на почвата. Машини за губрење, сеидба, садење и расадување. Машини за заштита на растенијата и наводнување. Машини, уреди и опрема за подготовка на сено, зелена сточна храна и силажа. Машини за жетва и вршидба. Машини за берба на пченка, чистење, сортирање и сушење на зрното. Машини за вадење на шеќерна репа и компир. Машини за берба на влакнодајни култури и тутун. Машини во градинарското производство. Машини во лозаро-овоштарското производство. Машини и опрема во краварските, свињарските, живинарските и овчарските фарми. Експлоатациони и влечни својства на тракторот. Моќ на тракторскиот мотор. Биланс на моќта-губење на ефективната моќ. Моќ на потегницата, ременицата и приклучното вратило на тракторот. Пресметување на потрошувачката на погонските материјали. Експлоатациони карактеристики на земјоделските машини. Влечен отпор. Влечен отпор на агрегатот. Влечен отпор на плуговите и останатите приклучни машини и орудија. Ускладување на влечниот отпор и приклучната машина со влечните карактеристики на тракторот. Составување на машино-тракторски агрегат. Работа (кинематика) на агрегатот на парцелата. Производност на машинскиот агрегат. Проектирање на структурата на машино-тракторскиот парк на стопанствата (енергетски графикон, систем на погонски и приклучни машини за производство на одредена култура според технолошката карта). Основни принципи за избор на машино - тракторски парк и некои проблеми при користењето. Степен на механизираност за производство на одредена култура. Анализа на постојната состојба на машино-тракторскиот парк, расходување на дотрајани и набавка на нови сретства за механизација.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови

16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		30+30+10=70	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови	
	17.3	Активност и учество		20	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Драги Таневски	Мотори со внатрешно согорување	Просветно дело-Скопје	2000
		2.	Драги Таневски	Трактори	Просветно дело-Скопје	1999
		3.	Драги Таневски	Механизација на поделелското производство	Просветно дело-Скопје	2002
		4.	Драги Таневски	Механизација на сточарското производство	Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	1999
		5.	Драги Таневски	Механизација	Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	2012
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
2.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Агроклиматологија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Сребра Илиќ Попова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потребни се општи предзнаења од биологија, географија, физика. Пристап до интернет и до стручно-научни списанија.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за појавите кои се случуваат на земјината површина и во горните слоеви од атмосферата. Стекнување на знаења за комплексното влијание на метеоролошките и климатските услови врз живиот свет и врз земјоделското производство. Стекнување на основни вештини за изработка на системот на интеракција помеѓу времето и земјоделските култури, домашните животни, растителните болести, и корисните и штетните инсекти во екосферата.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Вовед, Појава и развој на метеорологијата климатологијата и агроклиматологијата 2. Предмет, задачи и методи на истражување на климатологијата и агроклиматологијата 3. Светска метеоролошка организација 4. Време и Клима. Метеоролошки елементи и појави. Климатски елементи, фактори и модификатори. Меѓународни метеоролошки ознаки 5. Атмосфера 6. Влијание на факторите на надворешната средина врз растителните организми 7. Извори на топлина на земјината површина и за атмосферата. Сончево зрачење 8. Топлина и Температура. Загревање и ладење на земјината површина и на атмосферата. Атмосферско невреме 9. Значење на сончевото зрачење и температурата за живиот свет 10. Испарување и влажност на воздухот. Кондезација и сублимација на водената пара во атмосферата. 11. Магла. Облаци. 12. Врнежи. Влијание на врнежите врз живиот свет 13. Воздушен притисок. Воздушни струења во атмосферата. Дејство на ветерот 14. Агроколочки услови за презимување на земјоделските култури. Неповолни временски појави кои влијаат врз растот и развојот на растенијата 15. Агроколочки информации за потребите на земјоделството. Климатски карактеристики на земјоделските подрачја во Република Македонија				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови

16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10	часови	
		16.2	Самостојни задачи	10	часови	
		16.3	Домашно учење	70	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		20	бодови	
	17.3	Активност и учество		20	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	Сребра Илиќ Попова	Агрометеорологија со климатологија		2001
		2.	Сребра Илиќ Попова	Практикум по агроклиматологија		2003
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	1.	Зиков М	Меторологија и климатологија со климатски промени		2005
		2.	Penzar I, Penzar Branka	Agroklimatologija		2000
		3.	Rumul Mirjana	Metorologija		2005
		4.	Seemann J., Chirkov Y.I., Lomas J., Primalut B.	Agrometeorology		1979

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Генетика			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	проф. д-р Цане Стојковски, проф. д-р Соња Ивановска, доц. д-р Љупчо Јанкуловски, доц. д-р Мирјана Јанкуловска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Познавања од ботаника, хемија и биохемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот ги воведува студентите во основните законитости при наследувањето на својствата и променливоста на организмите				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вовед. Поделба на генетиката. Структура, функција и организација на хромозоми. Делба на клетка, Мејоза. • Поим за геном. Структура и функција на ДНК и РНК. Организација на ДНК во хромозомите. Репликација на ДНК. • Генетски код. Видови РНК и нивна улога. Транскрипција на иРНК. • Синтеза на протеини. Генетска регулација на синтеза на протеини. • Генетски модификации и трансформации. • Оплодување кај растенијата и животните. Размножување без оплодување: партеногенезис и партенокарпија. Репродукција на бактерии, бактериофаги и габи. • Наследување на својствата по Мендел. Интеракција на гени. Мултипли алели. • Квантитативно наследување. Врзани гени. Кросинговер. • Детерминација на полот. Полово врзани својства. • Екстрануклеарно наследување. • Меѓувидова и меѓуродова хибридизација. Трансплантација. • Инбридинг и хетерозис. • Промени во бројот на хромозомите. • Промени во структурата на хромозомите. • Мутации. 				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски презентации и со користење слајдови, интерактивни предавања, вежби, работа во тимови, студија на случај, гостин на предавања, самостојна изработка, одбрана на проектна задача, учење со помош на компјутер (разговор, форуми, дискусии групи, консултации)				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60 + 30 + 75 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				

	17.1	Тестови			50	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			40	бодови
	17.3	Активност и учество			10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература					
22.1	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Стојковски Ц., Ивановска С.	Генетика	Стојковски Ц., Ивановска С., Скопје	2002	
	2.	Соња Ивановска, Љупчо Јанкулоски, Мирјана Јанкуловска	Интерна скрипта за вежби - Работна тетратка по генетика		2009	
	3.	Antony J.F. Griffiths, Susan R. Wessler, Richard C. Lewontin, Sean B. Carroll	Introduction to Genetic Analysis	W.H. Freeman	2008	
	Дополнителна литература					
22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Соња Ивановска, Љупчо Јанкулоски, Мирјана Јанкуловска	Збирка задачи по генетика	График мак принт	2011	
	2.					
	3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии																																																											
1.	Наслов на наставниот предмет	ФИЗИОЛОГИЈА НА ЖИВОТНИ																																																											
2.	Код																																																												
3.	Студиска програма	АНИМАЛНА БИОТЕХНОЛОГИЈА																																																											
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје																																																											
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии																																																											
6.	Академска година/семестар	Прва година/ II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6																																																								
8.	Наставник	Проф. д-р Методија Трајчев																																																											
9.	Предуслови за запишување на предметот	Пред да започнат со реализација на курсот, студентите треба да располагаат со елементарни предзнаења од хемија, зоологија, генетика, анатомија и биохемија																																																											
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции): Преку предметот Физиологија на домашните животни, студентите ќе се запознаат со нормалните функции на клетките, органите и системите во здравите организми. Физиологијата ги изучува животните процеси како и нивната взаемна врска во зависност од условите на околината и состојбата на организмот. Со овој курс студентите ќе стекнат основни вештини за контакт со животните, вадење крв, работа во лабораторија, како и работа со лабораториски животни.</p>																																																												
11.	<p>Содржина на предметната програма: ПРЕДАВАЊА</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Модул</th> <th>Недели</th> <th>Тема</th> <th>Наставник</th> <th>Часови</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">I</td> <td>1</td> <td>Вовед, дефиниција, поделба Физиологија на клетката, хомеостаза</td> <td>Проф. д-р Методија Трајчев</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Функции на крвта, хем. состав, оформени елементи на крвта</td> <td>Проф. д-р Методија Трајчев</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Имунитет, коагулација на крв</td> <td>Проф. д-р Методија Трајчев</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Циркулација и крвоток (мал,голем...)</td> <td>Проф. д-р Методија Трајчев</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Физиологија на срцето, ЕКГ,</td> <td>Проф. д-р Методија Трајчев</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Физиологија на крв. садови, крвен притисок и негова регулација</td> <td>Проф. д-р Методија Трајчев</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Микроциркулација, лимфоток и лимфа, серозни течности и РЕС</td> <td>Проф. д-р Методија Трајчев</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">II</td> <td>8</td> <td>Механизам на дишењето, белодробни волумени и капацитети, регулација на дишењето</td> <td>Проф. д-р Методија Трајчев</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Варење на храната во дигестивниот систем, преживање, тимпанија</td> <td>Проф. д-р Методија Трајчев</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Празнење на цревата, функција на црниот дроб и ресорција на харната</td> <td>Проф. д-р Методија Трајчев</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">III</td> <td>11</td> <td>Метаболизам (видови), метаболизам на минералните материи и витамини</td> <td>Проф. д-р Методија Трајчев</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Физиологија на бубрезите и млечната жлезда</td> <td>Проф. д-р Методија Трајчев</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>					Модул	Недели	Тема	Наставник	Часови	I	1	Вовед, дефиниција, поделба Физиологија на клетката, хомеостаза	Проф. д-р Методија Трајчев	3	2	Функции на крвта, хем. состав, оформени елементи на крвта	Проф. д-р Методија Трајчев	3	3	Имунитет, коагулација на крв	Проф. д-р Методија Трајчев	3	4	Циркулација и крвоток (мал,голем...)	Проф. д-р Методија Трајчев	3	5	Физиологија на срцето, ЕКГ,	Проф. д-р Методија Трајчев	3	6	Физиологија на крв. садови, крвен притисок и негова регулација	Проф. д-р Методија Трајчев	3	7	Микроциркулација, лимфоток и лимфа, серозни течности и РЕС	Проф. д-р Методија Трајчев	3	II	8	Механизам на дишењето, белодробни волумени и капацитети, регулација на дишењето	Проф. д-р Методија Трајчев	3	9	Варење на храната во дигестивниот систем, преживање, тимпанија	Проф. д-р Методија Трајчев	3	10	Празнење на цревата, функција на црниот дроб и ресорција на харната	Проф. д-р Методија Трајчев	3	III	11	Метаболизам (видови), метаболизам на минералните материи и витамини	Проф. д-р Методија Трајчев	3	12	Физиологија на бубрезите и млечната жлезда	Проф. д-р Методија Трајчев	3
Модул	Недели	Тема	Наставник	Часови																																																									
I	1	Вовед, дефиниција, поделба Физиологија на клетката, хомеостаза	Проф. д-р Методија Трајчев	3																																																									
	2	Функции на крвта, хем. состав, оформени елементи на крвта	Проф. д-р Методија Трајчев	3																																																									
	3	Имунитет, коагулација на крв	Проф. д-р Методија Трајчев	3																																																									
	4	Циркулација и крвоток (мал,голем...)	Проф. д-р Методија Трајчев	3																																																									
	5	Физиологија на срцето, ЕКГ,	Проф. д-р Методија Трајчев	3																																																									
	6	Физиологија на крв. садови, крвен притисок и негова регулација	Проф. д-р Методија Трајчев	3																																																									
	7	Микроциркулација, лимфоток и лимфа, серозни течности и РЕС	Проф. д-р Методија Трајчев	3																																																									
II	8	Механизам на дишењето, белодробни волумени и капацитети, регулација на дишењето	Проф. д-р Методија Трајчев	3																																																									
	9	Варење на храната во дигестивниот систем, преживање, тимпанија	Проф. д-р Методија Трајчев	3																																																									
	10	Празнење на цревата, функција на црниот дроб и ресорција на харната	Проф. д-р Методија Трајчев	3																																																									
III	11	Метаболизам (видови), метаболизам на минералните материи и витамини	Проф. д-р Методија Трајчев	3																																																									
	12	Физиологија на бубрезите и млечната жлезда	Проф. д-р Методија Трајчев	3																																																									

IV	13	Физиологија на мускулите	Проф. д-р Методија Трајчев	3
	14	Физиологија на нервниот систем и сетилни органи-анализатори	Проф. д-р Методија Трајчев	3
	15	Хуморална регулација на функциите во организмот – градба, класификација, синтеза на хормоните и ендокрини жлезди	Проф. д-р Методија Трајчев	3

ПРАКТИЧНА НАСТАВА

Модул	Недели	Тема	Наставник	Часови
I	1	Физиолошки методи на истражување, градба на клетката и видови на транспорт(размена) на материи	М-р Сњежана Тројачанец	2
	2	Добивање на плазма и серум, пуферски капацитет на крв	М-р Сњежана Тројачанец	2
	3	Броење на Е, Л и хематокрит	М-р Сњежана Тројачанец	2
	4	Леукоцитарна формула и коагулација на крв	М-р Сњежана Тројачанец	2
	5	Одредување на хемоглобин, крвни групи и СЕ	М-р Сњежана Тројачанец	2
	7	Движења на жабешкото срце, влијанието на јоните врз срцевата, работа, аускултација на срцето и мерење на крв. притисок	М-р Сњежана Тројачанец	2
II	8	Термометрија, фреквенција на дишењето и витален капацитет	М-р Сњежана Тројачанец	2
	9	Варење во усната празнина	М-р Сњежана Тројачанец	2
	10	Варење во желудникот и преджелудниците	М-р Сњежана Тројачанец	2
	11	Варење во и цревата и испитување на жолчниот сок	М-р Сњежана Тројачанец	2
	12	Физички, хемиски и микроскопски преглед на урина	М-р Сњежана Тројачанец	2
III/ IV	13	Припрема на нервомускулен препарат од жаба	М-р Сњежана Тројачанец	2
	14	Испитување на рефлекс	М-р Сњежана Тројачанец	2
	15	Презентација на интерактивни ЦД-а и одговарање на поставените прашања	М-р Сњежана Тројачанец	2

12. Методи на учење:

Предавања

Предавањата се во форма на презентации припремени во power point, како и одделни видео презентации, во текот на истите се применува активно учење на студентите по пат на прашања и одговори или дебати. Освен презентации во тек на предавањата ќе се користат и интерактивни ЦД-а, видео клипови, и анимации.

Во теоретската настава предвидена е и изработка на групни и индивидуални семинарски задачи, како и одбрана на проектна задача.

Вежби

Вежбите по физиологија ќе се реализираат во студентска лабораторија наменета за практична настава по

	предметите биохемија и физиологија. Тие се составени од индивидуална и групна (тимска) работа на студентите, каде истите се запознаваат со работа во физиолошката лабораторија, како и со мерките на претпазливост и соодветно ракување со различни уреди, прибор и хемикалии. Се изучуваат лабораториски испитувања за определување на крвните елементи, и др. крвни анализи, работата на срцето, мерење на пулсот, температурата крв. притисок, дишењето, варењето на храната, испитувања на урина и рефлекси. Во текот на семестарот предвидена е и една теренска вежба.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови	
	17.3	Активност и учество		30	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		За потпис студентот треба да има посетувано 80% од предавања и вежби. Да пристапи кон завршниот испит студентот е потребно да освои минимум 30 поени од посета на настава, семинарска и практична работа.			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Петков, К.	Физиологија на домашните животни	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Скопје	2000
		2.	Sjaastad, Ø. V., Hove, K., Sand, O.	Physiology of domestic animals	Scandinavian Veterinary Press Oslo	2003
3.		William O. Reece, Ed.	Dukes' physiology of domestic animals	The 12th ed. Cornell University Press. Ithaca and	2004	

			London	
4.	Стојић, В.	Ветеринарска физиологија	Научна књига Београд	1996
5.	Јовановић, М.	Физиологија домаћих животиња	Медицинска књига Београд-Загреб	1989
Дополнителна литература				
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Rusov Č.	Osnovi hematologije životinja	Naučna knjiga Beograd	1984
2.	Stilinović Z	Fiziologija probave i resorpcije u domaćih životinja,	Školska knjiga Zagreb	1993
3.	Despopoulos	A.: Color Atlas of Physiology, 3 rd ed.	Georg Thieme Verlag Stuttgart – New York	1986
4.	Guyton A. C., E. Hall	Medicinska fiziologija 11.izdanje	Medicinska naklada, Zagreb	2006
5.	Cunningham, J. G.:	Textbook of veterinary physiology. 3nd edition	W. B. Saunders Company,	2002
6.	Feldman, B. F.,J. G. Zinkl, N. C. Jain	Veterinary Hematology. 5th ed.	Schalm's Lippincott Williams&Wilkins	2000

22.2

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Зоологија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Мирче Наумовски Доц. Д-р Катерина Беличовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги запознае студентите со основите на зоологијата, науката за животните, со посебен осврт на животните кои имаат значителна улога и влијание во земјоделските науки и практика.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Философија на природата, Општа зоологија, Големина, форма и симетрија кај животните, Цитологија, Хистологија, Органологија, Анатомско-топографски термини и описни имиња, Одделни органски системи и апарати во животинскиот свет, Сетила, Стадиуми на развојот на животните, Регенерација, Трансплантација, Клонирање, Имунитет, Осмотска и јонска регулација, Биолуминисценција, Етологија, Екологија, Зоогеографија, Палеонтологија, Еволуција, Систематика на животните, Важни животни во земјоделските и сточарските земјоделски гранки.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)

		од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовно апсолвирана теориска и практична настава			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Наумовски М., Беличовска К.	Зоологија	Графотисок, Скопје	2009
	2.	Списанија	Глас на животните 1-9	Срце за животните, Скопје	2005-2008
	3.				
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Ботаника			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална Биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Силвана Манасиевска – Симиќ Доц. д-р Елизабета Мискоска - Милевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од предметот биологија за средно образование			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Преку наставната програма на предметот ботаника студентите ќе се запознаат со цитолошките, анатомските и морфолошките карактеристики на растенијата што претставува фундаментална основа за апликација на тие сознанија во повеќе дисциплини во областа на земјоделството. Систематиката на растенијата дава можности студентите да се запознаат со систематските категории кои опфаќаат културни, крмни, плевелни, штетни и отровни растенија. Всушност, преку предметот ботаника студентите се запознаваат со оние особености на растенијата коишто понатаму се продлабочуваат и прошируваат во предметите од погорните студиски години. Предметот ботаника ја претставува теоретската основа врз која понатаму треба да се темели практичната работа на идниот земјоделски инженер. Предметот ботаника овозможува стекнување основни вештини за микроскопирање, изработка на микроскопски препарати, како и детерминација на растенијата, за што праксата покажува дека е навистина потребно за правилно формирање на идниот земјоделски инженер. Стекнатите теоретски и практични знаења по предметот ботаника им овозможуваат на идните земјоделски инженери правилен избор на материјал за работа како и соодветен методолошки пристап во работата.				
11.	Содржина на предметната програма: Поделба на ботаниката; Растителна клетка; Хемиско состав на протопластот; Основен матрикс; Органели; Јадро; Хромозоми; Митоза; Мејоза; Ергастични материји; Вакуола (клеточен сок); Клеточен сид; Меристемски ткива; Кожни ткива; Паренхимски ткива; Механички ткива; Спроводни ткива; Спроводни снопчиња; Ткива за лачење; Морфологија, примарна и секундарна градба на корен; Метаморфози на корен; Ризосфера; Изданок; Пупка; Разгранување; Примарна градба на стебло кај <i>Monocotyledonae</i> и <i>Dicotyledonae</i> ; Секундарна градба на стебло кај <i>Dicotyledonae</i> ; Морфологија на лист; Анатомска градба на лист; Агол на дивергенција; Метаморфози на лист; Размножување (вегетативно); Полово размножување кај скриеносемениците; Цвет, делови на цветот и нивна градба; Микроспорогенеза; Макроспорогенеза; Цветање; Соцветија; Опрашување; Пренесување на полен; Двојно опрашување; Семе; Апомиксис; Класификација на семе; Плод; Систематика на плодови; Разнесување на плодови и семиња; Систематиката како ботаничка дисциплина; Систематски (таксономски) категории; Карактеристики на скриеносемените растенија (<i>Monocotyledonae</i> и <i>Dicotyledonae</i>); Фамии: <i>Ranunculaceae</i> , <i>Papaveraceae</i> , <i>Fumariaceae</i> , <i>Urticaceae</i> , <i>Caryophyllaceae</i> , <i>Amarantaceae</i> , <i>Chenopodiaceae</i> , <i>Polygonaceae</i> , <i>Cucurbitaceae</i> , <i>Brassicaceae</i> , <i>Primulaceae</i> , <i>Malvaceae</i> , <i>Euphorbiaceae</i> , <i>Rosaceae</i> , <i>Fabaceae</i> , <i>Geraniaceae</i> , <i>Apiaceae</i> , <i>Convolvulaceae</i> , <i>Cuscutaceae</i> , <i>Boraginaceae</i> , <i>Scrophulariaceae</i> , <i>Solanaceae</i> , <i>Lamiaceae</i> , <i>Asteraceae</i> , <i>Liliaceae</i> , <i>Alliaceae</i> и <i>Poaceae</i> .				
12.	Методи на учење: Предавањата ќе се реализираат со комјутерски презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи. Вежбите ќе бидат лабораториски. Ќе се практикува кратка презентација на теоретскиот дел поврзан со				

	практичната работа. Индивидуална изработка на микроскопски препарати и нивно заедничко набљудување и дискутирање. Заедничко детерминирање на растенија и изведување на теренска настава при што им се овозможува на студентите организирано собирање на раститенија потребни за изработка на хербар.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10	бодови
	17.3	Активност и учество			10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовност на вежби и предавање на хербар			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Р. Групче	БОТАНИКА	НИО“Студентски збор”, Скопје	1994
		2.	Р. Групче, Е. Лозинска	Практикум по ботаника-анатомија на растенијата,	Универзитет “Кирил и Методиј”, Скопје	1983
3.		Лефтерија Станковиќ, Силвана Манасиевска-Симиќ,	Скрипта за лабораториски вежби по ботаника		2010	

			земјоделски науки и храна, Скопје		
	4.	Елизабета Мискоска - Милевска	Ботаника (интерна скрипта за предавања наменета за студентите на Факултетот за земјоделски науки и храна, Скопје		2011
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на економија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / втор семестар	7.	Број на ЕКТС Кредити	6
8.	Наставник	проф. д-р Јован Аждерски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потребно е студентите да имаат некакви познавања од социологијата, филозофијата и економијата.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Наставната содржина на предметот е прилагодена така што ќе ги запознае студентите со фундаменталните законитости во економската анализа, кои понатаму ќе им послужат за полесно совладување на специјализираните економски дисциплини што се изучуваат во погорните години од студирањето.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во економија; Природата на економијата; Темелните економски проблеми; Микроекономија : Основни елементи на понудата и побарувачката; Теорија за производството и граничниот производ; Производна функција; Анализа на трошоците; Основни пазарни структури; Распределба на доходот; Државата и бизнисот; регулативна улога на државата; Макроекономија : Основни поими и цели на макроекономијата; Мерење на националниот производ и доход; Потрошувачка, штедење и инвестиции; Пари и банки, економски раст и развој; економски циклус; Невработеноста и инфлацијата; макроекономски политики; Меѓународна економија; алтернативни економски политики; Меѓународна економија; алтернативни пристапи				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	Часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	Часови
		16.2	Самостојни задачи	15	Часови
		16.3	Домашно учење	75	Часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	Бодови

	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	30	Бодови	
	17.3	Активност и учество	10	Бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода			6 (шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода			7 (седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода			8 (осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода			9 (девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода			10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	проф. д-р Таки Фити	Основи на економија	Економски факултет Скопје
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	22.2	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	Тодор Тодоров	Основи на економија	Европски универзитет-Скопје
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ЕКОЛОГИЈА			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Елизабета Ангелова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од природните науки			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел студентите да стекнат знаења, вештини и способности кои им се потребни за набљудување, анализа и интерпретација на фактите поврзани со екологијата на растенијата и животните еколошките системи и законитостите на биосферата и животната средина.				
11.	Содржина на предметната програма: Поим и значење на екологијата. Историски развој на екологијата како наука. Екологијата денес. Аутокологија и основни животни процеси и еколошки фактори. Абиотички фактори, Еколошка валенција и еколошка ниша. Биотички фактори. Комензализам. Симбиоза и видови симбионтски односи. Компетиција. Предаторство. Демекологија и Синекологија. Карактеристики на популацијата: густина на популацијата, фактори кои влијаат на густината на популацијата. Животни циклуси и степен на преживување интерспециски и интраспециски односи. Концепт на еколошките системи. Распоред и основни карактеристики на макроекосистемите. Екосфера. Дефиниција за екосфера. Биосфера. Техносфера. Екосистем. Животни области – биоми. Односи и типови на исхрана. Синџири на исхрана. Примарни продуценти. Секундарни продуценти. Биолошка продукција и продуктивност на екосистемите. Кружење на биогените елементи во биосферата. Биоакумулација. Еколошка магнификација. Структура на заедниците. Промена на заедниците – Сукцесии. Копнени еколошки системи: тундра и поларни подрачја, пустињи и полупустињи, бореални шуми, умерен и тропски појас, медитерански подрачја, планински подрачја и подземни подрачја. Еколошки системи на копнените води: лентички еколошки системи (езера) и лотички еколошки системи (реки). Природни ресурси. Енергија. Видови енергија. Енергетски ресурси. Обновливи и трајни ресурси. Необновливи ресурси. Биодиверзитет. Дефиниција и значење на биодиверзитетот. Видови биоресурси. Биотехнологија. Категории на биодиверзитет. Екосистемски диверзитет. Причини за загрозување на диверзитетот. Деградација на животната средина. Причини за деградацијата на животната средина. Природни процеси и појави како причини за пореметување на животната средина. Техничко технолошкиот развој како причина за деградација на животната средина. Влијание на човекот врз еколошките системи. Принципи на одржлив развој и Агенда 21.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		90	бодови

	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	5	бодови
	17.3	Активност и учество	5	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовност на предавања и вежби и положени тестови		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература			
22.1	Задолжителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Елизабета Ангелова	Екологија (авторизирана скрипта)	
	2.	Smith R.L., Smith T.M.,	Elements of Ecology.	Benjamin/Cummings Science Publishing.
	3.	Krohne D.T.	General ecology	Wadsworth Publishing Company.
	4.	Lampert, W., Sommer, U.	Limnoecology Ecology of Lakes and Streams.	Oxford University Press, New York
22.2	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Mitsch, W. J	Global wetlands-	Amsterdam. Elsevier, Old Worlds and New
	2.	Moss, B.	Ecology of Fresh Waters	Blackwell Sc. Publ., Oxford

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Агроменаџмент			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Ана Котевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	-			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> • Стекнување знаење за основните функции на менаџментот, развојот на теоријата на менаџментот . организациските форми во земјоделското производство, како и за користењето на напредната информатичка технологија за зголемување на извршувањето • Стекнување основни вештини за анализа на опкружувањето на менаџментот, СВОТ анализа, како и составување на бизнис план 				
11.	Содржина на предметната програма: <ol style="list-style-type: none"> 2. Менаџери и управување: Што е менаџмент. Зошто се изучува менаџментот. Цел на менаџментот - ефикасност и ефективност. Менаџмент функции. Нивоа и вештини на менаџерите. Најнови промени во менаџмент практиките. Предизвици за менаџментот во глобалното опкружување. Фактори и специфичности на земјоделското производство. 3. Еволуција на мислата за менаџмент: Теорија на научен менаџмент. Административна теорија. Бихевиористичка теорија. Теорија на научен менаџмент. Теорија на организациско окружување. 4. Менаџмент опкружување: Што е глобално окружување. Посебно окружување. Општо окружување. Променливо глобално окружување. Улогата на националната култура. 5. Менаџерот како планер и стратег: Планирање и стратегија. Значење на планирањето. Нивоа и видови на планирање. Определување на мисијата и целите на организацијата. Формулирање на стратегија. Планирање и имплементирање на стратегијата. 6. Управување со организациската структура и култура: Организациска структура. Групирање на задачите во работи. Групирање на работите во функции и сектори. Организациска култура. 7. Координација: Дефиниција. Суштина на координацијата. Видови координација. Фактори кои влијаат. Принципи и методи на координирање. Менаџерите како координатори. 8. Организациска контрола и промени. Што е организациска контрола. Значење. Системи на контрола. Процесот на контрола. Контрола на резултатите. Контрола на однесувањето. Организациска промена. 9. Менаџмент на малиот бизнис: Дефиниција. Карактерот на малите претпријатија. Подрачја на делување. Карактеристики на сопствениците на малите претпријатија. Создавање ефективен мал бизнис. Проблеми, неуспеси и замки во менаџментот со малиот бизнис. Предности и слабости на малиот бизнис. 10. Легална структура: Организациски форми во земјоделското производство. Семејно земјоделско стопанство (дефиниција, типологија и моментална состојба). Земјоделски задруги (само дефиниција). Трговски друштва (дефиниција, форми на ТД и управување). 11. Користење на напредна информатичка технологија за зголемување на извршувањето: Информации и менаџерска работа. Револуција во информационата технологија. Видови менаџмент информациони системи. Влијание и ограничување на информационата технологија. 				
12.	Методи на учење: <p>Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи,. Практичната работа се реализира со дискусии, студии на случај, изработка на индивидуални и/или групни семинарски задачи, одбрана на проектна задача и консултации.</p>				

13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10	бодови
	17.3	Активност и учество			10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Gareth R. J., J.M. George	Современ менаџмент.	Глобал Комуникации, Скопје	2008
		2.				
		3.				
		4.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Галев, Т., Б. Арсовски	Организација на земјоделските стопанства и организација на сточарското производство	Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	1990
		2.	Кралев Т.	Основи на менаџментот.	Центар за интернационален менаџмент, Скопје	1995
		3.	Шуклев Б.	Менаџмент	Економски Факултет, Скопје	1999
		4.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии																
1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на исхрана на животните																
2.	Код																	
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија																
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје																
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии																
6.	Академска година/семестар	Втора година / III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6													
8.	Наставник	Проф. д-р Среќко Ѓорѓиевски																
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од хемија, анатомија, биохемија, физиологија на животните, микробиологија, математика, статистика.																
10.	Цели на предметната програма (компетенции):): Запознавање со основните предзнаења потребни за правилна исхрана на животните. Важноста на фундаменталните науки за оптимално хранење на животните. Запознавање со системите за оцена на хранливата вредност на крмите и стекнување на основни вештини за нивна примена во праксата.																	
11.	<table border="1"> <tr> <td>Развој на науката за исхрана на животните, Значење на исхраната, Состав на животинскиот и растителниот организам состав на храната за животни</td> </tr> <tr> <td>Состав на храната за животни Квантитативни методи за одредување на содржина на хранливи материи во крмите</td> </tr> <tr> <td>Функции на хранливите материи, Специфичности кај органите за варење на животните</td> </tr> <tr> <td>Специфичности кај органите за варење на животните Специфичности во варењето на храната и хранливите материи</td> </tr> <tr> <td>Вода</td> </tr> <tr> <td>Јаглени хидрати</td> </tr> <tr> <td>Масти</td> </tr> <tr> <td>Протеини</td> </tr> <tr> <td>Минерали, Витамини Ензими</td> </tr> <tr> <td>Нутритивни опити Метаболизам на енергија</td> </tr> <tr> <td>Метаболизам на енергија Системи за оцена на хранливата вредност на крмите</td> </tr> <tr> <td>Системи за оцена на хранливата вредност на крмите Потреби на животните за продукција, за репродукција и за работа</td> </tr> <tr> <td>Метаболички заболувања и метаболички профил</td> </tr> </table>					Развој на науката за исхрана на животните, Значење на исхраната, Состав на животинскиот и растителниот организам состав на храната за животни	Состав на храната за животни Квантитативни методи за одредување на содржина на хранливи материи во крмите	Функции на хранливите материи, Специфичности кај органите за варење на животните	Специфичности кај органите за варење на животните Специфичности во варењето на храната и хранливите материи	Вода	Јаглени хидрати	Масти	Протеини	Минерали, Витамини Ензими	Нутритивни опити Метаболизам на енергија	Метаболизам на енергија Системи за оцена на хранливата вредност на крмите	Системи за оцена на хранливата вредност на крмите Потреби на животните за продукција, за репродукција и за работа	Метаболички заболувања и метаболички профил
Развој на науката за исхрана на животните, Значење на исхраната, Состав на животинскиот и растителниот организам состав на храната за животни																		
Состав на храната за животни Квантитативни методи за одредување на содржина на хранливи материи во крмите																		
Функции на хранливите материи, Специфичности кај органите за варење на животните																		
Специфичности кај органите за варење на животните Специфичности во варењето на храната и хранливите материи																		
Вода																		
Јаглени хидрати																		
Масти																		
Протеини																		
Минерали, Витамини Ензими																		
Нутритивни опити Метаболизам на енергија																		
Метаболизам на енергија Системи за оцена на хранливата вредност на крмите																		
Системи за оцена на хранливата вредност на крмите Потреби на животните за продукција, за репродукција и за работа																		
Метаболички заболувања и метаболички профил																		
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн..Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</p>																	

13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	Часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	Часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	Часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	Часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		70	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		15	бодови	
	17.3	Активност и учество		15	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ѓорѓиевски, С.	Интерна скрипта	ФЗНХ	2010,
		2.	Jovanović, R., Dujić, D., Glamočić, D.	Ishrana domaćih životinja,	Poljoprivredni fakultet u Novom Sadu, RS	2000
		3.	Ѓорѓиевски, С.;	Работна скрипта – извадок од практикум за исхрана на животни	ФЗНХ	2010
		4.	D. Kolarski, A. Pavličević, : 1977, Praktikum ishrane domaćih životinja	Praktikum ishrane domaćih životinja	Poljoprivredni fakultet, Beograd, RS	1977,
22.2	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.					
	2.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Фуражно производство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Втора година / III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Петре Ивановски, Проф. д-р Татјана Прентовиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од фундаменталните агрономски дисциплини (ботаника, хемија, агрометеорологија со климатологија, педологија, генетика, физиологија, исхрана на растенијатата, општо поделство) Пристап до интернет и до стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за видовите на фуражни култури, нивната систематика, стопанско значење, биологија, екологија, комплексот на агротехнички мерки за нивно одгледување. Стекнување основни вештини за систематска поделба и познавање на морфологијата на фуражните видови, семето кое тие го продуцираат и нивните фази на развој.				
11.	Содржина на предметната програма: Воведен дел. Задача на предметот. Значење на фуражните култури. Поврзаност на предметот со сточарското производство. Систематска поделба на фуражните култури на ораници. Фуражно производство на ораници. Едногодишни мешункасти култури - добиточен грашок и граорици (обичен пролетен граор). Едногодишни мешункасти култури - инкарнатска детелина и соја. Едногодишни житни култури - фуражна пченка и сирак. Едногодишни житни култури - рж, јачмен и овес. Едногодишни култури од други семејства - коренесто-клубенести (добиточна репа) и тревести (репици и добиточен кел) Повеќегодишни фуражни култури. Повеќегодишни мешункасти култури - луцерка и еспарзета, црвена детелина, бела детелина и жолт звездан. Повеќегодишни класести тревы на ораници - заеднички морфолошки карактеристики, специфичности и нивна систематска поделба. Италијански, англиски и француски рајграс. Власатки (ливадска, висока и црвена), опашки (мачкина и лисичина), ежевка, безосилест власен и вистинска ливадарка. Облици на користење на фуражните култури (нивно користење во свежа и конзервирана состојба). Подготовка, користење и чување на сеното. Подготовка, користење и чување на силажата. Сенажа. Зелен конвеер и негово организирање				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				

	17.1	Тестови	50	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	30	бодови
	17.3	Активност и учество	20	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовност на настава, лабораториски и теренски вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература			
	Задолжителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Ивановски, Р.П.,	Фуражно производство	Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје
22.1	2.	Анчев, Т., Банџо-Иванова Катерина,	Фуражно производство	Универзитет, Скопје
	3.	Miskovic, B.,	Krmno bilje	Naucna knjiga Beograd
	4.			
	5.			
	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
22.2	1.	Vuckovic, S.,	Krmno bilje	Institut za истраživanja и poljoprivredi SRBIJA, Beograd
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Популациска генетика			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Втора година / III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Сретен Андонов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од зоологија, анатомија на домашните животни, биохемија, физиологија на домашните животни, генетика, и општо сточарство и/или практична работа во наведените области.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот ги воведува студентите во математичко – квантитативниот пристап на поединечните производни својства кај домашните животни. Студентите добиваат сознанија за промените на генетските влијанија во популацијата, влијанието на генотипот и околината врз варијабилноста на особините како и совладување на некои методи за оцена на генетските параметри.				
11.	Содржина на предметната програма: Увод. Популација. Генетска конституција во популацијата, Фреквенција на гени и генотипови. Hardy-Weinberg-ова рамнотежа. Мутација и миграција Промена на гените во мали популации. Причини и последици Идеална популација. Инбридинг. Квантитативни својства. Вредност и средна вредност на популацијата. Просечен учинок на генот. Девијација поради доминантност. Девијација поради интеракции Варијанса. Генетски и парагенетски варијанси. Анализа на релативното учество на варијансите. Родбински соодноси и херитабилитет. Инбридинг Хетерозис.				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, симулации, изучување на практични случаи. Практичната работа се реализира со тимска работа на одреден проблем и презентација.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80%	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	10%	бодови	
	17.3	Активност и учество	10%	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)

		од 81 бода до 90 бода	9	(девет)	(B)
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Falconer, D.S.	Introduction to quantitative genetics	Longman Scientific & Technical, New York.	1987
	2.	Андонов М.	Авторизирани предавања за предметот	ФЗНХ	2007
	3.				
	4.				
	5.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Микробиологија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Втора година / III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	7
8.	Наставник	Проф. д-р Југослав Зибероски Проф. д-р Олга Најденовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Завршено средно образование			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се запознаат со проблеми поврзани со улогата на микроорганизмите во земјоделското производство и храната.				
11.	Содржина на предметната програма: I морфологија на микроорганизмите II физиологија на микроорганизмите III екологија на микроорганизмите IV систематика на микроорганизмите V раширеноста на микроорганизмите во природата				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10	часови
		16.2	Самостојни задачи	10	часови
		16.3	Домашно учење	85	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	10	бодови	
	17.3	Активност и учество	10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Посета на теоретска настава 100% Посета на вежби 100%			

20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата				
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ј. Зибероски	Микробиологија	Билбил	2009
	2.				
	3.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Технолошка микробиологија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Втора година / III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	7
8.	Наставник	Проф. д-р Југослав Зибероски Проф. д-р Олга Најденовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Завршено средно образование			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се добијат сознанија за улогата на микроорганизмите пти конзервирањето на земјоделските производи и нивна заштита од расипување				
11.	Содржина на предметната програма: Микроорганизми и микробиолошки процеси во млекото и производи од млеко Микроорганизми и микробиолошки процеси во месо и производи од месо и риби Микроорганизми и микробиолошки процеси во овошјето и зеленчукот Микроорганизми и микробиолошки процеси во безалкохолните и алкохолните пијалоци Микроорганизми и микробиолошки процеси во зрното, брашното и тестенините				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10	часови
		16.2	Самостојни задачи	10	часови
		16.3	Домашно учење		часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 50 бода	5 (пет) (F)
				од 51 бода до 60 бода	6 (шест) (E)
				од 61 бода до 70 бода	7 (седум) (D)
				од 71 бода до 80 бода	8 (осум) (C)
				од 81 бода до 90 бода	9 (девет) (B)
				од 91 бода до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Посета на теоретска настава 100%			

		Посета на вежби 100%			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата				
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ј. Зибероски	Земјоделска микробиологија	Табернакул	2006
	2.	Ј. Зибероски	Микробиологија на храна	Интерна скрипта	2009
	3.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Рибарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Втора година / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Мирче Наумовски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења			
10.	Цели на предметната програма: Да ги запознае студентите со потребните теориски и практични вештини за самостојна работа во областа на рибарството.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Водата како животна средина за рибите, абиотички и биотички фактори, Водени базени, истечни и стоечки, Рибници, Онечистување и прочистување на водите, Систематика на рибите, слатководни и морски риби, риби за одгледување, Анатомија, морфологија и физиологија на рибите, Размножување и растење на рибите, Аквакултура, организми, начини на одгледување, резултати од одгледувањето, Одгледување риби во интензивирани и посебни услови (рибници, кафези, силоси, проточни објекти, поликултура и др.), Хранива за риби и исхрана на риби, Топловодни рибници, технологија, Студеноводни рибници, технологија, Ретки риби и рибни хибриди, помалку важни риби за одгледување, Природно и вештачко мрестење на риби и одгледувачки системи, Рибарство на отворени води (реки, езера, акумулации и др.), Спортски риболов, Акваристика, Рибарски алат и опрема, Болести и непријатели на рибите и здравствена заштита, Транспорт на риби и икра, Економика на производството, Рибата како прехранбен продукт, Преработка на риби, Труења со риби.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.) (Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.)				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови
18.	Критериуми за оценување			до 50 бода	5 (пет) (F)

	(бодови/оценка)	од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовно апсолвирана теориска и практична настава		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература			
	Задолжителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
22.1	1.	Наумовски М.	Рибите во Македонија	Жаки-Скопје, Скопје
	2.	Група автори	Слатководно рибарство	Рибозаједница, Загреб и Јумена, Загреб
	3.	Христовски М., Стојановски С.	Биологија, одгледување и болести на рибите	Национален форум за заштита на животните на Македонија
	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
22.2	1.			
	2.			

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии																																
1.	Наслов на наставниот предмет	Применета исхрана на животните																																
2.	Код																																	
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија																																
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје																																
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии																																
6.	Академска година/семестар	Втора година / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6																													
8.	Наставник	Проф. д-р Среќко Ѓорѓиевски																																
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од хемија, анатомија, биохемија, физиологија на животните, микробиологија, математика, статистика, информатика, поделство со фуражно производство, споредни производи од преработувачката индустрија.																																
10.	и): Изучување на природата на крмите и хранливите материи присутни во истите, како и потребите на различни видови и категории животни од хранливи материи Исхрана на поделни категории на говеда, овци, кози, коњи, свињи, живина, куникули, риби и домашни миленици.																																	
11.	<table border="1"> <tr><td>Фактори кои влијаат на конзумацијата на храната</td></tr> <tr><td>Класификација на крмите</td></tr> <tr><td>Кабести крми</td></tr> <tr><td>Конзервирани кабести крми</td></tr> <tr><td>Концентрирани крми</td></tr> <tr><td>Енергетски (јагленохидратни) крми,</td></tr> <tr><td>Протеински крми</td></tr> <tr><td>Споредни производи од прехранбената индустрија,</td></tr> <tr><td>Непротеински азотни соединенија</td></tr> <tr><td>Витамински додатоци,</td></tr> <tr><td>минерални додатоци,</td></tr> <tr><td>адитиви кои не се од нутритивен карактер</td></tr> <tr><td>Технолошки адитиви,</td></tr> <tr><td>Супстанции за зголемување на апсорпција,</td></tr> <tr><td>Антимикробни средства</td></tr> <tr><td>Модификатори на метаболизмот</td></tr> <tr><td>Составување на оброци, смески и премикси</td></tr> <tr><td>Исхрана на говеда</td></tr> <tr><td>Исхрана на говеда</td></tr> <tr><td>Исхрана на овци и кози</td></tr> <tr><td>Исхрана на овци и кози</td></tr> <tr><td>Исхрана на свињи</td></tr> <tr><td>Исхрана на свињи</td></tr> <tr><td>Исхрана на живина</td></tr> <tr><td>Исхрана на живина</td></tr> <tr><td>Исхрана на коњи</td></tr> <tr><td>Исхрана на зајци</td></tr> <tr><td>Исхрана на риби</td></tr> <tr><td>Исхрана на домашни миленици</td></tr> </table>					Фактори кои влијаат на конзумацијата на храната	Класификација на крмите	Кабести крми	Конзервирани кабести крми	Концентрирани крми	Енергетски (јагленохидратни) крми,	Протеински крми	Споредни производи од прехранбената индустрија,	Непротеински азотни соединенија	Витамински додатоци,	минерални додатоци,	адитиви кои не се од нутритивен карактер	Технолошки адитиви,	Супстанции за зголемување на апсорпција,	Антимикробни средства	Модификатори на метаболизмот	Составување на оброци, смески и премикси	Исхрана на говеда	Исхрана на говеда	Исхрана на овци и кози	Исхрана на овци и кози	Исхрана на свињи	Исхрана на свињи	Исхрана на живина	Исхрана на живина	Исхрана на коњи	Исхрана на зајци	Исхрана на риби	Исхрана на домашни миленици
Фактори кои влијаат на конзумацијата на храната																																		
Класификација на крмите																																		
Кабести крми																																		
Конзервирани кабести крми																																		
Концентрирани крми																																		
Енергетски (јагленохидратни) крми,																																		
Протеински крми																																		
Споредни производи од прехранбената индустрија,																																		
Непротеински азотни соединенија																																		
Витамински додатоци,																																		
минерални додатоци,																																		
адитиви кои не се од нутритивен карактер																																		
Технолошки адитиви,																																		
Супстанции за зголемување на апсорпција,																																		
Антимикробни средства																																		
Модификатори на метаболизмот																																		
Составување на оброци, смески и премикси																																		
Исхрана на говеда																																		
Исхрана на говеда																																		
Исхрана на овци и кози																																		
Исхрана на овци и кози																																		
Исхрана на свињи																																		
Исхрана на свињи																																		
Исхрана на живина																																		
Исхрана на живина																																		
Исхрана на коњи																																		
Исхрана на зајци																																		
Исхрана на риби																																		
Исхрана на домашни миленици																																		
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања,																																	

	одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	Часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	Часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	Часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	Часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		70	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		15	бодови	
	17.3	Активност и учество		15	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jovanović, R., Dujčić, D., Glamović, D	Ishrana domaćih životinja	, Novi Sad	2000,
		2.	W. Pond, D. Church, K. Pond, P. Schoknecht	Basic animal nutrition and feeding	Kornell university, USA	2005
		3.	Ѓорѓиевски, С.:	Работна скрипта – извадок од практикум за исхрана на животни	ФЗНХ	2010
	4.	D. Kolarski, A. Pavličević, : 1977, Praktikum ishrane domaćih životinja	Praktikum ishrane domaćih životinja	Poljoprivredni fakultet, Beograd, RS	1977,	
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Коњарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Втора година / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Ѓоко Буневски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од основи на сточарско производство, анатомија, физиологија и биохемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на технологијата на одгледување коњи Стекнување знаење за: значење, раси, сродници, селекција, репродукција, основи на исхрана, производство на млеко и месо, сместување на коњите. Стекнување основни вештини за технологијата на одгледување коњи.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Биолошки особини кај коњите, Потекло и сродници на коњите, Раси коњи, Селекција на коњите, Репродукција на коњите, Основи на исхрана, Тренинг, Турнирски дисциплини, Сместување на коњите				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Изработена семинарска работа		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Т. Трајковски и Ѓ. Буневски	Коњарство	ФЗНХ	2007
	2.	Ѓ. Буневски	Практикум оп коњарство (авторизирани предавања),	ФЗНХ	2012
	3.				
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
6.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Екосточарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Втора година / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. др Владимир Џабирски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од Анатомија и физиологија на домашни животни, Генетика.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со влијанијата на конвенционалните сточарските активности врз животната средина, начини на намалување на штетните влијаниеја преку примена на соодветни одржливи технологии и практики.				
11.	Содржина на предметната програма: Предвидената содржина ќе биде претставена преку неколку поглавја кои овозможуваат приказ на интегрална слика за дадената област и тоа : 1. Политики за интеграција на животната средина во земјоделството (сточарството) во ЕУ и РМ; 2. Принципи на добра земјоделска пракса во сточарството (ДЗП); 3. Органско сточарско производство; 4. Заштита на биолошката разновидност во сточарството; 5. Значењето и примената на агроеколошки мерки во сточарството; 6. Генерирање на земјоделски отпад од сточарството; 7. Емисии на стакленички гасови од сточарското производство; 8. ОВЖС и ИРПС процедури во сточарството (Најдобри достапни техники (НДТ) во свињарството и живинарството)				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	25	бодови	
	17.3	Активност и учество	15	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)

		од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Др Владимир Џабирски ,	Екосточарство	Авторизирани предавања	2011
	2.	Др Владимир Џабирски и сор.	Прирачник за добра земјоделска пракса	Македонско еколошко друштво	2009
	3.				
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
6.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии																					
1.	Наслов на наставниот предмет	Технологија на храна за животни																					
2.	Код																						
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија																					
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје																					
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии																					
6.	Академска година/семестар	Втора година / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6																		
8.	Наставник	Проф. д-р Среќко Ѓорѓиевски																					
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од земјоделска техника, математика, статистика поледелство со фуражно производство, основи на исхрана на животните, применета исхрана на животните																					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со видовите на крмите кои се користат во исхраната на домашните животни. Исто така, студентите се запознаваат и со технологијата, односно начинот на производство на различни видови и типови на добиточна храна																						
11.	<table border="1"> <tr><td>Вовед во предметот</td></tr> <tr><td>Класификација на крми</td></tr> <tr><td>Крми од растително потекло и начини на нивно конзервирање</td></tr> <tr><td>Крми од животинско потекло</td></tr> <tr><td>Квасци и други клеточни крми</td></tr> <tr><td>Извори на витамини</td></tr> <tr><td>Извори на минерали</td></tr> <tr><td>Адитиви</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td>Составување на оброци, смески и премикси</td></tr> <tr><td>Различни постапки за обработка на концентрираните крми</td></tr> <tr><td>Критериуми за оценка на добиточната храна</td></tr> <tr><td>Видови и типови на индустриски произведена добиточна храна</td></tr> <tr><td>Технолошки постапки при прием на суровини и производство на крмни смески</td></tr> <tr><td>Технолошки постапки при производство на премикси</td></tr> <tr><td>Контрола на квалитет на крмните смески</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td>Закон за добиточна храна и правилници за квалитет и безбедност на добиточна храна</td></tr> </table>					Вовед во предметот	Класификација на крми	Крми од растително потекло и начини на нивно конзервирање	Крми од животинско потекло	Квасци и други клеточни крми	Извори на витамини	Извори на минерали	Адитиви		Составување на оброци, смески и премикси	Различни постапки за обработка на концентрираните крми	Критериуми за оценка на добиточната храна	Видови и типови на индустриски произведена добиточна храна	Технолошки постапки при прием на суровини и производство на крмни смески	Технолошки постапки при производство на премикси	Контрола на квалитет на крмните смески		Закон за добиточна храна и правилници за квалитет и безбедност на добиточна храна
Вовед во предметот																							
Класификација на крми																							
Крми од растително потекло и начини на нивно конзервирање																							
Крми од животинско потекло																							
Квасци и други клеточни крми																							
Извори на витамини																							
Извори на минерали																							
Адитиви																							
Составување на оброци, смески и премикси																							
Различни постапки за обработка на концентрираните крми																							
Критериуми за оценка на добиточната храна																							
Видови и типови на индустриски произведена добиточна храна																							
Технолошки постапки при прием на суровини и производство на крмни смески																							
Технолошки постапки при производство на премикси																							
Контрола на квалитет на крмните смески																							
Закон за добиточна храна и правилници за квалитет и безбедност на добиточна храна																							
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн..</p> <p>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</p>																						
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови																					
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105= 180 часови																					
15.	Форми на наставните	15.1	Предавања – теоретска настава	45	Часови																		

	активности	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	Часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	Часови		
		16.2	Самостојни задачи	15	Часови		
		16.3	Домашно учење	75	часови		
17.	Начин на оценување						
	17.1	Тестови		70	бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		15	бодови		
	17.3	Активност и учество		15	бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)		
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)		
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)		
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)		
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)		
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит						
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература						
	22.1	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Милосављевиќ, З., Пауча, Б.:	Сточна храна,	Agronomski fakultet, Sacak, RS	1978,	
		2.	Каливода, М.:	Крмива	Veterinarni fakultet, RH	1990,	
		3.	Ѓорѓиевски, С.:	Работна скрипта – извадок од практикум за исхрана на животни	ФЗНХ	2010	
		4.	D. Kolarski, A. Pavličević, : 1977, Praktikum ishrane domaćih životinja	Praktikum ishrane domaćih životinja	Poljoprivredni fakultet, Beograd, RS	1977,	
		5.	Glamočić, D	Ishrana preživara-praktikum	Poljoprivredni fakultet u Novom Sadu, RS	2002	
		22.2	Дополнителна литература				
			Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
			1.				
			2.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Аграрна политика			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална Биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Втора година / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Драги Димитриевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потребни предзнаења од основи на економија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> • Стекнување знаење за целта, значењето и мерките на аграрната политика. • Разбирање на теоретските основи на аграрната политика и меѓународната трговија. • Разбирањето на целта на СТО и ГАТТ, Заедничката земјоделска политика на ЕУ и аграрната политика на Република Македонија. 				
11.	Содржина на предметната програма: <p>12. Вовед во Аграрна политика: Дефинирање на поимот и значењето на аграрната политика. Цели на аграрната политика. Субјекти (носители) на аграрната политика.</p> <p>13. Историски развој на аграрната политика. Влијание на некои фактори врз развојот на аграрната политика</p> <p>14. Мерки (инструменти) на аграрната политика: Мерки за регулирање на поседовните односи (аграрна реформа, комасација и арондација). Заштитна политика (политика на цени, политика на квантитативно ограничување, нецарински ограничувања). Кредитна - инвестициона политика. Даночна политика. Организационо-развојни и административни мерки на аграрната политика</p> <p>15. Меѓународна трговија: Класична теорија за компаративна предност. Хекшер-Олинова теорема. Владините политики (трговски рестрикции, нецарински трговски бариери, домашна внатрешна политика за поддршка и трговија). Мултилатералните трговски преговори</p> <p>16. Либерализација на меѓународната трговија. Светска трговска организација (СТО) и Генерален договор за тарифи и трговија (ГАТТ).</p> <p>17. Аграрна политика на Република Македонија: Цели на аграрната политика. Субјекти (носители) на аграрната политика. Буџет и мерки (инструменти) на аграрната политика. Историски развој на аграрната политика. Стратегија и развој на земјоделството и руралниот развој. Усогласување на аграрната политика со СТО и ЗЗП на ЕУ. Политика на надворешно трговска размена.</p> <p>18. Аграрна политика на ЕУ: Основање и развој на ЕУ. Главни институции на ЕУ. Европски пазар и Заедничка Земјоделска Политика (ЗЗП) на ЕУ. Цели и инструменти на ЗЗП. Развој и реформи на ЗЗП.</p>				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи. Практичната работа се реализира со дискусии, изработка на индивидуални семинарски работи и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови

17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10	бодови
	17.3	Активност и учество			10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
22.1	1.	Ѓорѓевски Ѓ.	Аграрна политика (авторизирани предавања за студентите од Агроекономска насока)	ФЗНХ, Скопје (интерна скрипта)	2004	
	2.					
	3.					
	4.					
	5.					
		Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
22.2	1.	Менкју, Н. Г.	Принципи на економијата.	Нампрес, Скопје	2009	
	2.	Кенеди П. Л. и Ку В.В.	Меѓународна трговија и земјоделство	Три, Скопје	2009	
	3.					
	4.					
	5.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Самоникнати хранливи и отровни растенија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Втора година / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Елизабета Мискоска – Милевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од Ботаника			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Преку наставната програма на предметот самоникнати хранливи и отровни растенија студентите ќе се запознаат со улогата и значењето на самоникнатите хранливи и отровни растенија кои егзистираат на територијата на Р. Македонија. Имајќи во предвид дека самоникнатите растенија претставуваат значаен прехранбен потенцијал, студентите преку овој предмет ќе се запознаат со позначајните самоникнати растителни видови и можноста за нивна употреба во исхраната на човекот. Истовремено ќе се стави акцент и на поважните самоникнатите растителни видови кои заради присуството на токсичните материи може да влијаат штетно врз човекот и животните.				
11.	Содржина на предметната програма: Значење на самоникнатите растенија; Идентификација на самоникнатите растенија; Поделба на самоникнатите хранливи растенија; Прехранбена вредност на самоникнатите хранливи растенија; Карактеристики на отровните растенија; Поважни отровни материи во растенијата; Фактори кои влијаат врз отровноста на растенијата и труењата предизвикани со нив; Мерки за сузбивање на труења предизвикани со отровни растенија; Позначајни самоникнати хранливи и отровни растителни видови кои егзистираат на територијата на Р. Македонија.				
12.	Методи на учење: Предавањата ќе се реализираат со комјутерски презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи. Вежбите ќе бидат лабораториски. Ќе се практикува кратка презентација на теоретскиот дел поврзан со практичната работа. Студентите ќе имаат можност да се запознаат со поважните самоникнати хранливи и отровни растителни видови преку користење хербаризиран материјал.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	10	бодови	
	17.3	Активност и учество	10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)

		од 81 бода до 90 бода 9 (девет) (В)			
		од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовност на вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Grić. Lj.	Enciklopedija samoniklog jestivog bilja	August Cesarec. Zagreb	1986
	2.	Maretić. Z.	Naše otrovne životinje i bilje	Stvarnost. Zagreb	1986
	3.	Forenbacher. S.	Otrovne biljke i biljna otrovanja životinja	Školska knjiga. Zagreb	1998
	4.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Šilić. Č.	Šumske zeljaste biljke	„Svjetlost“ OOUR Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo - Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd	1988
	2.	Šilić. Č.	Atlas drveća i grmlja	„Svjetlost“ OOUR Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo - Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd	1988
	3.	Danon. J, Blaženčić. Ž.	Hranljivo, lekovito, otrovno I začinsko bilje	Naučna knjiga, Beograd	1989
4.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Говедарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година / V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Гоко Буневски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од основи на сточарско производство, анатомија, физиологија и биохемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на технологијата на одгледување говеда Стекнување знаење за: значење, раси, сродници, селекција, репродукција, основи на исхрана, производство на млеко и месо, сместување на говедата. Стекнување основни вештини за: познавање на расите, контрола на млечност, познавање на системи на одгледување говеда				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Биолошки особини кај говедата, Потекло и сродници на говеда, Раси говеда, Селекција на говеда, Репродукција на говеда, Основи на исхрана, Производство на млеко, Молзење на крави, Производство на месо, Сместување на говеда				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)

		од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Т. Трајковски и Ѓ. Буневски	Говедарство	ФЗНХ	2006
	2.	Ѓ. Буневски	Практикум ои говедарство (авторизирани предавања),	ФЗНХ	2012
	3.				
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Менаџмент во сточарското производство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална Биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година / V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Драги Димитриевски Доц. д-р Ана Котевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења за технологиите на одгледување во сточарството.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> • Стекнување знаење за основните функции на менаџментот применети во сточарското производство. • Запознавање со организациските форми во земјоделското производство, основните чинители на процесот на производството и елементите на трошоците. • Стекнување основни вештини за составување на разни видови планови применети во сточарското производство, составување на калкулации, како и оцена на економскиот успех на работењето на сточарските фарми. 				
11.	Содржина на предметната програма: <ol style="list-style-type: none"> 1. Вовед во менаџмент. Специфичности и фактори на земјоделското производство. Специфичности на сточарското производство. 2. Специјализација и интензификација на земјоделското производство. Земјоделски реони, застапеност, бројна состојба и структура. 3. Планирање: Методи за избор и комбинирање на земјоделски производи. Планирање на репродукција во сточарството. Производство, производни системи, производни насоки. Планирање на сточарското производство (прираст, млеко, шталско ѓубре, волна, јајца). Планирање на потреби од храна во сточарското производство. 4. Организирање: Организација на стопански двор: избор на локација и објекти. Организација на производствени процеси (молзење, исхрана, изѓубрување). Формирање на работни единици. Организација на средствата на трудот – земјишна територија, стопански згради и двор, шумски појаси, водоводна и патна мрежа во стопанството, механизација. Организација и рационализација на трудот: Организација на работните процеси и нормирање на трудот. Хигиенско-техничка заштита на трудот. 5. Контрола: Економија на земјоделското производство. Калкулација на цена на чинење. Показатели на успехот: Економичност на производството, рентабилност и продуктивност на трудот. 6. Земјоделски стопанства: типови, основање, организација, здружување, престанок,. големина и оптимална големина. 				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи. Практичната работа се реализира со дискусии, студии на случај, изработка на индивидуални и/или групни семинарски задачи, одбрана на проектна задача и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови

16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		80	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови	
	17.3	Активност и учество		10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	Галев, Т., Б. Арсовски	Организација на земјоделските стопанства и организација на сточарското производство	Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	1990
		2.	Миланов, М, Мартиновска Стојческа, А.	Трошоци и калкулации во земјоделството	Земјоделски факултет, Скопје	2002
		3.				
		4.				
		5.				
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	1.	Gareth R. J., J.M. George	Современ менаџмент.	Глобал Комуникации, Скопје	2008
		2.	Кралев Т.	Основи на менаџментот.	Центар за интернационален менаџмент, Скопје	1995
		3.				
		4.				
		5.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Козарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година / V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. др. Владимир Џабирски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од Анатомија и физиологија на дом. животни, општо сточарство и популациска генетика.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Усвојувања на информации, знаења и вештини поврзани со современото производство во козарството неопходни за успешно раководење со производните процеси.				
11.	Содржина на предметната програма: Систематика, филогенеза и системи во козарството. Анатомско биолошки особини, конституција и екстериер. Репродукција кај козите. Раси кози. Фармска пракса. Производни технологии. Производи од козите. Сместување на кози. Планирање на производство, објекти и опрема. Облагородување и генетика кај козите.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат дискусии и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	25	бодови	
	17.3	Активност и учество	15	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	В. Џабирски	Авторизирани предавања		2005
	2.	С. Андонов и В. Џабирски	Козарство		2002
	3.	М. Е. Ensminger	Sheep and Goat science		2002
	4.	V. Ćeranić	Kozarstvo		1984
	5.	Н. Козаровски	Овчарство и козарство		1988
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	М. Е. Ensminger	Sheep and Goat science		2002
	2.	М. Gutić	Kozarstvo-Tehnika i tehnologija odgajivanja		2006
	3.				
	4.				
	5.				
6.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Молекуларна биологија на животинска клетка			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална Биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година / V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. Д-р Благица Димитриевска , Проф. Д-р Зоран Т. Поповски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од биохемија и генетика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со молекуларната организација на животинските геноми, нивните заеднички карактеристики, како и разликите кои се јавуваат кај нив. Оваа наставна дисциплина вклучува и запознавање со клетката и нејзината внатрешна организација. За да се направат комплетна слика за функцијата на клетката како основна структурна и функционална единица од посложените системи, наставната дисциплина опфаќа и поглавје за меѓуклеточната комуникација.				
11.	Содржина на предметната програма: Клетка, геном и синтеза на протеини Структура на протеините и нивна функција ДНК и хромозоми Репликација на ДНК и процес на рекомбинација Од ДНК до протеин Експресија на гени Манипулација со ДНК, РНК и протеини Мембрана и мембрански транспорт Клеточни органели и везикуларен транспорт Цитоскелет Делба на клетката, клеточен циклус и програмирана клеточна смрт Меѓуклеточен матрикс и спојување на клетките Полови клетки и фертилизација Животински геноми				
12.	Методи на учење: Предавања пропратени со видео презентации, дебати, гости на предавања, изработка на групни проектни задачи Практичната настава ќе биде преку демонстрирање или евентуално групно изведување на вежбите. Дел од наставата ќе се изведува во студентската Лабораторија за Биохемија и молекуларна биологија, но заради специфичноста на одредени вежби, тие ќе бидат одржани во Лабораторијата за ГМО која е опремена со најсофистицирани инструменти.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90 = 180 часови			
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	Часови
		16.2	Самостојни задачи	10	Часови

		16.3	Домашно учење	65	Часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		80	Бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	Бодови	
	17.3	Активност и учество		10	Бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода			5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Учество на вежби и предавања над 70%			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Harvey Lodish	Molecular Cell Biology	Oxford press	1996	
	2.	Rudvinski & Graves	Mammalian genomes	Cabi Publishing	2009	
22.1	3.	Сашко Панов	Молекуларна биологија – скрипта	ПМФ	2008	
	4.	Zoran Popovski Blagica Dimitrievska	Molecular methods in animal science - manual	ФЗНХ	2002	
	5.	Desmond Nicholl	Introduction To Genetic Engineering,	Springer	2000	
	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
22.2	1.	Macdonald Wick	Molecular methods	OSU	2009	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Генетски модифицирани организми			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална Биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година / V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. Д-р Благица Димитриевска , Проф. Д-р Зоран Т. Поповски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од молекуларна биологија и генетика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Во тек на семестарот ќе бидат разработени теми поврзани со создавањето, пуштањето во промет и контролата на ГМО базирани на примери од секојдневниот живот, притоа барајќи ги објаснувањата во рекомбинантната ДНК технологија. Ќе бидат разгледани и методите кои се користат при производството на ГМО, како и добрите и лоши страни на нивното креирање и користење. Посебен акцент ќе се стави на мислењата за ГМО во минатото, сега и во иднина.				
11.	Содржина на предметната програма: Историјат на генетските модификации и рекомбинантна ДНК технологија Методи за трансформација Молекуларна организација на конструктот Видови на модификации Генетските модификации, човечкото здравје и животната средина Детекција на ГМО на протеинско ниво Детекција на ГМО на ДНК ниво Законска регулатива во ЕУ Законска регулатива во Република Македонија				
12.	Методи на учење: Теоретската настава ќе се изведува преку презентации кои ќе бидат достапни за студентите во електронска форма пропратена со видео презентации, дебати, гости на предавања, изработка на семинари Заради специфичноста на предметот и опремата која е потребна за изведување на вежбите, практичната настава ќе се одвива во Лабораторијата за ГМО опремена со најсофистицирани инструменти, преку демонстрирање или евентуално групно изведување на вежбите.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	Часови
		16.2	Самостојни задачи	10	Часови
		16.3	Домашно учење	80	Часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80	Бодови

	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	10	Бодови	
	17.3	Активност и учество	10	Бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода	6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Учество на вежби и предавања над 70%			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Благица Димитриевска	Методи за контрола на ГМО во храна	ФЗНХ	2009
22.1	2.	Knut Heller	Genetically engineered food	WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA	2006
	3.	Kasim Bajrovic I sar.	Uvod u genetsko inzenjerstvo	Univerzitet u Sarajevu	2005
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Andersen,	Genetics	Fairbanks	1999

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Свињарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година / VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Владо Вуковиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потребни се предходни познавања од предметите: Основи на сточарското производство, Биохемија, Физиологијата на домашните животни, Микробиологијата во сточарството, Популациска генетика во сточарството, Репродукцијата кај домашните животни и Исхраната на домашните животни.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Усвојување на информации, знаења и вештини поврзани со современото производство на свињи неопходни за успешно раководење со производните процеси во производството на свинско месо.				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>ВОВЕД СОСТОЈБА НА СВИЊАРСТВОТО ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ДВИЖЕЊЕ НА БРОЈОТ НА СВИЊИТЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ПАЗАР НА СВИЊИ И СВИНСКО МЕСО ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА</p> <p>ОДОМАШУВАЊЕ И ОБЛАГОРОДУВАЊЕ НА СВИЊИТЕ МОРФОЛОШКИ ПРОМЕНИ ФИЗИОЛОШКИ ПРОМЕНИ РОДОНАЧАЛНИЦИ И СРОДНИЦИ НА СВИЊИ РОДОНАЧАЛНИЦИ ЕВРОПСКАТА ДИВА СВИЊА (SUS SCROFA FERUS) АЗИСКА ДИВА СВИЊА (SUS VITATUS) СРОДНИЦИ</p> <p>РАСИ СВИЊИ <u>СТАРИ РАСИ СВИЊИ</u> ШИШКА ЏУМАЈЛИСКА СВИЊА <u>СОВРЕМЕНИ РАСИ СВИЊИ</u> ГОЛЕМ ЈОРКШИР (YORKSHIRE, LARGE WHITE) ЛАНДРАС (LANDRACE) ДУРОК (DUROC) ХЕМПШИР (HEMPSHIRE) ПИЕТРЕН (PIETRAIN)</p> <p>СЕЛЕКЦИЈА НА СВИЊИТЕ ВЛИЈАНИЕ НА ГЕНЕТСКИТЕ ФАКТОРИ ВРЗ КВАЛИТЕТОТ НА СВИЊИТЕ ВЛИЈАНИЕ НА ФАКТОРИТЕ НА НАДВОРЕШНАТА СРЕДИНА ВРЗ КВАЛИТЕТОТ НА СВИЊИТЕ</p> <p>РАЗМНОЖУВАЊЕ НА СВИЊИТЕ ОСНОВНИ МЕТОДИ НА ПРИПУСТ НА СВИЊИТЕ ПРИРОДЕН ПРИПУСТ ВЕШТАЧКО ОСЕМЕНУВАЊЕ ФИЗИОЛОГИЈА НА ПРОИЗВОДСТВОТО НА СПЕРМА ОСОБИНИ НА СПЕРМАТА НА НЕРЕЗИТЕ ПОСТАПКА НА ЗЕМАЊЕ НА СПЕРМАТА ОЦЕНКА НА КВАЛИТЕТОТ НА СПЕРМАТА РАЗРЕДУВАЊЕ И ЧУВАЊЕ НА СПЕРМАТА ОПТИМАЛНО ВРЕМЕ НА ОСЕМЕНУВАЊЕ ТЕХНИКА НА ВЕШТАЧКА ИНСЕМЕНАЦИЈА ОДГЛЕДУВАЊЕ И ИСКОРИСТУВАЊЕ НА ПРИПЛОДНИТЕ НЕРЕЗИ ПРЕДНОСТИ И НЕДОСТАТОЦИ НА ПРИРОДНИОТ ПРИПУСТ И ВЕШТАЧКО ОСЕМЕНУВАЊЕ МОЖНОСТИ И ПОТРЕБИ ОД ВОВЕДУВАЊЕ НА ВО ВО МАЛИТЕ СВИЊАРСКИ ФАРМИ СОВРЕМЕНИ СВЕТСКИ ИСКУСТВА ВО ОРГАНИЗАЦИЈАТА НА В.О. ФАКТОРИ ОД КОИ ЗАВИСИ УСПЕХОТ ВО РЕПРОДУКТИВНОТО ИСКОРИСТУВАЊЕ НА МАТОРИЦИТЕ ПОЛОВА И ТЕЛЕСНА ЗРЕЛОСТ НА НАЗИМКИТЕ ПРИПЛОДНА КОНДИЦИЈА ГЕНЕТСКИ ПОТЕНЦИЈАЛ, СЕЛЕКЦИЈА И КРСТОСУВАЊЕ НАДВОРЕШНИ ФАКТОРИ КОИ ВЛИЈААТ НА ПРОИЗВОДСТВОТО НА СВИЊИ</p>				

	ПОТРЕБИ ОД ПРАВИЛНА ИСХРАНА НА СВИЊИТЕ АМБИЕНТАЛНИ УСЛОВИ РЕПРУКТИВНИ ЗАБОЛУВАЊА ТЕХНОЛОГИЈА СМЕСТУВАЊЕ И ЧУВАЊЕ НА СВИЊИТЕ ТЕХНОЛОГИЈА СМЕСТУВАЊЕ И ЧУВАЊЕ НА СВИЊИТЕ ЕКОЛОШКИ ПРИФАТЛИВО СВИЊАРСТВО УПРАВУВАЊЕ СО СВИЊАРСКИТЕ ФАРМИ УПРАВУВАЊЕ СО СВИЊАРСКИТЕ ФАРМИ РЕПРОДУКТИВЕН МЕНАЏМЕНТ ВО СТАДОТО ОЦЕНА НА КВАЛИТЕТОТ НА СВИЊИТЕ ЗА КОЛЕЊЕ ОЦЕНА НА КВАЛИТЕТОТ НА СВИЊИТЕ ЗА КОЛЕЊЕ КЛАСИФИКАЦИЈА НА ОЦЕНЕТИТЕ ТРУПОВИ СЕУРОП РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊАТА НА ДОМАШНАТА ПОПУЛАЦИЈА СВИЊИ				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања и консултации, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на групни и индивидуални семинарски работи. Практичната работа се реализира со тимска работа на одреден проблем и презентација и практична работа во кабинет.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80%	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10%	бодови
	17.3	Активност и учество		10%	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
		1. Вуковиќ В. и Беличовски С.: Свињарство, работни белешки, Факултет за земјоделски науки и храна Скопје 2004.			
22.2	Дополнителна литература				
	2. Нешовски П.: Практикум по свињарство, Скопје, 1987.				
	3. Нешовски П.: Свињарство, Скопје 1988.				
	4. Станковиќ М., Анастасијевиќ В., Николиќ П.: Савремено гајење свиња, Београд, 1989.				
	5. Теодоровиќ М., и Радовиќ И.: Свињарство, Универзитет у Новом саду, Пољопривредни факултет, 2004.				
	6. Уремовиќ Марија и Уремовиќ З: Свињогојство, Агрономски факултет Свеучилишта у Загребу				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Овчарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година / VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. др. Владимир Џабирски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од Анатомија и физиологија на дом. животни, општо сточарство и популациска генетика.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Усвојувања на информации, знаења и вештини поврзани со современото производство во овчарството неопходни за успешно раководење со производните процеси.				
11.	Содржина на предметната програма: Систематика, филогенеза и системи во овчарството. Анатомско биолошки особини, конституција и екстериер. Репродукција кај овците. Раси овци. Фармска пракса. Производни технологии. Сместување на овци. Производи од овците. Планирање на производство, објекти и опрема. Облагородување и генетика на овците.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат дискусии и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	25	бодови	
	17.3	Активност и учество	15	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	В. Џабирски	Авторизирани предавања		2005
	2.	Митич	Овчарство		1984
	3.	В. Stančić	Физиологија репродукција и в/о кај овци		1987
	4.	Н. Козаровски	Овчарство и козарство		1988
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	L. Piper and A. Ruvinsky	The Genetics of Sheep		1997
	2.	M. E. Ensminger	Sheep and Goat science		2002
	3.				
	4.				
	5.				
6.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Живинарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година / VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Драгослав Коцевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни базични предзнаења од биологија, зоологија, анатомија, биохемија, физиологија основи на сточарско производство, репродукција, генетика и исхрана и/или практична работа во наведените области или гранки на сточарството			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): добивање основни знаења за одгледувањето, исхраната и менаџментот со различните видови на стопански корисни птици и нивните производи кои можат да бидат практично употребени за максимално искористување на потенцијалите на живинарството <ul style="list-style-type: none"> ○ Стекнување знаење за: расите, репродукцијата, одгледувањето, исхраната, технологии на менаџментот на живината и производите од живина ○ Стекнување основни вештини за: препознавање на расите, контрола на квалитетот на јацата и живинското месо, инкубацијата, составување на смески за исхрана, биосигурност на фарма и анализа на производните резултати 				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Запознавање со реализацијата на курсот, Значење на живинарството, Потекло, Класификација и раси кокошки, Класификација на мисирки, патки, гуски и бисерки, Анатомско карактеристики, Физиолошки карактеристики, Формирање на јајцето, Структура на јајцето, Хемиски состав на јајцето, Екстериер и конституција, Генетски детерминирани својства, Методи на одгледување, Селекција врз основа на педигре, Селекција врз основа на перформанси, Селекција врз основа на потомство, Селекциски интензитет, Генерациски интервал, Одгледувачка вредност, Репродукција на живината, Хормонална регулација на репродукцијата, Методи на парење, Оплодување, Инкубација, Собирање и чување на јајцата за инкубација, Технологија на инкубација, Исхрана на живината, Потребни од хранителни материи и храна, Формулирање на смески за исхрана на живината, Технологии и системи на одгледување на живината, Технологија на одгледување на расплодно јато, Технологија на одгледување на подмладок, Технологија на одгледување на несилки, Технологија на одгледување на бројлерски родители, Технологија на одгледување на бројлери, Технологија на одгледување на мисирки, гуски, патки, бисерки и други стопанско корисни птици, Живинско месо и производи од живинско месо, Болести кај живината				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации. Практичната работа се реализира со тимска работа на одреден проблем, презентација и практично во лабораторија или живинарски фарми				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски)	30	часови

16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		80	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови	
	17.3	Активност и учество		10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода			5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода			6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода			7 (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода			8 (осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода			9 (девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода			10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	22.1	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Коцевски Драгослав	Живинарство, работни белешки,	Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје,	2008
		2.	Сеинсбери Дејвид	Здравје и менаџмент на живината	Арс Ламина ДОО, Скопје	2010
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Коцевски Д.	Прирачник за гоеење на пилиња бројлери	ГТЗ, Скопје	2005
		2.	Коцевски Д.	Прирачник за одгледување несилки	КРИК, Скопје,	2007
		3.	Петровиќ В.	Гајење живине	Нолит, Белград, 1995	1995
		4.	Austic R.E., Nesheim, M.C.	Poultry Production	Williams & Wilkins	1990
5.		Etches R.J	Reproduction in poultry	CAB International	1996	
6.		Leeson S., Summers J.D.	Commercial poultry nutrition	University books, Guleph	1997	
7.		Chambers, J.R.	Poultry Breeding and Genetics	Amsterdam	1990	
8.	Mountney G.J, Parkhurst R.C.	Poultry products technology	Food products Press	1995		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Биолошка разновидност во земјоделството			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Трета година / VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	проф. д-р Соња Ивановска, проф. д-р Владимир Џабирски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Познавања од ботаника, зоологија, генетика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување основни знаења за значењето, и начините за конзервација и одржлива употреба на биолошката разновидност во земјоделството. Стекнување вештини за колекционирање, документирање, карактеризација и евалуација на генетските ресурси.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефинирање и значење на биолошката разновидност во земјоделството (БРЗ). Компоненти и корисници на БРЗ. Загрозеност на БРЗ и причини за конзервирање. Законска основа за конзервирање на БРЗ. Типови на колекции и ген банки. Организација и задача на ген банките. Документациски систем за конзервирање на колекциите. Колекциорачки мисии. Извори на материјал за колекционирање. Методи за конзервација: ex-situ, in-situ, on-farm. Регистрација на нови примероци. Видови дескриптори. Карактеризација и евалуација на примероците. Димензионирање и чување на примероците. Услови и техники за чување на материјал во семенски, in vitro и полски ген банки. Криопрезервација. Регенерација на примероците. Одржување, дистрибуција и употреба на колекциите. Централни колекции. Каталози и датабази. Ботанички градини и генетски резервати. Учество на земјоделците во конзервирањето и нивни придобивки. Утврдување количина и дистрибуција на разновидноста.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски презентации и со користење слајдови, интерактивни предавања, вежби, работа во тимови, студија на случај, гостин на предавања, самостојна изработка, одбрана на проектна задача, учење со помош на компјутер (разговор, форуми, дискусии групи, консултации)				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60 + 30 + 90 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	20	часови
		16.2	Самостојни задачи	20	часови
		16.3	Домашно учење	50	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	50	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	40	бодови	
	17.3	Активност и учество	10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)

		од 71 бода до 80 бода	8	(осум)	(C)
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет)	(B)
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ивановска С., Попсимонова Г.	Конзервација на растителен агро-биодиверзитет	БИГОС, Скопје	2006
	2.	В. Џабирски	Авторизирани предавања		
	3.	Milorad M. Jankovic	Биодиверзитет, суштина и значај	Белград	1955
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Almekinders C., de Boef W. (editors)	Encouraging Diversity: Crop Development and Conservation in Plant Genetic Resources	Practical Action	2000
	2.	Razdan M.K., Cocking E.C. (editors)	Conservation of Plant Genetic Resources in Vitro: V-2 Appl & Limitations	Science Pub Inc	2000
	3.	John F. Lasley	The global strategy for the management of farm animal genetics resources	FAO	1999

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Трошоци и калкулации			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година/ VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Александра Мартиновска Стојческа			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од областа на економиката на земјоделството			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> • Стекнување знаење за основните чинители на процесот на производството и репродукцијата, елементите на трошоците, аналитичките и инвестициските калкулации во земјоделското производство, како и оценката на економскиот успех на работењето на земјоделското претпријатие. • Стекнување основни вештини за составување на разни видови калкулации 				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> • Основни фактори (чинители) на процесот на производството и репродукцијата • Трошоци: основни елементи на трошоците: (1) материјални трошоци, (2) трошоци на амортизација, (3) трошоци на работна сила • Трошоци на амортизација, временски и функционален систем на амортизација • Интересот како елемент на трошоците • Ануитетот како елемент на трошоците • Трошоци на осигурување • Поделба на трошоците: според изворите на настанување, според сложеноста на структурата, според можностите и начинот на пренесувањето (директни и индиректни трошоци) • Производна функција, еластичност на производството • Поделба според променливоста во зависност од трошењето во обемот на производството (варијабилни и фиксни трошоци), вкупни и просечни трошоци, гранични трошоци • Методи за утврдување на трошоците: калкулации (цел, принципи, поделба) • Видови на калкулации: утврдување на трошоците за користење на градежните објекти и средствата за механизација • Аналитички калкулации на производите и линиите на производството • Утврдување на цената на чинење на земјоделските производи • Инвестициска калкулација • Утврдување на показатели на економскиот успех на работењето. Начин на мерење на економските резултати: економичност на производството, рентабилност, продуктивност на трудот. 				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи, изработка на индивидуални и/или групни семинарски задачи. Практичната работа се реализира со решавање на задачи, компјутерски вежби и презентации на семинарските работи.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски),	30	часови

			семинари, тимска работа			
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		80	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови	
	17.3	Активност и учество		10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	Миланов, М, Мартиновска Стојческа, А.	Трошоци и калкулации во земјоделството	Земјоделски факултет, Скопје	2002
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	1.	Кеј, Д. Д., Едвардс, В. М., Дафи, П. А.	Менаџмент на фарма	Три	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Хигиена и санитација во производството на храна			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година / VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Методија Трајчев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од неорганска и органска хемија, биохемија, производството на суровини од анимално и растително потекло за преработувачката индустрија Користење на интернет и стручно-научни списанија			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Стекнување познавања за:</p> <p>националните и регулативите во ЕУ од областа на хигиената и санитацијата во процесот на производство на храна;</p> <p>хигиенскиот дизајн на капацитетите за производство на храна;</p> <p>практична примена на хигиенските принципи во производството на храна;</p> <p>изработката на програми санитација во индустријата за производство на храна.</p> <p>Стекнување вештини за практична примена на хигиенско-санитарните мерки и принципи во индустријата за производство на храна во согласност со законските регулативи.</p>				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Регулативи од областа на хигиената и санитацијата во производството на храна:</p> <p>Вовед, менаџмент на ризик фактори и HACCP. Национални регулативи за хигиенско-санитарните нормативи и принципи во производството на храна;</p> <p>ЕУ регулативи за хигиена и санитација во производството на храна. Општа директива за хигиена на храната (93/43 EEC);</p> <p>Специфични регулативи кои се однесуваат за хигиената кај одредени производители во синџирот на производство на храна;</p> <p>Неопходни хигиенско-санитарни услови во производството на храна за спроведување на националните регулативи и HACCP. Запознавање со условите за производство на храна во пракса;</p> <p>Имплементација на специфични регулативи кои се однесуваат за хигиената кај одредени производители во синџирот на производство на храна;</p> <p>Хигиенски дизајн на фабриките/погоните за производство на храна:</p> <p>Извори на контаминација: физички, хемиски и микробиолошки контаминенти. Контрола на контаминацијата (E.coli);</p> <p>Материјали за изработка на опремата и средства за подмачкување;</p> <p>Системи од цевки, пломби и вентили. Чистење и санитација;</p> <p>Верификација и сертификација на планот за хигиена и санитација. Тестирање на пастеризацијата, стерилизацијата и бактериските резидуи. Тестирање на чистотата;</p> <p>Принципи за работа во лабораторија. Земање на проби. Контрола на контаминацијата со физички, хемиски и микробиолошки контаминенти;</p> <p>Протокол за чистење и санитација на цевките, пломбите и вентилите;</p> <p>Тестирање на ефектот од пастеризацијата, стерилизацијата и бактериските резидуи.</p> <p>Тестирање на чистотата;</p> <p>Хигиена и санитација во праксата:</p> <p>Чистење и дезинфекција. Хемиски средства за чистење и дезинфекција. Тестирање на дезинфекцијата. Квалитет на водата;</p> <p>Подготовка на хемиски раствори за чистење и дезинфекција. Испитување на квалитетот на водата. Тестирање на ефектот од извршената дезинфекција;</p> <p>Плански пристап за хигиена и санитација. Преработувачки капацитети. Градба на фабрики за преработка. Општ дизајн на внатрешноста на фабриките: сидови, таван, под, одвод, простории за</p>				

	<p>услужни дејности, внатрешни бариери, оддели со висок ризик; Хигиена на опремата. Вовед-клучни критериуми за изработка на планот за хигиена и санитација. Ризици поврзани со поставување на опремата. Одводи. Површини на опремата. Агли, пукнатини и скриени делови. Споеви и поврзувачи. Прицврстувачи. Налепници. Завршетоци на осовини. Врати, покривачи и плочи. Соби. Бескрајни ленти; Контрола на опремата и инструментите. Припрема на детерџенти и дезинфициенси. Други техники за дезинфекција. Програма за санитација. Менаџирање на програмата за санитација. Процена на ефектите од програмата за санитација; Детекција на резидуи по чистењето и дезинфекцијата. Резидуи по чистење и дезинфекција. Тестирање на сигурноста од резидуите при чистење и дезинфекција. Тестирање на остатоците по чистењето и дезинфекцијата, односно нивниот капацитет за онечистување; Откривање на остатоци од чистењето и дезинфекцијата во водата за миење. Откривање на остатоци од чистењето и дезинфекцијата во храната. Одредување на резидуален хлор; Лична хигиена. Вовед: извори на контаминација. Директна и индиректна контаминација. Контрола на контаминацијата: медицинско скенирање. Пракса за лична хигиена-курсеви. Хигиена на рацете. Контрола на индиректната контаминација од луѓето; Хигиената и туѓите тела. Менаџирање со системите за превенирање на опасностите од туѓи тела. Општи методи за превенирање на појавата на туѓи тела. Системи за детекција на туѓи тела. Опрема за одвојување на туѓите тела; Контрола на штетниците. Раширеност на штетниците. Физички и биолошки мерки за контрола на штетниците; Хемиски мерки за контрола на штетниците. Постапки за успешна контрола; Дезинфекција, дезинсекција и дератизација во практика.</p>				
12.	<p>Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.) Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски во непосредното сточарско производство со тимска и индивидуална работа на одреден проблем-детекција на здравствен проблем и предлог за понатамошна постапка. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.)</p>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	20	бодови	
	17.3	Активност и учество	20	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Минимум потребни поени од посета на теоретска и практична настава = 16 Минимум потребни поени од изработка на групна			

		семинарска работа = 2 Минимум потребни поени од изработка на индивидуална семинарска работа = 6 Минимум потребни поени од друга практична работа или проектна активност = 6 Успешност на модуларните тестови од минимум 2x15 поени = 30			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	ЛеливелдХ.Л.М., Мостерт М.А., Хола Џ.	Прирачник за контрола на хигиената во прехранбената индустрија	АД ВЕРБУМ, Скопје	2009
	2.	Mansel W. Griffiths	Improving the safety and quality of milk – одредени поглавја	Woodhead Publishing Limited	2010
	3.	Buncic, S.	Integrated food safety and veterinaу public health (одредени поглавја)	CAB International	2006
	4.	Hrgovic, N.	Opsta higiena	Veterinarski fakultet, Beograd	1991
	5.	Маџиров, Ж.	Дезинфекција, дезинсекција и дератизација во сточарството и ветеринарната медицина	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" Скопје	1997
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Raseta, J.	Higijena i tehnologija mesa	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine	1985
	2.	Asaj, A.	Dezinfekcija	Medicinska naklada, Zagreb	2000
	3.	Asaj, A.	Deratizacija u praksi	Medicinska naklada, Zagreb	1999
	4.	Asaj, A.	Zdravstvena dezinfekcija u nastambama i okoli{u	Medicinska naklada, Zagreb	1999
	5.	Данев, М.	Хигиена и технологија на месо, риби, јајца и нивни производи – одредени поглавја	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Скопје	1999
6.	Miljkovic, V.	Higijena i tehnologija mleka – одредени поглавја	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine	1984	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ТЕХНОЛОГИЈА НА МЛЕКО И МЛЕЧНИ ПРЕРАБОТКИ			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Соња Србиновска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од технологија на млеко, односно познавање на физичко-хемискиот состав и својства на млекото и микробиологија на млеко			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Вовед во основите на млекарската индустрија, запознавање со млекото како суровина и постоечките технолошки постапки за негова преработка во квалитетни финални производи. Детален приод кон различни технолошки постапки кои се применуваат во млекарската индустрија за производство на ферментирани млечни производи како сирење, путер, млечни конзерви, млеко во прав, сладолед, лактоза, казеин и др.				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Структура и основни особини на хемиските компоненти во млеко</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вода, сува материја, гасови - Протеини во млекото- Масти - Лактоза - Минерални материи и витамини во млеко - Ендогени и егзогени ензими во млеко <p>Биохемиски и физички својства на млекото</p> <ul style="list-style-type: none"> - Киселост на млеко - Густина на млеко - Оксидо-редукциски потенцијал на млеко - Оптички особини на млеко - Вискозитет на млеко <p>Фактори кои влијаат врз квалитетот на млекото</p> <p>Микробиологија на млеко и млечни производи</p> <p>Транспорт и контрола на фарма</p> <p>Обработка на млеко</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мерење на млекото Принципи на центрифугација - Кларификација, стандардизација, бактофугација, хомогенизација и деаерација на млекото - Пастеризација и стерилизација - Мембрански постапки - Конзумно млеко <p>Ферментирани млечни производи</p> <p>Технологија на производство на путер</p> <p>Сирењарство</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фактори кои влијаат врз погодност на млеко за преработка во сирење - Технологија на производство на сирење - Технолошки процеси при производство на одделни видови сирења - меки, полутврди и тврди - Албумински сирења 				

	<ul style="list-style-type: none"> - Топени сирења - Маани кај сирења - Технологија на производство на сладолед - Технологија на производство на млеко и сурутка во прав 					
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</p>					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови	
	17.3	Активност и учество		30	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Соња Србиновска	Работна скрипта – Млекарство	ФЗНХ	2010
		2.	Зора Мијачевиќ,	Технологија млека,	Београд	1992
	3.	Јован Џорџевиќ	Хемија и физика млека,	Београд	1987	
	3.	Марија Балтаџиева,	Технологија на млечните	Plovdiv	1993	

		производи - Сиренарство со масларство			
	4.	Анте Перишиќ,	Конзумно и ферментирано млеко	Beograd 1984	
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1	Patrick F. Fox	Fundamentals of Cheese Science	Aspen Publishers, Inc.,	2000
	2.	Ljubica Tratnik	Mlijeko, Tehnologija , Biokemija i Mikrobiologija	Zagreb	1998
	3.	Tetra Pak	Dairy Processing Handbook Processing systems	Tetra Pak	1995
	4.	Tamime and R.K. Robinson,	Yoghurt: Science and Technology	Second Edition, A.Y Woodhead Publishing LTD.	2000
	5.	Patrick F. Fox, Paul. L.H. McSweeney, Timothy M. Cogan, Timothy. P. Guinee,	Cheese: Chemistry, Physics and Microbiology	Third Ed. Elsevier	2007

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ЗООХИГИЕНА			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Методија Трајчев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од биохемија, анатомија, физиологија, општо сточарство и репродукција на домашните животни, Користење на интернет и стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> ○ Стекнување познавања за: <ul style="list-style-type: none"> - влијанието на еколошките фактори врз здравјето, репродукцијата и продукцијата на домашните животни; - хигиенските аспекти на градбата на објектите за сместување, хигиената на храната и исхраната, напојувањето, негата, експлоатацијата и транспортот на животните; - мерките на санитација и профилакса на заразните и паразитните болести; - мерките за отстранување на анималната отпадна материја и мршите; - современите принципи на ДДДДД - здравственото однесување на животните - благосостојбата и заштитата на животните - законска легислатива во оваа област. ○ Стекнување вештини за неопходните хигиенско превентивни мерки и принципи во интензивното сточарско производство и проценка на здравственото однесување и благосостојба на животните 				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> ○ Хигиена на воздухот, почвата и водата (хигиена на воздушната средина, почвата како хигиенски фактор, извори на водоснабдување во сточарството и хигиена на водата, хигиенска оцена на воздушната средина, хигиенска оцена на почвата, хигиенска оцена на водата, меѓусебен однос на организмот и околината); ○ Хигиена на храната и исхраната (дефицитарна исхрана - нарушено здравје, репродукција и продукција, загадување на храната со отпадни материји, микроорганизми и штетници од животинско потекло, загадување на храната со отровни растенија, хигиенска оцена на крмивата. хигиена на пасиштата и напасувањето, хигиенска оцена на крмивата); ○ Хигиена на сместувањето, одгледувањето и експлоатацијата на домашните животни (општи хигиенско-технички принципи при градба на објекти во сточарството, хигиена на сместувањето, одгледувањето и експлоатацијата на живината, хигиена на сместувањето, одгледувањето и експлоатацијата на коњите, хигиена на сместувањето, одгледувањето и експлоатацијата на говедата, хигиена на сместувањето, одгледувањето и експлоатацијата на свињите, хигиена на сместувањето, одгледувањето и експлоатацијата на овците и козите, хигиена на сместувањето, одгледувањето и експлоатацијата на други животни кои човекот ги одгледува или експлоатира - зајци, риби, кучиња, мачки, лабораториски животни, хигиена на одгледувањето на работни животни, хигиена на телото, хигиена на транспорт на животните, хигиена на молзењето и превентива на болестите на млечната жлезда, хигиена на одгледувањето на младите животни, одредување на потребниот волумен на вентилација во објекти за сместување на животни, пресметување на топлотен биланс во објекти за сместување на животни, хигиена на млечната жлезда, тестови за откривање на нарушена секреција и субклинички маститис); ○ Хигиенско-санитарни и превентивни мерки во сточарството (отстранување и искористување на ѓубрето и урината, нештетно отстранување и искористување на мршите и отпадоците од индустријата за анимални производи, дезинфекција, дезинсекција, дератизација, дезодорација, деконтаминација, употребата на хемиски средства за ДДДДД и заштитата на животната средина, пресметување на количеството ѓубре и урина од сточарските објекти, одредување на параметри - показатели на зреењето на ѓубрето, практична примена на ДДД мерките, атестирање на ефектот 				

	од извршената дезинфекција);				
	○ Однесување и благосостојба на животните. Легислатива (здравствено однесување на животните, благосостојба и заштита на животните, параметри и индикатори за оцена на здравствено однесување на животните, параметри и индикатори за оцена на благосостојбата на животните, интерактивна настава со студентите на тема: Закон за заштита и благосостојба на животните).				
12.	Методи на учење:				
	○ Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.)				
	○ Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски во непосредното сточарско производство со тимска и индивидуална работа на одреден проблем-детекција на здравствен проблем и предлог за понатамошна постапка. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.)				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		20	бодови
	17.3	Активност и учество		20	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Минимум потребни поени од посета на теоретска и практична настава = 16 Минимум потребни поени од изработка на групна семинарска работа = 2 Минимум потребни поени од изработка на индивидуална семинарска работа = 6 Минимум потребни поени од друга практична работа или проектна активност = 6 Успешност на модулните тестови од минимум 2x15 поени = 30		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
		Ред.	Автор	Наслов	Издавач

	број				
	1.	Маџиров, Ж	Зоохигиена, второ издание	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" Скопје	1997
	2.	Hristov S.	Zoohigijena	Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet	2002
	3.	Нецов Н., Стојанчев	Ветеринарна хигиена	Земиздат, Софија	1999
	4.	Маџиров, Ж.	Практикум по зоохигиена, трето преработено и дополнето издание	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" Скопје	1997
	5.	Radenković B.	Praktikum iz zoohigijene	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine	1998
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Vucinic, M.	Ponasanja i dobrobit zivotinja	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine	2006
	2.	Asaj, A.	Higijena na farmi i u okolisu	Medicinska naklada, Zagreb	2003
	3.	Грандин Темпл	Подобрување на благосостојбата на животните – практичен пристап	Ламина, Скопје	2010
	4.	Asaj, A.	Dezinfekcija	Medicinska naklada, Zagreb	2000
	5.	Asaj, A.	Deratizacija u praksi	Medicinska naklada, Zagreb	1999
	6.	Asaj, A.	Zdravstvena dezinfekcija u nastambama i okolišu	Medicinska naklada, Zagreb	1999

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Пчеларство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Хрисула Кипријановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги запознае студентите со законитостите на биолошкиот развој на медоносната пчела и пчелното семејство во целина, како и со современите апитехнички постапки за правилно одгледување и искористување на пчелите.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Систематска припадност на пчелите. Видови и раси пчели. Анатомија и физиологија на пчелите. Состав на пчелното семејство (матица, трут, пчели работнички). Развојни облици на членовите на семејството (метаморфоза). Размножување на пчелните семејства. Природно роење. Вештачко роење. Формирање на пчеларници. Пчелни живеалишта. Пчеларски алат и прибор. Пролетни работи во пчеларникот(основен пролетен преглед, пролетно надразбено прихранување, проширување и обновување на пчелното гнездо). Работи во пчеларникот за време на главната паша (поставување на медишта, цедење на мед, селидба). Подготовка на пчелните семејства за зима и зазимување. Производство на матици. Елементи на пчелната паша. Услови за медање. Групи медоносни растенија (шумски, овошни, индустриски ит.н.). Проширување и подобрување на пашата. Позначајни болести на пчелното легло. Позначајни болести на возрасни пчели. Штетници и непријатели на пчелите.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	10	бодови	
	17.3	Активност и учество	30	бодови	
18.	Критериуми за оценување	до 50 бода		5	(пет) (F)

	(бодови/оценка)	од 51 бода до 60 бода	6	(шест)	(E)
		од 61 бода до 70 бода	7	(седум)	(D)
		од 71 бода до 80 бода	8	(осум)	(C)
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет)	(B)
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
22.1	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Кипријановска Хрисула, Наумовски М.	Пчеларство	ФЗНХ, Скопје	2002
	Дополнителна литература				
22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Umelic V.	Pcelarstvo	Kolor pres, Lapovo	2006
	2.		www.pcela.co.yu		
	3.		www. beecare.com		
	4.		www.honeybeeworld.com		
	5.		www.masterbeekeeper.org		
	6.		www. beekeeping.com		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии																										
1.	Наслов на наставниот предмет	Квалитет и безбедност на храна за животни																										
2.	Код																											
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија																										
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје																										
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии																										
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6																							
8.	Наставник	Проф. д-р Срејќо Ѓорѓиевски																										
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од хемија, биохемија, физиологија, микробиологија, поделство со фуражно производство, преработки од прехранбената индустрија, основи на исхрана на животните, применета исхрана на животните, здравствена заштита на животните																										
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со квалитетните својства на крмите кои се користат во исхраната на животните. Исто така, студентите се запознаваат и со постапките за самоконтрола при производство, преработка и промет со добиточна храна, како и со упатствата за примена да добра пракса за исхрана на животните. Преку овој предмет студентите базично ќе се запознаат со штетните материи во добиточната храна.																											
11.	<table border="1"> <tr><td>Вовед во предметот</td></tr> <tr><td>Класификација на крми</td></tr> <tr><td>Зрнести крми</td></tr> <tr><td>Производи и секундарни производи од мелничарство</td></tr> <tr><td>Секундарни производи од индустријата за скроб</td></tr> <tr><td>Производи и секундарни производи од индустријата за алкохол и вриење</td></tr> <tr><td>Производи и секундарни производи од индустријата за шеќер и аскорбинска киселина</td></tr> <tr><td>Производи и секундарни производи на индустријата за масло</td></tr> <tr><td>Сушени растителни производи</td></tr> <tr><td>Други производи од растително производство</td></tr> <tr><td>Крми од животинско потекло</td></tr> <tr><td>Крми со додаток на непротеински азотни соединенија</td></tr> <tr><td>Минерални крми</td></tr> <tr><td>Крмни смески</td></tr> <tr><td>Дополнителни крмни смески</td></tr> <tr><td>Додатоци на крмните смески</td></tr> <tr><td>Преглед и оценка на крмите од растително потекло</td></tr> <tr><td>Преглед и оценка на крмите од животинско потекло</td></tr> <tr><td>Штетни материи во добитичната храна</td></tr> <tr><td>Добра пракса за исхрана на животните</td></tr> <tr><td>Генерални принципи и побарувања</td></tr> <tr><td>Производство, преработка, складирање, транспорт и дистрибуција на добиточна храна</td></tr> <tr><td>Системи за контрола на квалитетот и безбедноста кај операторите со добиточната храна</td></tr> </table>					Вовед во предметот	Класификација на крми	Зрнести крми	Производи и секундарни производи од мелничарство	Секундарни производи од индустријата за скроб	Производи и секундарни производи од индустријата за алкохол и вриење	Производи и секундарни производи од индустријата за шеќер и аскорбинска киселина	Производи и секундарни производи на индустријата за масло	Сушени растителни производи	Други производи од растително производство	Крми од животинско потекло	Крми со додаток на непротеински азотни соединенија	Минерални крми	Крмни смески	Дополнителни крмни смески	Додатоци на крмните смески	Преглед и оценка на крмите од растително потекло	Преглед и оценка на крмите од животинско потекло	Штетни материи во добитичната храна	Добра пракса за исхрана на животните	Генерални принципи и побарувања	Производство, преработка, складирање, транспорт и дистрибуција на добиточна храна	Системи за контрола на квалитетот и безбедноста кај операторите со добиточната храна
Вовед во предметот																												
Класификација на крми																												
Зрнести крми																												
Производи и секундарни производи од мелничарство																												
Секундарни производи од индустријата за скроб																												
Производи и секундарни производи од индустријата за алкохол и вриење																												
Производи и секундарни производи од индустријата за шеќер и аскорбинска киселина																												
Производи и секундарни производи на индустријата за масло																												
Сушени растителни производи																												
Други производи од растително производство																												
Крми од животинско потекло																												
Крми со додаток на непротеински азотни соединенија																												
Минерални крми																												
Крмни смески																												
Дополнителни крмни смески																												
Додатоци на крмните смески																												
Преглед и оценка на крмите од растително потекло																												
Преглед и оценка на крмите од животинско потекло																												
Штетни материи во добитичната храна																												
Добра пракса за исхрана на животните																												
Генерални принципи и побарувања																												
Производство, преработка, складирање, транспорт и дистрибуција на добиточна храна																												
Системи за контрола на квалитетот и безбедноста кај операторите со добиточната храна																												
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн..</p> <p>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и</p>																											

	консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време			6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови	
14.	Распределба на расположливото време			45+30+105 = 180 часови	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	Часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	Часови
		16.2	Самостојни задачи	15	Часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		70	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		15	бодови
	17.3	Активност и учество		15	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Анонимна анкета на студентите	
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Милосављевиќ, З., Пауча, Б.	Сточна храна,	Agronomski fakultet, Cacak, RS	1978,
2.		Kalivoda, M.	Krmiva,	Veterinarni fakultet, Zagreb, RH	1990,
3.		Стојовиќ, Ј., Рајиќ, И., Радовановиќ, Т.	Преглед и оценка сточне хране;	Agronomski fakultet, Cacak, RS	1996,
4.		Kolarski, D., Pavličević, A.:	Praktikum ishrane domaćih životinja	Poljoprivredni fakultet, Beograd, RS	1977,
5.	Ševković, N., Rajić, I., Basarić-Dinić, L.	Praktikum iz ishrane	Veterinarni fakultet, Beograd, RS	1986,	
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МИКРОБИОЛОШКИ ОПАСНОСТИ ВО ХРАНА			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Југослав Зиберовски Проф. д-р Методија Трајчев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Базични предзнаења од биологија, биохемија, микробиологија, физиологија, технологија на одгледување на фармските животни, Користење на интернет и стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со критичните точки при производството на храна од анимално потекло, ризиците за контаминација на храната, болестите кои се пренесуваат со храната, успешно менаџирање со процесот на производство на храна од анимално потекло заради превенирање микробиолошка контаминација, производство на безбедна храна и заштита на потрошувачите				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Морфологија и градба на микроорганизмите кои најчесто ја контаминираат храната и предизвикуваат заразни болести кај луѓето и животните;</p> <p>Мерки за безбедност при работа во микробиолошки лаборатории;</p> <p>Видови и техники за изработка на микроскопски препарати. Бојосување на микроскопските препарати;</p> <p>Физиологија на микроорганизмите кои најчесто ја контаминираат храната и предизвикуваат заразни болести кај луѓето и животните;</p> <p>Хранливи подлоги за раст и размножување на микроорганизмите;</p> <p>Биохемиска активност на микроорганизмите;</p> <p>Биохемиски испитувања на бактериите;</p> <p>Влијание на надворешните фактори врз растот и размножувањето на микроорганизмите;</p> <p>Испитување на влијанието на еколошките фактори врз растот и размножувањето на микроорганизмите;</p> <p>Класификација на микроорганизмите според животната распространетост во природата;</p> <p>Класификација на патогените микроорганизми кои се најчести контаминенти на храната и предизвикуваат заразни болести кај луѓето и животните;</p> <p>Микробиологија на храната;</p> <p>Микрофлора на производите од анимално потекло (млеко и млечни производи, месо и месни производи, јајца, риби, мед)</p> <p>Фундаментални принципи во микробиологијата, биологија на микроорганизмите во прехранбената индустрија кои ја контаминираат храната;</p> <p>Примарно земјоделско производство и безбедноста на храната од аспект на микробиолошка контаминација на суровината (Дефиниција за храна од анимално потекло и синџирот на нејзиното производство, контрола на квалитетот на храната од анимално потекло, здравствени, еколошки и социоекономски опасности)</p> <p>Хигиенски дизајн на фабриките/погоните за производство на храна, од аспект на превенција на микробиолошките опасности во храната;</p> <p>Хигиенска оцена на водата која се користи во прехранбената индустрија од аспект на превенција на микробиолошките опасности во храната;</p>				

	<p>Критични точки во технологијата за производство на храна од анимално потекло од аспект на микробиолошка контаминација (транспорт на животните, производство на месо, процесирање, контрола на хигиенската исправност и расипување на месото, производство на млеко, процесирање на млекото, контрола на хигиенската исправност на млекото и расипување на млекото, производство на јајца, процесирање, контрола на хигиенската исправност и расипување на јајцата, производство на аквакултурни производи, процесирање, контрола на хигиенската исправност и расипување)</p> <p>Резидуи во производите од анимално потекло (резидуи од лекови, антибиотици, бактериски токсини, микотоксини, алергени)</p> <p>Епидемиологија на болестите кои се пренесуваат преку храната од анимално потекло;</p> <p>Дизајн на епидемиолошките истражувања, земање примероци храна, лабораториски анализи и анализа на податоците;</p> <p>Болести кои се пренесуваат преку храната од анимално потекло (Извори на контаминација на храната: примарни и секундарни, раширеност на болестите кои се пренесуваат преку храната, бактерии во храната од анимално потекло поврзани со инфекции и интоксикации, вируси и рикетии во храната поврзани со инфекции и интоксикации, габи и паразити поврзани со инфекции и интоксикации со храна, немикробни загадувачи на храната од анимално потекло)</p> <p>Проценка на безбедноста на храната (Организација на производството, персонал, менаџмент, дизајн и калибрирање на опрема, стандардни оперативни процедури)</p> <p>Системи за хигиена, квалитет и безбедност во прехранбената индустрија (HACCP, GMP, GVP);</p> <p>Законски регулативи во Македонија кои се однесуваат на производите од анимално потекло и споредбена анализа на истите законски регулативи во ЕУ и САД, од аспект на превенција на микробиолошките опасности во храната;</p>			
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.)</p> <p>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски во непосредното сточарско производство со тимска и индивидуална работа на одреден проблем-детекција на здравствен проблем и предлог за понатамошна постапка. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.)</p>			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	75 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	20	бодови
	17.3	Активност и учество	20	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	<p>Минимум потребни поени од посета на теоретска и практична настава = 16</p> <p>Минимум потребни поени од изработка на групна семинарска работа = 2</p>		

		Минимум потребни поени од изработка на индивидуална семинарска работа = 6 Минимум потребни поени од друга практична работа или проектна активност = 6 Успешност на модуларните тестови од минимум 2x15 поени = 30			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Лавли, Р., Кертис, Л., Дејвис, Џ.	Водич за безбедност во исхраната (одредени поглавја)	Арс Ламина ДОО	2010
	2.	Lund, B.M., Baird-Parker, T.C., Gould, G.W.	The microbiological safety and quality of food (одредени поглавја)	Aspen Publishers, Gaithersburg, Maryland	2000
	3.	Buncic, S.	Integrated food safety and veterinaу public health (одредени поглавја)	CAB International	2006
	4.	Mansel W. Griffiths	Improving the safety and quality of milk – одредени поглавја	Woodhead Publishing Limited	2010
	5.	Hirsh C.D., Zee C.Y.	Veterinary microbiology – одредени поглавја	Blackwell Science	1999
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Arvanitoyannis, I.S.	HACCP and ISO 22000: Application to Foods of animal origin – одредени поглавја	Blackwell Publishing, Inc	2009
	2.	Bhunia, A.K.	Foodborne microbial pathogens. Mechanisms and pathogenesis – одредени поглавја	Springer science and Bussines media, LLC	2008
	3.	Leliverd, H.L.M., Mostert, M.A., Holan, J. and White, B.	Прирачник за контрола на хигиената во прехранбената индустрија – одредени поглавја	Woodhead Publishing Limited, Cambridge England	2003
	4.	Хрговиќ, Н.	Општа хигиена	Ветеринарски факултет, Београд	1991
	5.	Данев, М.	Хигиена и технологија на месо, риби, јајца и нивни производи – одредени поглавја	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Скопје	1999
6.	Милјковиќ, В.	Хигијена и технологија млека – одредени поглавја	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine	1984	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Рурален развој			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VII семестар	7.	Број на ЕКТС Кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Јован Аждерски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Пристап до интернет и до стручно-научни спсанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за подобро да се проучи животот во руралното општество и локалните селски заедници, да се расветлат одделни противречности во нивниот материјален развој и култура, но, и да се помогне да се анимира општественото јавно мислење. Тоа ќе придонесе да се унапреди селскиот начин на живеење, да се модернизира аграрното производство, руралното општество и домот на селанецот-земјоделец.				
11.	Содржина на предметната програма: Предмет на руралниот развој; Руралниот развој како наставен и научен предмет; Процес на конституирање на науката за селото; Рана општествена мисла за селото и селанството; Современ развој на руралните науки; Европски традиции и искуства во решавањето на проблемот со руралниот развој; Американски искуства; Современ развој на селото во Македонија; Методолошки постапки и фази на истражувањето во руралните науки; Главни фази во научното истражување; Средување, класификација и прикажување на податоците; Историја на селото и и селанството; Појава на селата во првобитната заедница; Селото во робовладетелството, феудализмот, социјализмот и капитализмот; Рурална екологија; Природата како дел на руралната средина; Еколошка рамка на селанецот; Потреба од поинаков еколошки пристап; Структура на руралното општество; Институции на селото; Селското семејство; Промени во семејството; Типови земјоделски семејства; Рурални односи; Просторни рурални односи; Сопственички рурални односи; Односи меѓу половите; Односи на заедништво и кооперативизам; Рурални промени и процеси; Значење и поделба на промените; Иновациите и промените; Просторни рурално планирање; Рурални сили; Организирање на земјоделците и селаните во здруженија; Индустријализација; Урбанизација; Модернизација; Миграции и деаграризација; Регионална економија; Развој на современи концепции за регионален развој; Теорија на извозна ориентација на регионот; Теории за модернизација; Улогата на државата во развојот на просторот; Големината и функцијата на локалната самоуправа; Регионален развој на Македонија.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните	15.1	Предавања – теоретска настава	45	Часови

	Активности	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	Часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	Часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	Часови	
		16.3	Домашно учење	75	Часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		60	Бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		30	Бодови	
	17.3	Активност и учество		10	Бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	проф. д-р Христо Карталов	Социологија на селото	Филозофски факултет-Скопје	1996
		2.	проф. д-р Наталија Николова	Регионална економија	Економски факултет-Скопје	2000
		3.				
		4.				
		5.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
5.						
6.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Селекција на домашни животни			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Владо Вуковиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потребни се предходни познавања од предметите: Зоологија, Биохемија, Основи на сточарското производство и Популациска генетика во сточарството.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Усвојување на информации, научните сознанија и вештини поврзани со фундаменталните и современите принципи и методи во селекцијата и облагородувањето на домашните животни.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Значење на селекцијата и облагородувањето на домашните животни. Селекција и особини на домашните особни. Генетика и облагородување на домашните животни. Особини на домашните особни. Генетски основи на облагородувањето на животните. Варијабилност. Извор на генетската варијабилност. Особина, генотип, надворешна средина, фенотип, интеракции. Херитабилитет и повторливост. Фенотипска, генетска и корелација на надворешната средина. Одгледувачки правци. Поим и структура на расите, линиите и хибридите. Одгледување во сродство - инбридинг. Крстосување и хетерозис. Приплодна вредност. Примена на современите методи за оценка на приплодната вредност. Селекциски методи, принципи и ефекти. Основни принципи и ефекти на селекцијата. Селекциски методи.				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања и консултации, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на групни и индивидуални семинарски работи. Практичната работа се реализира со тимска работа на одреден проблем и презентација и практична работа во кабинет.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови

17.	Начин на оценување		
17.1	Тестови	80%	бодови
17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	10%	бодови
17.3	Активност и учество	10%	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите	
22.	Литература		
22.1	Задолжителна литература		
	1. В.Видовиќ: Принципи и методи оплемењивања животиња, Нови Сад, 1993.		
22.2	Дополнителна литература		
	2. Боројевиќ Катарина: Гени и популација, друго проширено издание. Природно-математички факултет, Нови Сад, 1991.		
	3. Schaeffer L.R.: Linear models and computing strategies in animal breeding. Universiti of Guelph, Guelph, Ontario 1993.		
	4. Van Vleck L.D: Selection index and introduction to mixed model methods. Department of Animal Science, University of Nebraska, Lincon, 1993.		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Технологија на месо и преработки од месо			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Златко Пејковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од анатомија на домашните животни, биохемија и микробиологија на месото.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):				
	<p>1. Воведување на студентите во технологијата на производството, утврдувањето на квалитетот, конзервирањето и преработката на месото. Студентите се здобиваат со потребни знаења за совладување на технолошките процеси во производството на месото и преработките од месо, дистрибуцијата и контролата на нивниот квалитет.</p> <p>2. Стекнување основни вештини за водење на технолошките операции во производството и преработката на месото, како и утврдувањето и контролата на квалитетот на преработките од месо.</p>				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед; значење на месото во исхраната на луѓето; кланици; добиток за колење, Транспорт и подготвување на добитокот за колење, Технологија на колење и обработка на животните, Квантитативно проценување на трупови (половинки), Расекување и категоризација на месото, Видови месо по потекло, Месо - градба и состав, Постмортални промени во месото, Придружни производи и масти, Конзервирање на месото, Алати и машини во индустријата за месо, Адитиви, Колбаси, Сувомесни преработки, Конзерви, Живинско и месо од риби. Запознавање со одделенијата на кланиците и опремата, Операции во процесот на колење на животните, Собирање и обработка на споредните производи од колењето, Оцена на закланите животни на линија на колење, SEUROP стандард за свинско месо, Ладилници - опрема и функција, Расекување на месото, Технологија на производство на колбаси, Технологија на производство на сувомесни преработки, Технологија на производство на конзерви, Одредување на хемискиот состав на месото, Утврдување бојата на и свежи-ната на месото (pH, NH ₃ , H ₂ S), Оценување на сензорните особини на месото, Утврдување свежината на риби, Расекување на риби.				
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача.</p> <p>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</p>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови

16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			бодови	
	17.3	Активност и учество			бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Џинлески Борислав	Месо и преработки од месо,	Наша книга, Скопје	1990
		2.	Данев Михаил	Хигиена и технологија на месо, риби и јајца и нивни производи,	Скопје	1999
		3.	Џинлески Борислав	Практикум по месо и преработки од месо	Универзитет Кирил и Методиј, Скопје	1981
		4.				
		5.				
		22.2	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.					
	2.					
3.						
4.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Здравствена заштита на животните			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Методија Трајчев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од биохемија, анатомија, физиологија и репродукција на домашните животни Користење на интернет и стручно-научни списанија			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Стекнување основни познавања за патологијата на болестите, ветеринарната фармакологија, органските, одгледувачките, заразните и паразитарните болести на домашните животни, особено патологијата во интензивните системи на одгледување и нивната превентива</p> <p>Стекнување основни вештини за неопходните зоотехнички мерки во интензивното сточарско производство</p>				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Основи на патолошката анатомија, основи на ветеринарната имунологија, ветеринарната фармакологија и дијагностика на болестите (болест, етиологија, атрофија, дистрофија, циркулаторни нарушувања, воспалителна реакција, регенеративни процеси, тумори, медикаментозни средства и форми, начини на апликација на медикаментите, значење на ветеринарните лекови);</p> <p>Органски болести (болести на кардиоваскуларниот и респираторниот систем, болести на органите за варење и црниот дроб, болести на уринарниот систем, болести на перитонеумот, болести на нервниот систем, болести на кожата, метаболички болести болести на ендокрините жлезди, лоши навики кај домашните животни);</p> <p>Приод и фиксирање на животните, план на клиничкото испитување. Општи и специјални методи на клиничкиот преглед, општи и специјални испитувања (анамнеза, национал, хабитус, тријас, испитувања на кардио-васкуларниот систем, органи за дишење, органи за варење, урогенитални органи, локомоторен и нервен систем);</p> <p>Патологија на репродукцијата и болести на млечната жлезда и подмладокот (патологија на гравидитетот, породувањето и пуерпериумо, стерилитет, болести на млечната жлезда, болести на младите животни);</p> <p>Дијагностика на болестите на гравидитетот, испитување на млечната жлезда, дијагностика на маститисите - лабораториски и теренски методи, земање млеко проба за бактериолошка анализа;</p> <p>Основи на хирургијата (асепса и антисепса, стерилизација на хируршки инструменти, преврски. хируршки инструменти и материјали, прва помош при повреди, крвавење, каснување од змии, пчели и стршлен, масажа, обезржжување на говедата, потковување, кастрација - безкрвна и крвна метода)</p> <p>Заразни болести (општа и специјална епизоотиологија, заразни болести причинети од бактерии, заразни болести причинети од вируси, заразни болести причинети од габи, микотоксикози, методи за дијагностицирање на заразните болести)</p> <p>Паразитарни болести (протозоарни болести, хелминтијази, болести причинети од развојни облици на паразити, болести причинети од ектопаразити, болести причинети од развојни облици на инсекти, откривање паразити - флотациона и седимантациона метода, крвен размаз - откривање на причинители на пироплазмозата);</p> <p>Болести на живината / Превентивни програми (органски болести, паразитарни болести, заразни болести);</p> <p>Стрес и благосостојба кај домашните животни;</p> <p>Превентивни програми во сточарското производство;</p> <p>Закон за ветеринарно здравство. Легислатива во ЕУ,</p>				
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на</p>				

	предавања, одбрана на проектна задача итн.) Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски во непосредното сточарско производство со тимска и индивидуална работа на одреден проблем-детекција на здравствен проблем и предлог за понатамошна постапка. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.)					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		20	бодови	
	17.3	Активност и учество		20	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Минимум потребни поени од посета на теоретска и практична настава = 16 Минимум потребни поени од изработка на групна семинарска работа = 2 Минимум потребни поени од изработка на индивидуална семинарска работа = 6 Минимум потребни поени од друга практична работа или проектна активност = 6 Успешност на модуларните тестови од минимум 2x15 поени = 30			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Радостис О.М., Клајв Г.Ц., Хинклиф К.В., Констабл П.Д.	Ветеринарна медицина (учебник за заболувањата на говедата, коњите, овците, свињите и козите) – одредени поглавја	Табернакул, Скопје	2010
2.		Сеинсбери Дејвид	Здравје на живината и	Ламина, РМ	2010	

		препелици) – одредени поглавја		
	3.	Маџиров, Ж.	Ветеринарство	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" Скопје 1987
	4.	Маџиров, Ж	Практикум по ветеринарство. Второ преработено и дополнето издание	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" Скопје 1989
	5.	Scientific and Technical Publication No. 580 PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION	Zoonoses and communicable diseases common to man and animals – одредени поглавја	Pan American Sanitary Bureau, Regional Office of the WORLD HEALTH ORGANIZATION Washington, D.C. 20037 U.S.A. 2001
22.2	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Loncarevic, A	Zdravstvena zastita svinja u intenzivnom odgoju	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine 1997
	2.	Panjevic, Dj	Zarazne bolesti zivotinja-virusne etiologije	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine 1991
	3.	Lolin, M	Zarazne bolesti zivotinja-bakterijske etiologije	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine 1991
4.	Scientific and Technical Publication No. 580 PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION	Zoonoses and communicable diseases common to man and animals	Pan American Sanitary Bureau, Regional Office of the WORLD HEALTH ORGANIZATION Washington, D.C. 20037 U.S.A. 2001	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Пчелни производи			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Хрисула Кипријановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги запознае студентите со технологијата на добивање на пчелните производи, нивните својства, условите за чување, контрола на квалитетот и нивната употребна вредност				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Состав на пчелното семејство (матица, трут, пчели работнички). Развојни облици на членовите на семејството (метаморфоза). Анатомија и физиологија на пчелите. Пчелни живеалишта. Технологија на добивање на пчелните производи (добивање на мед, полен, прополис, матичен млеч, пчелин восок и пчелин отров). Хемиски состав, органолептички и физички својства на мед, полен, прополис, матичен млеч, пчелин восок и пчелин отров. Чување на пчелните производи. Методи за одредување на квалитетот на пчелните производи. Употреба на пчелните производи во исхраната, медицината, козметиката. Добивање на секундарни пчелни производи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови
	17.3	Активност и учество		30	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)

		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (В)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (А)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Кипријановска Хрисула	Пчелни производи (компендиум од предавања)	ФЗНХ	2012
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Skenderov S., Ivanov C.	Pcelinji proizvodi i njihovo koriscenje	Nolit, Beograd	1986
	2.		www.pcela.co.yu		
	3.		www. beecare.com		
	4.		www.honeybeeworld.com		
	5.		www.masterbeekeeper.org		
	6.		www. beekeeping.com		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Стандарди на анимални производи			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Драгослав Коцевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни базични предзнаења од сточарство, свињарство, говедарство, овчарство, живинарство и/или практична работа во наведените области или гранки на сточарството			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): стекнување знаења за квалитетот и пазарните стандарди за млеко, различните типови месо и јајца <ul style="list-style-type: none"> ○ Стекнување знаење за: пазарните стандарди за различните типови на месо, млекото и јајцата ○ Стекнување основни вештини за: препознавање на квалитетот и пазарните стандарди за анималните производи 				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Запознавање со реализацијата на курсот, Уредување на пазарите за анимални производи, Организација на пазарите за млеко, Организација на пазарите за свинско месо, организација на пазарите за говедско месо, организација на пазарите за овчо месо, организација на пазарите за живинско месо, организација на пазарите за јајца, пазарни стандарди за млеко, пазарни стандарди за свинско месо, пазарни стандарди за говедско месо, пазарни стандарди за овчо месо, пазарни стандарди за живинско месо, пазарни стандарди за јајца.				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации. Практичната работа се реализира со тимска работа на одреден проблем, презентација и практично во лабораторија или живинарски фарми				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105= 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски)	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)

		од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (С)	
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (В)	
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (А)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Коцевски Драгослав	Технологија на производство на живинско месо, работни белешки,	Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје,	2011
	2.	Коцевски Драгослав	Технологија на производство на јајца, работни белешки,	Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје,	2011
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Сеинсбери Дејвид	Здравје и менаџмент на живината	Арс Ламина ДОО, Скопје	2010
	2.	Mountney G.J, Parkhurst R.C.	Poultry products technology	Food products Press	1995

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	КОНТРОЛА НА КВАЛИТЕТ И БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА СО ПРОПИСИ			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Соња Србиновска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од...			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Вовед во основите на млекарската индустрија, запознавање со млекото како суровина од аспект на физичко-хемиски, микробиолошки и органолептичките својства.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во тематската структура на курсот Дефиниција за храна Квалитет на храна Управување со квалитет Основни групи на фактори за квалитет Системи за управување со квалитет Прописи за храна Закон за безбедност на храна Храна – општи барања Храна – специфични барања Храна – обележување Микробиолошки критериуми Прашалник за предусловни програми Храна – адитиви Додатоци во храната, храна со иновирана технологија ГМО, Материјали во контакт со храната Спроведување на прописите за храна - инспекции, контроли Закон за квалитет на земјоделски производи Заштита на географски ознаки Добри практики во примарно производство Добра производна практика Локација и околина Дизајнирање на просториите и процесите Опрема - одржување и калибрирање Хигиена на храна Контрола на производните операции Контрола на опасностите Барања за влезен материјал Документи и записи Процедури за отповикување на производот Следливост на производот Ризици во производство на храна Микробиолошки Физички				

	Хемиски Безбедност на прехранбените производи базирана на примена на АОККТ (ХАЦЦП) Историјат. Законски барања Дефинирање на опсегот на студијата АОККТ тим Опис на производот и процесот Дијаграм ви производството на храна Анализа на ризиците Одредување на ККТ Воспоставување на критични лимити Воспоставување на корективни акции Воспоставување на систем на верификација Воспоставување на документација и процедура на чување на записи Валидација Рapid алерт систем Кодекс Алиментариус ИСО стандарди ИСО 9001, ИСО 17025, ИСО 22000				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн..Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови
	17.3	Активност и учество		30	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 50 бода	5 (пет) (F)
				од 51 бода до 60 бода	6 (шест) (E)
				од 61 бода до 70 бода	7 (седум) (D)
				од 71 бода до 80 бода	8 (осум) (C)
				од 81 бода до 90 бода	9 (девет) (B)
				од 91 бода до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
1.	Соња Србиновска	Работна скрипта За квалите и безбедност на храна	ФЗНХ	2009	
2.	Grujic Radoslav, Nikola Marijanovic, Radovanovic Radomir, Poov Rajic Jovanka, Kunic Jasmin,	Kvalitet i analiza namirnica	Beograd	2001	
3.	P.A.Luning , W.J.Marcelis., W.M.F. Jongen,	Food and Quality tool management, Techno-managerial aproach.	Wageningen,academic	2002	
4.	Bernd van der Meulen, Menno van der Velde,	Food safety Low in the EU	Wageningen, pers	2006	
5.					
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Raymond O'Rurke,	European Food law	Dablin	2001
	2.	Euro-LEX - internet			
	3.	Pravo.org.mk			
	4.				
	5.				
6.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	СИСТЕМИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ВО ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Анимална биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Методија Трајчев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Базични предзнаења од анатомија, физиологија, репродукција, технологија на одгледување на фармските животни			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Вовед во имплементацијата на системите за безбедност во целокупното примарно сточарско производство, контролни точки и стандарди за безбедно производство				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Систем за безбедност во примарното сточарско производство: Вовед во имплементацијата на системите за безбедност во целокупното фармско производство, контролни точки и стандарди (формирање база на податоци, имплементирање на научни и практични искуства, грижа и едукација на човечки ресурси); Формирање бази на податоци во примарното фармско производство, дефинирање на контролни точки и стандарди (човечки ресурси, еколошки план за одржување на рамнотежата во природата, менаџирање со барањата на системите за безбедност); Хигиенска оценка на воздушната средина, хигиенска оценка на почвата, хигиенска оценка на водата, меѓусебен однос на организмот и околината; Однесување и благосостојба на животните. Легислатива (здравствено однесување на животните, благосостојба и заштита на животните, параметри и индикатори за оценка на здравствено однесување на животните, параметри и индикатори за оценка на благосостојбата на животните, интерактивна настава со студентите на тема: Закон за заштита и благосостојба на животните); Екологија на отпадоците од фармското производство, одржување на рамнотежата во природата, модернизација и механизација, постојано усовршување на системите за безбедност; Хигиенско-санитарни и превентивни мерки во сточарството (отстранување и искористување на губрето и урината, нештетно отстранување и искористување на мршите и отпадоците од индустријата за анимални производи; пресметување на количеството ѓубре и урина од сточарските објекти, одредување на параметри - показатели на зреењето на ѓубрето; Имплементација на системите за безбедност во сточарските фарми, контролни точки и стандарди (одржување на рамнотежата во природата, човечки ресурси, системи за идентификација на животните, хигиена на сместувањето, одгледувањето и експлоатацијата на животните); Одредување на потребниот волумен на вентилација во објекти за сместување на животни, пресметување на тоplotен биланс во објекти за сместување на животни; Контролни точки и стандарди при спроведување на ветеринарно-санитарните мерки во сточарските фарми, хумано постапување со животните и транспорт; Дефинирање на контролните точки и стандарди во примарното сточарско производство (местоположба на сточарските фарми, изградба на објекти, контрола на штетници, човечки ресурси, спроведување на идентификациониот систем на локално и национално ниво, хигиена на исхраната и напојувањето); Дефинирање на контролните точки при спроведување на ветеринарно-санитарни мерки во примарното сточарско производство и пополнување на check list; Практична примена на ДДД мерките, атестирање на ефектот од извршената дезинфекција; Систем за безбедност во примарното говедарско и овчарско производство Системи за идентификација, хигиена на сместувањето, одгледувањето и експлоатацијата на животните, хигиена на одгледувањето и исхрана на подмладокот, хигиенска оценка на крмивата; Ветеринарно-санитарна контрола во примарното говедарско и овчарско производство;</p>				

	<p>Систем за безбедност во примарното млеко производство Регистрација, хигиена на одгледувањето и исхраната на млечните грла; Ветеринарно-санитарна контрола на млечните грла, превенирање на болестите на млечната жлезда; Контролни точки и стандарди при молзењето, хигиена на молзењето, хигиена на опремата за молзење;</p> <p>Систем за безбедност во примарното свињарско производство Избор на приплоден материјал, системи за идентификација, бази на податоци, хигиена и одгледување на подмладокот; Хигиена на сместувањето, одгледувањето и исхраната на свињите; Ветеринарно-санитарни мерки во примарното свињарско производство, хигиена и контрола на штетници;</p> <p>Систем за безбедност во примарното живинарско производство Контролни точки и стандарди при хигиената на сместување и одгледување на живината (несилки и пилиња), хигиена на исхраната и напојувањето; Ветеринарно-санитарни мерки во примарното живинарско производство, хигиена и контрола на штетници и резидуи; Инспекциски надзор на работниците, хигиена на транспортот и хумана експлоатација на живината;</p>			
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.)</p> <p>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски во непосредното сточарско производство со тимска и индивидуална работа на одреден проблем-детекција на здравствен проблем и предлог за понатамошна постапка. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.)</p>			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	75 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	20	бодови
	17.3	Активност и учество	20	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Минимум потребни поени од посета на теоретска и практична настава = 16 Минимум потребни поени од изработка на групна семинарска работа = 2 Минимум потребни поени од изработка на индивидуална семинарска работа = 6 Минимум потребни поени од друга практична работа или проектна активност = 6		

		Успешност на модулрните тестови од минимум 2x15 поени = 30			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Маџиров, Ж	Зоохигиена, второ издание – одредени поглавја	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" Скопје	1997
	2.	Hristov S.	Zoohigijena – одредени поглавја	Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet	2002
	3.	Маџиров, Ж.	Практикум по зоохигиена, трето преработено и дополнето издание	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" Скопје	1997
	4.	Asaj, A.	Higijena na farmi i u okolišu	Medicinska naklada, Zagreb	2003
	5.	Buncic, S.	Integrated food safety and veterinaray public health (odredeni poglavja)	CAB International	2006
	6.	Scientific and Technical Publication No. 580 PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION	Zoonoses and communicable diseases common to man and animals – одредени поглавја	Pan American Sanitary Bureau, Regional Office of the WORLD HEALTH ORGANIZATION Washington, D.C. 20037 U.S.A.	2001
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Loncarevic, A	Zdravstvena zastita svinja u intenzivnom odgoju	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine	1997
	2.	Panjevic, Dj.	Zarazne bolesti zivotinja-virusne etiologije	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine	1991
	3.	Lolin, M.	Zarazne bolesti zivotinja-bakterijske etiologije	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine	1991
	4.	Asaj, A.	Dezinfekcija	Medicinska naklada, Zagreb	2000
	5.	Asaj, A.	Deratizacija u praksi	Medicinska naklada, Zagreb	1999
	6.	Asaj, A.	Zdravstvena dezinsekcija u nastambama i okolišu	Medicinska naklada, Zagreb	1999