

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Агроклиматологија</b>			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	<b>Проф. д-р Сребра Илиќ Попова</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потребни се општи предзнаења од биологија, географија, физика. Пристап до интернет и до стручно-научни списанија.			
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> 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.	<b>Содржина на предметната програма:</b> 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 сублимацијана 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. Агроекологички услови за презимување на земјоделските култури. Неповолни временски појави кои влијаат врз растот и развојот на растенијата 15. Агроекологички и информации за потребите на земјоделството. Климатски карактеристики на земјоделските подрачја во Република Македонија				
12.	Методи на учење: <b>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.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>60+30+90= 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>60</b>	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	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	Механизација во поделството			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поделство			
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 материјалите и елементите од кои се изработуваат земјоделските машини, конструктивните карактеристики на моторите со внатрешно согорување и тракторите и нивните експлоатациони карактеристики. Стекнување знаење за техниката и техничките решенија во изведувањето на сите важни работни операции во поделското производство. Покрај тоа, да ја совладаат практичната примена, правилното користење и нивната визија на развитокот на сретствата на механизацијата во поделството.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Историски развиток на моторите и тракторите. Трактори.Избор на тракторски мотор. Класификација и категоризација на тракторите. Материјали за изработка на земјоделските машини. Машински елементи. Мотори со внатрешно согорување. Улога, значење, дефиниција, поделба, основни делови и принципи на работа. Основни делови на моторите со внатрешно согорување. Неподвижни делови на моторот. Основни подвижни делови на моторот - моторен и подвижен механизам. Систем за доведување и прочистување на воздухот. Гориво за моторите со внатрешно согорување. Систем за напојување на моторот со гориво. Систем за гориво и создавање смеса кај дизел моторите. Систем за гориво и создавање смеса кај ОТО моторите. Систем за ладење. Систем за подмачкување. Моторни масла и масти за подмачкување. Систем за стартување на моторот. Електричен систем. Механизам за движење, ситем за управување и систем за кочење на тракторот.Трактори - општи карактеристики на тракторите. Преносен механизам - трансмисија. Додатни уреди на тракторот. Експлоатациони и влечни својства на тракторот. Машини за обработка на почвата. Машини за ѓубрење. Машини за сеидба. Машини за садење и расадување. Машини за заштита на растенијата. Машини и уреди за наводнување. Машини за прибирање на фуражните култури. Машини за жетва и вршидба. Машини за берба на пченка. Машини за чистење, сортирање и сушење на зрното. Машини за вадење на шеќерна репа. Машини за берба на влакодајни култури. Машини за берба и нижење на тутун. Транспортни сретства во земјоделството. Автоматизација на работните процеси на механизацијата во поделството				
12.	Методи на учење: <b>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.</b> <b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
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	Практикум по механизација	Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	2012
4.		Драги Таневски	Механизација	Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	2012
5.		Драги Таневски	Механизација на поделелското производство	Просветно дело-Скопје	2001
22.2	Дополнителна литература				
	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	Хемија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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, 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	Процесна техника			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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	Доц. д-р Иле Цанев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: Механизација, Овощарство, Лозарство, Физика, Градинарство итн...			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за основните карактеристики на различните линии на машини за преработка на земјоделски производи, правилна нивна експлоатација, искористување, регулација, сервис и одржување.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Линија на машини за преработка на грозје, линија на машини за преработка на овошје и зеленчук, Машини и опрема за манипулација, машини и опрема за доработка на пчелни производи, внатрешен и надворешен транспорт, линија на машини за преработка на тутун, сушари, климатизација и вентилација, линија на машини за манипулирање на земјоделски производи, машини за калибрање, сортитање, пакување и амбалажирање. Енергетски биланс, ладилна опрема, (Линија на машини во кланична индустрија) и друго				
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 (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)

		<b>од 91 бода до 100 бода    10    (десет) (А)</b>			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		<b>Македонски</b>		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	<b>Доц.д-р Иле цанев</b>	<b>Процесна техника –интерна скрипта</b>		
	2.				
	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	СТАТИСТИКА			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 ДРАГАН ЃОШЕВСКИ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од МАТЕМАТИКА			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги воведо студентите во статистички анализи и обработка на податоци				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во статистика Етапи на статистичко проучување Статистички серии Табеларно и графичко прикажување на податоци Средни вредности Мерки на варијација Дистрибуција на фреквенции Основи на веројатност Комбинаторика Статистичко оценување Тестирање на стат.значајност Анализа на варијанса Релативни броеви Трендови Корелација и регресија				
12.	Методи на учење: <b>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни и индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.</b> <b>Вежбите ќе бидат лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
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	РЕДОВНО СЛЕДЕЊЕ НА 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.	ДРАГАН ЃОШЕВСКИ	СТАТИСТИКА ПРАКТИКУМ		2005	
	2.					
	3.					
	4.					
	5.					
22.2	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	СЛАВЕ РИСТЕСКИ	СТАТИСТИКА ЗА БИЗНИС И ЕКОНОМИЈА	ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ	1999	
	2.					
	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	Поледелство			
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"> <li>• Стекнување знаење за значењето на хуманите ресурси во организацијата и неговиот континуиран развој.</li> <li>• Идентификација на потребата од хуманите ресурси, начините на привлекување на хумани ресурси во организацијата, развојот на хуманите ресурси и оценувањето на нивната извршност.</li> <li>• Стекнување основни вештини за составување и оценување на пријави за работа.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Планирање на хуманите ресурси. Прогнозирање на хуманите ресурси. проценка на внатрешната работна сила. ланирана замена на кадарот.</li> <li>3. Кадровско екипирање на организацијата. Вработување на хумани ресурси. Анализа на работата.</li> <li>4. Аплицирање за работа. Пријави за работа. Кратка биографија. Препораки. Сортирање на пријавите. Интернационални варијанти.</li> <li>5. Селекција на хумани ресурси. Поим. Цели на селективниот процес. Кандидати и избор.</li> <li>6. Селективни методи. Валидност и доверливост на селективните методи. Селективни интервјуа. Напредни селективни методи: психометриски тестови, работни примероци, центри за проценка.</li> <li>7. Развој на хуманите ресурси во организациите. Идентификација на развојните потреби. Методи за развој на хуманите ресурси. Управување и развој на таленти.</li> <li>8. Мотивација. Поим и видови на мотивација. Теории на мотивација. Мотивациони поттикнувања</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol>				
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				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	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				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Ботаника			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 материи; Вакуола (клеточен сок); Клеточен сид; Меристемски ткива; Кожни ткива; Паренхимски ткива; Механички ткива; Спроводни ткива; Спроводни снопиња; 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: <b>Предавањата ќе се реализираат со комјутерски презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи.</b> <b>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 растителнија потребни за изработка на хербар.</b>				
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	15.1	Предавања – теоретска настава	60	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	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-Симич, Елизабета Мискоска - Милевска	Скрипта за лабораториски вежби по ботаника наменета за студентите на Факултетот за земјоделски науки и храна, Скопје		2010
4.		Елизабета Мискоска - Милевска	Ботаника (интерна скрипта за предавања наменета за студентите на Факултетот за земјоделски науки и храна, Скопје		2011	
22.2	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Генетика			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 Јанкулоски, 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"> <li>• Вовед. Поделба на генетиката. Структура, функција и организација на хромозоми. Делба на клетка, Мејоза.</li> <li>• Поим за геном. Структура и функција на ДНК и РНК. Организација на ДНК во хромозомите. Репликација на ДНК.</li> <li>• Генетски код. Видови РНК и нивна улога. Транскрипција на иРНК.</li> <li>• Синтеза на протеини. Генетска регулација на синтеза на протеини.</li> <li>• Генетски модификации и трансформации.</li> <li>• Оплодување кај растенијата и животните. Размножување без оплодување: партеногенезис и партенокарпија. Репродукција на бактерии, бактериофаги и габи.</li> <li>• Наследување на својствата по Мендел. Интеракција на гени. Мултипли алели.</li> <li>• Квантитативно наследување. Врзани гени. Кросинговер.</li> <li>• Детерминација на полот. Полово врзани својства.</li> <li>• Екстрануклеарно наследување.</li> <li>• Меѓувидова и меѓуродова хибридизација. Трансплантација.</li> <li>• Инбридинг и хетерозис.</li> <li>• Промени во бројот на хромозомите.</li> <li>• Промени во структурата на хромозомите.</li> <li>• Мутации.</li> </ul>				
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	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
		1.	Стојковски Ц., Ивановска С.	Генетика	Стојковски Ц., Ивановска С., Скопје
		2.	Соња Ивановска, Љупчо Јанкулоски, Мирјана Јанкуловска	Интерна скрипта за вежби - Работна тетратка по генетика	
		3.	Antony J.F. Griffiths, Susan R. Wessler, Richard C. Lewontin, Sean B. Carroll	Introduction to Genetic Analysis	W.H. Freeman
					2008
					2009
	22.2	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
1.		Соња Ивановска, Љупчо Јанкулоски, Мирјана Јанкуловска	Збирка задачи по генетика	График мак принт	
				2011	



Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Економика на земјоделството</b>			
2.	Код				
3.	Студиска програма	<b>Поледелство</b>			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	<b>Прва година / втор семестар</b>	7.	Број на ЕКТС Кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	<b>проф. д-р Јован Аждерски</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потребно е студентите да имаат основни познавања од предметот. Основи на економија, како би можеле да ги следат предавањата и вежбите од овој предмет.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за основите на економиката на земјоделството, аграрната политика и задругарството. Се изучува микро и макро економиката на земјоделството. Потоа, меѓународните организации кои се од значење за земјоделството, како и стручните служби кои се како сервис на примарното земјоделско производство.				
11.	Содржина на предметната програма: Предмет на економика на земјоделството; Земјоделството и стопанскиот развој; Функции на земјоделството за развој на стопанството; <b>Економски мерки на аграрната политика:</b> Политика на цени; Даноци, Инвестиции, Осигурување, Субвенции, Надворешно-трговска политика; <b>Мерки на земјишната политика:</b> Аграрна реформа, Комасација, Арондација; <b>Државно-административни мерки:</b> Мерки на заштита и контрола; Мерки на повластица; Мерки на принуда; Специфичности на земјоделското производство; <b>Мерење на економските ефекти:</b> Продуктивност; Економичност; Рентабилност; Ликвидност; Ефикасност; Меѓународни организации од значење за земјоделството; <b>Основање и развој на Европска Унија:</b> Главни институции, Општи цели; Функционирање на заедничката аграрна политика; <b>Задружни организации:</b> Потрошувачки задруги; Кредитни задруги; Произведувачки задруги; <b>Задружно организирање во Република Македонија:</b> Набавно-продажни задруги; Специјализирани задруги, Селски работни задруги, Општи задруги; Поим и облици на кооперација; Аграрен протекционизам; Либерализација на трговија со земјоделски производи и последици; Стручна советодавна служба и стручна советодавна работа и нејзини модели за организирање на земјоделското советодавство; <b>Пазарни институции:</b> Трговија на мало; Трговија на големо; Аукција, Стоковна (продуктна) берза;				
12.	Методи на учење: <b>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.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>45+30+105 = 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски),	<b>30</b>	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		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					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	проф. д-р Јован Аждерски	Економика на земјоделството (Авторизирани предавања)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2007
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	1.	Ѓорѓи Ѓорѓевски Наташа Данилоска	Вовед во економика на земјоделството	Економски институт-Скопје	2008
		2.				
		3.				
4.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ЕКОЛОГИЈА</b>			
2.	Код				
3.	Студиска програма	<b>Поледелство</b>			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	<b>Прва година / II семестар</b>	7.	Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	<b>Проф. д-р Елизабета Ангелова</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот	<b>Претходни општи предзнаења од природните науки</b>			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <b>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.</b>				
11.	<b>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.</b>				
12.	Методи на учење: <b>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.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>45+30+105 = 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови
		16.3	Домашно учење	<b>75</b>	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		<b>90</b>	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	Зоологија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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)

		<b>од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (А)</b>			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовно апсолвирана теориска и практична настава			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	<b>Македонски</b>			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	<b>Анонимна анкета на студентите</b>			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	<b>Наумовски М., Беличовска К.</b>	<b>Зоологија</b>	Графотисок, Скопје	2009
	2.	<b>Списанија</b>	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	Основи на економија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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: <b>Вовед</b> во економија; Природата на економијата; Темелните економски проблеми; <b>Микроекономија</b> : 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; <b>Макроекономија</b> : 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: <b>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.</b> <b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
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)	<b>30</b>	Бодови	
	17.3	Активност и учество	<b>10</b>	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.			
		6.			



Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на сточарско производство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 Сретен Андонов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: фундаменталните агрономски дисциплини. пристап до интернет и до стручно-научни списанија			
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. Питомо, стопанско и домашно животно. Потекло на домашните животни, место и време и причини за доместикација. Дефиниција на поимот раса. Поделба на расите. Биолошки особини на расата. Влијание на надворешните фактори врз домашните животни (исхрана, почва). Влијание на надворешните фактори врз домашните животни (клима и човекот). 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. Основи на говедарство. Основи на овчарство. Основи на козарство. Основи на свињарство. Основи на живинарство.				
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 (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.	Николиќ, Симовиќ,	Опште сточарство	Научна книга-Белград	1991
		2.	Карајиновиќ, М., Чобиќ, Т., Ќинкулов, М.	Опште сточарство	Универзитет Нови Сад.	2000
		3.	Андонов	Компендиум од предавања	ФЗНХ	2007
		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	<b>Педологија</b>			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	Втора година / III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	<b>Проф. д-р Јосиф Митрически</b> <b>Проф. д-р Татјана Миткова</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за почвите, нивното образување, состав и својства, процесите што се одвиваат во нив, како и за нивното значење за земјоделското производство.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниција и некои основни карактеристики на почвата. Создавање на минералниот и органскиот дел на почвата и нејзиниот состав. Својства на почвата. Вода во почвата, почвен воздух, топлина на почвата и плодност на почвата. Генеза, еволуција и морфологија на почвата. Почвени типови во Република Македонија значајни за земјоделското производство.				
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 лабораториски и теренски.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>60+30+90= 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>60</b>	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	Часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	Часови
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	Часови
		16.3	Домашно учење	<b>60</b>	Часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	<b>60</b>	Бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	<b>10</b>	Бодови	
	17.3	Активност и учество	<b>30</b>	Бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		<b>5</b>	<b>(пет) (F)</b>
		од 51 бода до 60 бода		<b>6</b>	<b>(шест) (E)</b>
		од 61 бода до 70 бода		<b>7</b>	<b>(седум) (D)</b>
		од 71 бода до 80 бода		<b>8</b>	<b>(осум) (C)</b>
		од 81 бода до 90 бода		<b>9</b>	<b>(девет) (B)</b>
		од 91 бода до 100 бода		<b>10</b>	<b>(десет) (A)</b>
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		<b>Македонски</b>		

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.	Филиповски Ѓ	Педологија	Универзитет Кирил и Методиј, Скопје	1993
	2.	Митрикески Ј., Миткова Татјана	Практикум по педологија	Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје, второ издание	2006
	3.	Edward J. Plaster	Soil Science and Management	University of Cambridge, 5 <sup>th</sup> Edition	2009
	4.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Chief Malcome E Sumnek	Handbook of Soil Science	University of Kentucky	2000
	2.	Miodrag Zivković., Aleksandar Gjorgjević	Pedologija, prva knjiga (geneza, sastav i osobine zemljišta.	Poljoprivredni fakultet, Beograd	<b>2003</b>
	3.	Vladimir Hadzić, Milivoj Belić, Ljiljana Nešić	Praktikum iz pedologije	Poljoprivredni fakultet, Novi Sad	<b>2004</b>
	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	Поледелство			
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: <b>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..</b> <b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>45+30+105= 180 часови</b>			
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	Мелиорации со заштита од ерозија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 Ацо Гичев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од фундаменталните агрономски дисциплини. Пристап до интернет и до стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за подлогите во мелиорациите (хидрологија и хидраулика); одводнување; наводнување, проекти за мелиорации и ерозија Стекнување основи да го одржуваат оптималниот воден режим на земјиштето, а со цел за создавање на поволни услови за растење и развој на растенијата.				
11.	Содржина на предметната програма: Воведен дел. Подлоги во мелиорациите, хидрологија, водата нејзините својства, површински води, земјишни води, движење на водата во земјиштето. Хидраулика, основни поими, водоспроводници и начин на пресметка на некои елементи на нивниот протекувачки профил, пресметка на брзината, пресметка на пресекот. Основи на хидрометрија, мерење на нивото на водата, мерење на брзината на течењето на водата, мерење на протеци, садови, водоизливи, преливи и.т.н.. Одводнување, причини за превлажнување на почвата, недостиг на воздух во почвата, снижување на температурата на почвата, формирање на плитки ризосфери, влијание врз приносот кај земјоделските култури. Влијание на одводнувањето врз почвата и растението, методи на одводнување, основни принципи. Дренажи критериуми, објекти на дренажен систем, изведување на дренажа. Отворена каналска мрежа, објекти во системот за одводнување, одржување и експлоатација на одводните канали. Наводнување; општа шема (модел) на системот за наводнување, извори и зафат на вода. Употреба на подземната вода за наводнување. Класификација на начинот на наводнување. Мелиорации на солени почви. Проект за мелиорации, мелиоративно педолошка студија, земјоделска основа, главен проект, постапка за реализација на проектот. Дефиниција на ерозијата и конзервацијата, штети од ерозија, состојба на ерозијата во светот и кај нас. Дијагностицирање на ерозијата, општи поими и основни форми, ерозија од вода. Ерозија од ветер, мерки против ерозијата, рекултивација на оштетените земјишта, проект за рекултивација				
12.	Методи на учење: <b>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.</b> <b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
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 (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.	Ацо Гичев.	Дренажни линии,	Современост, Скопје	1992	
		2.	Ацо Гичев.	Мелиорации со заштита од ерозија,	Гоце Делчев, Скопје	1997	
		3.	А. Гичев, М. Вукелиќ-Шутеска, Н. Георгиев,	Практикум по мелиорации со заштита од ерозија,	Гоце Делчев, Скопје	2000:	
		4.	А. Гичев. Скопје	Мелиорации со заштита од ерозија,	Дата Понс	2003	
	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	Геоматски техники во земјоделството			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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	МАРИЈА ВУКЕЛИЌ - ШУТОСКА			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од сите предмети			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за користење на скици, планови, карти и проекти за земјоделските земјишта. Стекнување основни вештини за користењето на Системот за глобално позиционирање -ГПС, со чија помош се остварува можноста корисниците со голема брзина и голема точност да ги собираат просторните податоци од терените и да пренесуваат реални слики на компјутер. Стекнување знаење за Географските информациски системи-ГИС, кои се технологија со која се собираат, меморираат, ажурираат, обработуваат, анализираат и прикажуваат просторни и други податоци.				
11.	Содржина на предметната програма: Мерни единици: Форма и димензии на Земјата. Мерки за должина, Мерки за површина. Мерки за агли. Геодезија: Предмет и значење на геодезијата, Задачи на геодезијата, Историски податоци за развој на геодезијата, Координатни системи и картографски проекции. Основни задачи при координатните пресметки, Поим за план и карта, Размер, Решавање на задачи врз топографски план или карта. Основни геодетски мрежи, Означување на точки на теренот, Мерење на агли. Работа со тотална станица-модел TC 307, Поим за геодетско снимање на теренот. Систем за глобално позиционирање-ГПС: Значење и примена на ГПС, Сегменти на ГПС. Геодетски мерења со ГПС, Методи за набљудување. Диференцијален ГПС, Основен принцип, Широкоопфатен ДГПС, Пренесување на податоците, Определување на релативната положба. Поставување опрема за теренски мерења, Планирање на ГПС мерењата, Трансформација на координати од WGS 84 кон локална координатна мрежа. Географски информациски системи-ГИС: Значење на географските информациски системи, Податоци, информации, знаење, евиденција и мудрост, ГИС како наука за решавање на проблемите, ГИС како технологија за решавање на проблемите, Предности на ГИС, Структура на ГИС, Работа со ГИС. Примена на ГИС, Географски податоци. Несигурност, Создавање на модел од географски податоци. Географско испитување и просторна анализа-од податок до информација.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, класични предавања, ќе се практикуваат дискусии, изучување на практични случаи, изработка на групни и 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, консултации, а практичната работа ќе 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		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		Собрани 60 бодови			
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.	Чукалиев Ордан, Вукелиќ-Шутоска Марија, Арнаудова Жулиета, Иванов Иван	Геоматски техники во земјоделството	Медиана д.о.о., Скопје	2005	
	2.	биноски Златко	Теориска геодезија I	Градежен факултет, Скопје	2003	
	3.	Србиноски Златко	Картографија I	Градежен факултет, Скопје	2003	
	4.	Блинков Иван	Геодезија – книга I	Шумарски факултет, Скопје	2006	
	5.	Василев, С.	Лекции по топографски карти	Софија	2004	
	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
22.2	1.	Србиноски,З.,Маркоски,Б., Рибаровски, Р., Јованов,Ј.	УТМ проекција и УТМ мрежа	Градежен факултет, Скопје	1999	
	2.	Влчинов, В.	Геоинформатика	Софија	2003	
	3.	Френсис Ц. Пирс, Дејвид Клеј	Примената на ГИС во земјоделството	Академски печат Скопје	2009	
	4.	Сашо Манасов	Гео Информациски Системи	МЕДИС – информатика, Скопје	1995	
	5.	Рибаровски Ристо	Основи на геодезијата	Градежен факултет, Скопје	1999	
	6.	Longley, P., Goodchild,M., Maguire,D., Rhind,D.	Geographic Information Systems and Science			

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Градинарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 Гордана Попсимонова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од биологија, ботаника, општо поледелство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за потекло, класификација и одгледување на зеленчук, нови технологии, специфики на одделни култури. Стекнување основни вештини за советодавни услуги при одгледување на зеленчук за комерцијална намена.				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вовед во градинарство</li> <li>• Хранливи вредности на зеленчукот</li> <li>• Потекло и глобална дистрибуција и потрошувачка</li> <li>• Сегашна состојба со производството на свеж зеленчук во Македонија</li> <li>• Услови за одгледување на зеленчукот.</li> <li>• Почва – структура, плодност, експозија, рН, ЕС</li> <li>• Вода – системи на наводнување</li> <li>• Економски фактори – репроматеријали, работна сила и механизација.</li> <li>• Агротехнички мерки за производство на зеленчук – општи, специјални и специфични.</li> <li>• Значење на производство под заштитени простори, состојба на производството под заштитени простори во Македонија и во светот</li> <li>• Избор на локација и организирање на заштитени простори.</li> <li>• Видови на заштитени простори, конструкции и специфики на покривни материјали</li> <li>• Услови за успевање на градинарските култури под заштитени простори</li> <li>• Берба, пакување, чување на зеленчукот, пакување и транспорт</li> <li>• Свежи и конзервирани градинарски производи/ правилници</li> </ul>				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: дискусија, класични предавања подржани со видео презентации, работа на практични случаи, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи. Практичната работа се реализира преку посета на различни типови заштитени.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>45+30+105 = 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови
		16.3	Домашно учење	<b>75</b>	часови
17.	Начин на оценување				

	17.1	Тестови		<b>40</b>	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		<b>40</b>	бодови
	17.3	Активност и учество		<b>20</b>	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			<b>до 50 бода</b>	<b>5 (пет) (F)</b>
				<b>од 51 бода до 60 бода</b>	<b>6 (шест) (E)</b>
				<b>од 61 бода до 70 бода</b>	<b>7 (седум) (D)</b>
				<b>од 71 бода до 80 бода</b>	<b>8 (осум) (C)</b>
				<b>од 81 бода до 90 бода</b>	<b>9 (девет) (B)</b>
			<b>од 91 бода до 100 бода</b>	<b>10 (десет) (A)</b>	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Положени тестови и семинарска работа		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		<b>Македонски</b>		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Pierce Lincoln C	<b>Vegetables: characteristics, production and marketing,</b>	John Wiley and Sons	1987
	2.	Dennis R. Decoteau	<b>Vegetable Crops</b>	Prentice Hall	1999
	3.	By Maynard, Donald N., Hochmuth, George J., Knott's	<b>Handbook for Vegetable Growers</b>	Wiley Interscience Publications, New York	1988
	4.	Christopher Brickell	RHS Encyclopedia of Gardening (RHS),	Publisher: Dorling Kindersley	2007
5.	Dorling Kindersley	RHS Complete Gardener's Manual	Dorling Kindersley	2011	
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Joseph Harris	Gardening for Young and Old - The Cultivation of Garden Vegetables in the Farm Garden	Kessinger Publishing	2009
	2.	John Harrison	The Complete Vegetable Grower	Right Way	2011
	3.				
	4.				
5.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ОПШТО ПОЛЕДЕЛСТВО СО АГРОЕКОЛОГИЈА</b>			
2.	Код				
3.	Студиска програма	<b>Поледелство</b>			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	<b>II година / IV семестар</b>	7.	Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	<b>доц.д-р Звонко Пацаноски</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот	<b>Претходни општи предзнаења од Екологија, Агроклиматологија, Механизација, Ботаника и Педологија</b>			
10.	<p><b>Цели на предметната програма (компетенции):</b>  Целта на предметната програма е запознавања на студентите со законитостите на дејствувањето на еколошките фактори врз културните растенија и мерките за нивно рационално искористување, како и запознавање со основите, целите и значењето на агротехничките мерки во функција на одржливо земјоделско производство и добивање на високи и стабилни приноси. Постигнувањето на оваа цел ќе им овозможи на студентите правилно и полесно изучување на материјата од специјалните предмети.</p>				
11.	<p><b>Содржина на предметната програма:</b>  <b>Вовед:</b> Основни карактеристики на растителното производство и неговото значење. Вегетационата средина и нејзиното значење. Земјоделски производен простор (агросфера); Агроботопот и неговите карактеристики; Агробiocенoзата и нејзините карактеристики; Агроекосистем (Земјоделски еколошки систем)  <b>Агроекологија:</b> Агроеколошки фактори. Климатски фактори (светлина, топлина, вода и воздух). Општи законитости во делувањето на агроеколошките фактори врз растенијата. Почвата како вегетациона средина. Културното растение како фактор на земјоделското производство: конкуренција, алелопатија, симбиоза, паразитизам.  <b>Агротехника:</b> Поим и поделба. Обработка на почвата: значење и цел. Промени во почвата како резултат на обработката. Начини на обработка на почвата: основна и дополнителна обработка. Системи на обработка (поим и поделба). Редуцирана и No-till обработка. Плдоред.  <b>Семе и сеидба.</b> Поим за семе и квалитетни својства на семенскиот материјал. Припрема на семескиот материјал за сеидба. Време начин и длабочина на сеидба. Норма семе за сеидба.  <b>Плевели и борба против нив.</b> Поим за плевели. Основни карактеристики на плевелите. Штети од плевелите. Класификација на плевелите. Мерки за нивно сузбивање. Сузбивање на плевелите во одредени култури</p>				
12.	<p>Методи на учење:  <b>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.</b>  <b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b></p>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>45+30+105 = 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови

		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	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				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Костов, Т.	Општо поледелство	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Земјоделски факултет	2003
	2.	Костов, Т.	Општо поледелство со агроекологија (практикум),	Универзитет "Св. Кирил и Методиј"	1994
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Милојиќ, Б.	Ратарство	Научна књига, Београд	1987
	2.	Маринковиќ, Б., Хаџиќ, В., Убавиќ, М.	Ратарство	Научни институти за ратарство и повртарство, Пољопривредни факултет, Нови Сад	1998
	3.	Тодоровиќ, Ј и Божиќ, Д.	Опште ратарство	Универзитет у Бања Луци, Пољопривредни факултет Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет	1995
	4.	Martin, J.H and Leonard, W.H.	Ratarstvo	Nakladni zavod znanja, Zagreb	1969

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Наводнување на поледелски култури</b>			
2.	Код				
3.	Студиска програма	<b>Поледелство</b>			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	<b>Втора година; IV семестар</b>	7.	Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	<b>Проф. д-р Ордан Чукалиев Доц. д-р Вјекослав Танасковиќ</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Пожелни се претходни општи предзнаења за растителното производство (почва-вода-растение).			
10.	<p><b>Цели на предметната програма (компетенции):</b>  Стекнување знаење за мерката наводнување и нејзиното влијание врз зголемувањето на приносите кај поледелските култури. Особен осврт ќе се даде на правилното и рационално наводнување, а покрај тоа студентите ќе се запознаат и со меѓусебното влијание на почвата : водата : растението.  Студентите ќе се здобијат со основни вештини за определување на вкупните потреби на вода за добивање на оптимални приноси, а посебно е значајно да се истакне дека ќе се здобијат со познавања да можат да се справат со трите најважни елементи во наводнувањето: определување на моментот на залевање кај поледелските култури односно кога да се наводнува, колку вода да се даде на културата и на кој начин да се даде истата односно која техника на наводнување да се примени.</p>				
11.	<p><b>Содржина на предметната програма:</b>  Вовед во наводнувањето. Значење на наводнувањето за земјоделското производство. Наводнувањето во светот и во Р. Македонија. Општи физички својства на почвата значајни во праксата на наводнување. Водни константи на почвата. Капиларен потенцијал (Скофилдова вредност, <math>rF</math>), примена во праксата, <math>rF</math> криви. Инфилтрација и филтрација. Директни и индиректни методи за определување на влажноста во почвата. Определување на времето и нормата на залевање. Основни фактори кои ја условуваат потребата од наводнување (Климатски фактори Почвени фактори Култура-вид, сорта Економски услови). Суша, видови суша, и борба против сушата. Воден режим на растенијата во услови на наводнување. Наводнување и фотосинтезата. Евапотранспирација (потенцијална, максимална, реална, референтна). Методи за определување на евапотранспирацијата. Директни мерења (полски опити, воден биланс, лизиметри). Индиректно определување (CROPWAT со користење на компјутерска обработка на податоци, Блени и Кридл, Хидрофитотермички коефициент, Транспирационен коефициент...) Биланс на вода. Проекти за наводнување (Земјоделски основи, вкупни потреби од вода и др.). Календар на залевање и графикон на хидромодул. CROPWAT. Површински-гравитациски техники на наводнување. Наводнување со бразди. Наводнување со плавење. Наводнување со прелевање. Наводнување со вештачки дожд. Микронаводнување (Наводнување со систем капка по капка и микродождење). Хемигација-Фертиригација. Квалитет на водата за наводнување. Физички, биолошки својства на водата за наводнување. Потребни хемиски анализи за определување на квалитетот на водата за наводнување. Класификации на водата за наводнување. Пристап на определувањето на водата за наводнување според FAO. Претпоставки на кои се базираат препораките за определување на квалитетот на водата. Квалитет на водата и екологија. Наводнување на житните култури. Наводнување на индустриските култури. Наводнување на тутун. Наводнување на клубенести култури.</p>				

	Наводнување на фуражни култури и тревници. Наводнување на втори култури.					
12.	<p>Методи на учење:  Наставата ќе се реализира со теоретски предавања целосно покриени со Power Point и видео презентации, ќе се практикуваат и дискусии, изучување на практични случаи, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи.  Практичната работа ќе се реализира паралелно преку теоретска (Power Point и видео презентации) и практична настава (на терен и во лабораторија) со тимска работа на конкретни проблеми кои се актуелни од областа на наводнувањето.</p>					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време		<b>45+30+105= 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови	
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови	
		16.3	Домашно учење	<b>75</b>	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		<b>60</b>	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		<b>10</b>	бодови	
	17.3	Активност и учество		<b>30</b>	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		<b>до 50 бода</b>		<b>5 (пет) (F)</b>	
			<b>од 51 бода до 60 бода</b>		<b>6 (шест) (E)</b>	
			<b>од 61 бода до 70 бода</b>		<b>7 (седум) (D)</b>	
			<b>од 71 бода до 80 бода</b>		<b>8 (осум) (C)</b>	
			<b>од 81 бода до 90 бода</b>		<b>9 (девет) (B)</b>	
			<b>од 91 бода до 100 бода</b>		<b>10 (десет) (A)</b>	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		<b>Македонски</b>			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Иљовски, И.,	Наводнување, Учебно помагало за студенти	Земјоделски Факултет, Скопје	1992
		2.	Иљовски, И., Чукалиев, О.,	Практикум по Наводнување,	Земјоделски Факултет, Скопје	2002
3.		Чукалиев, О., Танасковиќ В.,	Работна тетратка за евалуација на самостојната работа на	Интерна работна тетратка-Факултет за земјоделски науки	2010	



		студентите по предметот Наводнување	и храна - Скопје		
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Vučić, N.,	Navodnjavanje poljoprivrednih kultura	Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad	1976
	2.	Bošnjak, Đ.,	Naodnjavanje poljoprivrednih useva,	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni Fakultet, Novi Sad	1999
	3.	Dragović, S.,	Navodnjavanje,	Naučni institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad	2000
	4.	Lascano, R. J., Sojka, R. E., (editors)	Irrigation of Agricultural Crops,	Amer Society of Agronomy; 2nd illustrated edition edition	2007
	5.	Lamm, R. F., Ayars E. J., Nakayama, S.F.	Microirrigation for Crop Production-Design, Operation and Management.	Elsevier	2007
22.2	6.	Lascano, R. J., Sojka, R. E., (editors)	Наводнување на земјоделските култури	Академски печат	2010
	7.	Lamm, R. F., Ayars E. J., Nakayama, S.F.	Микронаводнување за производство на растителни култури	Нампрес	2009
	8.	Чукалиев, О., Иљовски, И., Секулоска, Т., Танасковиќ, В.,	Фертиригација за подобрување на растителното производство и заштита на животната средина во Р. Македонија, Брошура,	ГТЗ, Скопје.	2003
	9.	Чукалиев, О., Мукаетов, Д., Танасковиќ В.	Примена на фертиригација кај јаболков насад, Брошура,	Програма за развој на обединетите нации (UNDP).	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Исхрана на растенијата			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	Втора година / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	<b>Проф. д-р Марина Стојанова</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од фундаменталните агрономски дисциплини			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите добиваат фундаментални знаења за плодноста на почвата со макро и микро биогени елементи за исхрана на растенијата, начинот на исхраната, видови ѓубрива и ѓубрење како и физиолошко биохемиската улога на хемиските елементи во растенијата.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Вовед и значење на предметот. Својства на почвата од аспект на исхрана на растенијата и примена на ѓубривата. Атсорптивна способност на почвата. Потенцијална и ефективна плодност на почвата. 2. Макробиогени хемиски елементи во почвата. Азоти фосфор во почвата. Извори, облици, количини и загуби 3. Калиум, калциум, магнезиум и сулфур во почвата. Извори, облици, количини и загуби 4. Микро биогени хемиски елементи во почвата. Железо, манган, цинк, бакар, бор, кобалт и молибден. Извори, облици, количини и загуби. Токсични елементи во почвата. Еколошки аспекти на хемиските елементи во почвата 5. Минерални ѓубрива. Општо значење кај нас и во Светот. Поделба на минералните ѓубрива. Азотни ѓубрива. Видови, добивање, својства, примена и дејство во почвата 6. Фосфорни ѓубрива, калиеви, калциеви и магнезијеви. Ѓубрива со микробиогени елементи. Видови, добивање, својства, примена и дејство во почвата 7. Сложени NPK ѓубрива. Поделба, добивање, својства и примена. Фолијарни ѓубрива. Поделба и начин на примена. Органски ѓубрива. Видови, добивање, својства, чување и примена 8. Воден режим во растенијата. 9. Физиологија на отпорност на растенијата. 10. Физиологија на минералната исхрана. Значење, теории за примање јони од почвата 11. Исхрана со макробиогените хемиски елементи: азот, фосфор, калиум, калциум, магнезиум и сулфур. Потребни количини, физиолошко-биохемиска улога. Симптоми од недостаток и вишок кај соодветните земјоделски култури. 12. Исхрана со микробиогените хемиски елементи: железо, манган, бакар, бор, цинк, молибден и кобалт. Потребни количини, физиолошко-биохемиска улога. Симптоми од недостаток и вишок кај соодветните земјоделски култури. 13. Значење, принципи и системи на ѓубрење кај поледелските култури. Ѓубрење на житни култури. 14. Ѓубрење на зрнести култури. Ѓубрење на тревници, ливади и пасишта 15. Ѓубрење на индустриски и фуражни култури.				
12.	Методи на учење: <b>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..</b> <b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			

14.	Распределба на расположливото време		<b>60+30+90= 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>60</b>	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови	
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови	
		16.3	Домашно учење	<b>60</b>	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10+20	бодови	
	17.3	Активност и учество		10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода			<b>5 (пет) (F)</b>
			од 51 бода до 60 бода		<b>6 (шест) (E)</b>	
			од 61 бода до 70 бода		<b>7 (седум) (D)</b>	
			од 71 бода до 80 бода		<b>8 (осум) (C)</b>	
			од 81 бода до 90 бода		<b>9 (девет) (B)</b>	
			од 91 бода до 100 бода		<b>10 (десет) (A)</b>	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		<b>Македонски</b>			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Марина Стојанова	Интерна скрипта за предавања Интерна скрипта за вежби	ФЗНХ, Скопје	2011
		2.	Милан Јекиќ	Агрохемија	Универзитет Кирил и методиј, Скопје	1983
		3.	Ličina V.	Agrohemiја	Zavod za udžbenike, Beograd	2009
		4.	Džamić. R., Stevanović, D., Jakovljević, M.	Praktikum iz agrohemije.	Poljoprivredni fakultet, Beograd	1996
		5.	Džamić. R. i Stevanović, D.	Agrohemiја.	Partenon, Beograd	2007
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ubavić M., Bogdanović D.	Agrohemiја	Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad,	1995
	2.	Различни автори	Научни списанија и публикации	Меѓународни списанија и публикации		

Прилог бр.3		Предметна програма од <b>ПРВ ЦИКЛУС</b> на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОВОШТАРСТВОТО И ЛОЗАРСТВОТО			
2.	Код				
3.	Студиска програма	ПОЛЕДЕЛСТВО			
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 НА СТУДИИ			
6.	Академска година/семестар	ВТОРА ГОДИНА IV СЕМЕСТАР	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р КРУМ БОШКОВ Проф. д-р ТОШО АРСОВ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положени испити од предметите кои се слушаат во претходните семестри на наставната програма а се однесуваат на научното поле лозарство и овоштарство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за производните технологии кои се применуваат во лозарското и овоштарското производство. Специфичности во одгледувањето. Современи агротехнички, ампелотехнички и помотехнички мерки. Запознавање со еколошките, морфолошки, биолошки и стопански карактеристики на видовите и нивните сорти.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Значење и улога на лозарството. Лозарството во Светот и Р.Македонија.Органи на виновата лоза, Фенофази во развојот.Размножување на виновата лоза. Подигнување и одгледување на лозови насади. Агротехнички и ампелотехнички мерки. Системи на одгледување и начин на кроење. Лозни подлоги, вински и трпезни сорти. Вовед во овоштарството. Предмет значење и цел на овоштарското производство. Овоштарството во Светот, ЕУ и Р Македонија. Биолошки специфичности на овошните култури. Еколошки услови за одгледување на овошните култури. Избор на саден материјал и подигнување на овошни насади. Системи за одгледување на овошните насади. Примена на помотехнички и агротехнички мерки во овошните насади. Овошни видови од јаболчестата овошна група. Овошни видови од коскестата овошна група. Овошни видови од јаткастата и јагодестата овошна група.				
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+20	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	Редовно присуство на предавања и 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.	Петар Христов	Општо лозарство	Макформ Скопје	2002
	2.	Душан Буриќ	Виноградарство I и II	Радивој Чирпанов Нови Сад	1972
	3.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010
	4.	Петар Циндриќ, Корач Нада, Ковач Владимир	Сорте винове лозе III издање	Прометеј - Нови Сад	2000
	5.	Кипријановски М., Арсов Т.,	Овощарство	Интерна скрипта	2009
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Различни автори	Публикации на ОИВ	ОИВ	-
	2.	Различни автори	Научни списанија и публикации	Меѓународни списанија и публикации	-
	3.	Лазар Аврамов	Виноградарство	Београд	1991
	4.				
5.					

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	Поледелство				
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 Хрисула Кипријановска				
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <b>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</b>					
11.	Содржина на предметната програма: <b>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.</b>					
12.	Методи на учење: <b>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.</b>					
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
	1.	Skenderov S., Ivanov C.	Pcelinji proizvodi i njihovo koriscenje	Nolit, Beograd	1986
	2.		www.pcela.co.yu		
	3.		www. beecare.com		
22.2	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	Индустриски култури			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 Зоран Димов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: Ботаника, Исхрана на растенијата, Општо поледелство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за поважните претставници од: маслодавните растенија, влакнодавните растенија, растенијата за производство на шеќер, лековитите и ароматични растенија, каучуконосни растенија и растенија за технолошка преработка; Стекнување основни вештини за технологијата, начинот на одгледување и производство на растенијата од наведените групи.				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Значење и поделба на индустриските култури, Производство и застапеност на индустриските култури во светот, Производство и застапеност на индустриските култури во Р. Македонија.</li> <li>- Памук: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање;</li> <li>- Коноп: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање;</li> <li>- Лен: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање;</li> <li>- Начини на одвојување на влакно кај влакнодавните растенија</li> <li>- I тест</li> <li>- Сончоглед: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање;</li> <li>- Маслодавна репка: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање;</li> <li>- Афион: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање;</li> <li>- Кикирики, Сусам: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање;</li> <li>- Рицинус, Шафраника: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање;</li> <li>- Шеќерна репа: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање;</li> <li>- Поважни претставници од групата на ЛАР: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање;</li> <li>- Хмељ: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање.</li> <li>- II тест</li> <li>- Завршен тест</li> </ul>				
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		<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време		<b>45+30+105 = 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови	
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови	
		16.3	Домашно учење	<b>75</b>	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		<b>80 (2 x 30) + 20</b>	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		<b>10 (max.)</b>	бодови	
	17.3	Активност и учество		<b>10 (max.)</b>	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		<b>5 (пет) (F)</b>	
			од 51 бода до 60 бода		<b>6 (шест) (E)</b>	
			од 61 бода до 70 бода		<b>7 (седум) (D)</b>	
			од 71 бода до 80 бода		<b>8 (осум) (C)</b>	
			од 81 бода до 90 бода		<b>9 (девет) (B)</b>	
			од 91 бода до 100 бода		<b>10 (десет) (A)</b>	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Задолжително присуство на предавања и на вежби. Дозволено одсуствување само од 2 предавања			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		<b>Македонски</b>			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	<b>Мирко Гагро</b>	<b>Индустриско биле</b>	<b>LURA Group, Загреб</b>	<b>1998</b>
		2.	<b>Зоран Димов</b>	<b>Индустриски култури</b>	<b>учебник</b>	<b>(во печат)</b>
	3.	<b>Петар Егуменовски &amp; Зоран Димов</b>	<b>Практикум по индустриски култури</b>	<b>Графомак, Кичево</b>	<b>2002</b>	
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		<b>Група автори</b>	<b>Специјално ратарство 2</b>	<b>Научна Књига, Београд</b>	<b>1989</b>	
2.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Зрнести и клубенести култури				
2.	Код					
3.	Студиска програма	Поледелство				
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	5.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Д-р Гоце Василевски, редовен професор				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од од: ботаника, хемија, педологија, агрохемија, агромеханизација				
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за основните карактеристики и производните особености на зрнестите жита, зрнестите легуминозни-мешункасти и клубенести растенија, како основа за вклучување во производство.</p> <p>Стекнување на основни вештини за практично распознавање на предметните култури според морфолошките својства и применување на потребните агротехнички мерки за стабилизирање и зголемување на производството и квалитетот на производите.</p>					
11.	Содржина на предметната програма: Изучување на претставниците од зрнестите житни и алтернативни скробни растенија, легуминозните-мешункасти растенија и компирот. Стопанско значење, распространетост, морфолошки и биолошки својства, природни услови за одгледување, агротехнички мерки во текот на одгледувањето и прибирање.					
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 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	10	часови	
		16.2	Самостојни задачи	10	часови	
		16.3	Домашно учење	85	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
	1.	Гоце Василевски	Зрнести и клубенести култури-постојан учебник	eXpressive graphics- Скопје
	2.	Гоце Василевски	Зрнести и клубенести култури-практикум	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје
	3.	Гоце Василевски, Пенчо Николов	ОРИЗ-производство и преработка-монографија	Трибина македонска-Скопје
	4.			
22.2	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Jevtić, S., Shuput, M., Gotlin, J., Pucarić, A., Miletić, N., Klimov, S., Gorgevski, J., Shpanring, J., <b>Vasilevski, G.</b>	Posebno ratarstvo - Univerzitetski udžbenik	Naučna knjiga-Beograd
	2.			
	3.			
	4.			
5.				
6.				

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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Современи генетски методи			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 / V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	доц. д-р Љупчо Јанкулоски, доц. д-р Мирјана Јанкуловска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Познавања од генетика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметната програма ги воведува студентите во основни познавања за <i>In vitro</i> техники, генетски модифицирани организми и нивната примена во растително производство, и основни познавања од молекуларна генетика и нејзина примена во анализа на генетскиот материјал и подобрување на својствата кај растителните култури.				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вовед и поим за <i>In vitro</i> техники, молекуларна генетика и генетско инженерство во растително производство.</li> <li>• Вегетативно клонирање и микропропагација на растенија. Соматонална варијабилност.</li> <li>• Дупли хаплоиди и нивно значење во растително производство. Протопласти и соматска хибридизација.</li> <li>• Рекомбинантна ДНК технологија (ензими, вектори, плазмиди, клонирање, олигонуклеотиди) PCR – полимеразно верижна реакција. Електрофореза (типови и примена на електрофореза).</li> <li>• Генетски маркери и нивна поделаба. Типови на молекуларни маркери.</li> <li>• Протеински маркери и нивна примена во растително производство. ДНК маркери и нивна примена во растително производство.</li> <li>• ДНК фингерпринтинг и идентификација на генотипови. Идентификација на генетска варијабилност со молекуларни маркери.</li> <li>• Селекција на растенија со помош на молекуларни маркери.</li> <li>• Генетско мапирање и детекција на генетски полиморфизам кај популации. Конструкција на генетски мапи.</li> <li>• Примена на молекуларни маркери во евалуација на растителни генетски ресурси.</li> <li>• Биоинформатика. Примена на биоинформатички програми во растителна генетика и биотехнологија.</li> <li>• Генетски трансформации кај растенија. Методи на генетски трансформации.</li> <li>• Трансформација и регенерација на генетски трансформирани растенија. Селективни маркери и детекција на генетски трансформирани растенија.</li> <li>• Генетски трансформации кај растенија за подобрување на толерантноста кон биотски и абиотски фактори.</li> <li>• Примена и застапеност на генетски модифицирани култури во светско производство. Етички аспекти на генетски трансформации и потенцијални ризици од генетски трансформирани организми.</li> </ul>				
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	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови

	активности	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.	Desmond S.T. Nicholl.	An Introduction to Genetic Engineering	Cambridge University Press	2002
		2.	H.S. Chawla	Introduction to Plant Biotechnology	Science Publisher	2002
		3.	Dominique de Vienne	Molecular Markers in Plant Genetics and Biotechnology	Science Publisher	2003
		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	Екополеделство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 Татјана Прентовиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од ботаника, општо поледелство и основи на растително производство и исхрана на растенија Пристап до интернет и до стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот опфаќа преглед на влијанието на конвенционалното поледелско производство врз животната средина и производните технологии во поледелското производство базирани врз принципите за максимално намалување на ризикот врз животната средина и природните ресурси. Стекнување знаење за одгледување на поледелски култури, по принципи на одржливо и органско производство.				
11.	Содржина на предметната програма: Агенда 21 и Рио Конвенции. Поим за органско производство. Европска регулатива за ОЗ и ИФОАМ Основи на добра земјоделска пракса. Основи на интегрална заштита и системи на одгледување. Основи и значење на органско производство Агробизнис и агроменаџмент во органското производство Системи и стандарди за квалитет (систем на контрола НАССР) Примена на микроорганизмите во органското производство. Наводнување во органското производство Биолошка заштита против болести, штетници и плевели Обработка на почвата и прибирање на посевите во органското производство. Биомасата како обновлив извор на енергија Континуирано оценување (полагање на прв тест) Органско производство на житни култури Органско производство на житни култури (продолжение) Органско производство на индустриски култури Органско производство на индустриски култури (продолжение) Органско производство на фуражни култури и тревници Континуирано оценување (полагање на втор тест)				
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.				
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	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80 (2 x 30) + 20		бодови



	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	10 (max.)	бодови	
	17.3	Активност и учество	10 (max.)	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	Задолжително присуство на предавања и на вежби. Дозволено одсуствување само од 2 предавања			
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.	Егуменовски, П.	Специјално поледелство	
		2.	Василевски, Г.,	Зрнести и клубенести култури	2004,
		3.	Ивановски, Р. П.,	Фуражно производство	2000,
		4.	Lazic Branka, Babovic, J.	Organska poljoprivreda	2008.
	22.2	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		1.		Документ од Самитот за планетата Земја – Агенда 21,	1992;
		2.		Три Рио Конвенции,	2004;
		3.	Пронаттура, ,	Прирачник за органско земјоделско производство, , , ;	2001,
		4.	Пронаттура	Прирачник за органско поледелско производство,	2002,
		Агролинк	Прирачник за производство на семе во органска градина	2003	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Производство на тутун			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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	Д-р Златко Арсов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: ботаника, хемија, педологија, генетика, физиологија, агрометеорологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Стекнување знаења за географската распространетост, поделба на тутуните според начинот на сушење, според намената и употребната вредност, морфолошки, биолошки карактеристики на тутунската култура, селекција и производство на тутунско семе. Определување на квалитетните својства на тутунското семе.</li> <li>○ Стекнување основни вештини за производство на тутунски расад. Распознавање на поважните повреди, болести и штетници кај тутунот. Стекнување вештини за производство на тутун на нива. Сушење на тутунот и производителска манипулација.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: Стопанско значење, историјат и потекло, употреба на тутунот. Ботаничка, индустриска, технолошка класификација на тутунот. Органографија и морфологија. Биолошки карактеристики. Типови тутун /сорти тутун. Физиолошки и биохемиски промени во тутунското растение во текот на неговиот пораст и развој. Агротехника и производство на тутунски расад. Агротехника и производство на тутун на нива. Технолошка зрелост и поважни биохемиски соединенија во текот на зреењето на тутунот. Селекција, одржување на сорти, машкостерилност и производство на семе. Производителска манипулација. Мерила за откуп на тутун. Кооперативни односи во производството на тутун.				
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, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Дополнителни 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	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				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Карајанков С. Арсов З. Кабранова Ромина	Производство на тутун - практикум	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2007
	2.	Узуновски М.	Производство на тутун,	Стопански весник, Скопје, Земјоделски Факултет-Скопје роизводство на тутун	1989
	3.	Мицковски Ј.	Болести на тутунот	Стопански весник, Скопје	1984
	4.	Наумовски К., Боцевски Д., Грдановски М., Карајанков С., Ачкоски Б.	Современо производство на тутун,	НИК Наша Книга, Скопје,	1977
5.					
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Корубин-Алексоска Ана	Сорти тутун од Институтот за тутун во Прилеп. Институт за тутун-Прилеп	Универзитет Св. Климент охридски-Битола	2004
	2.	Tursic I.	Nove tehnologije u proizvodnji presadnica duhana,	Zagreb	2000
	3.	Мицковски Ј.	Тутунот во Република Македонија	Друштво за наука и уматност, Прилеп	2000
	4.	Hawks N.S Collins K.W.,	Nacela proizvodnje virginiskog duhana	CERES, Zagreb	1994
5.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Тревници			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 Петре Ивановски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од... Педологија, Агрохемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со природни и сеани тревници, рационално користење и унапредување на истите со заштита на разноликоста.				
11.	Содржина на предметната програма: Природни тревници. Сеани тревници. Специјални тревници, користење и заштита на истите.				
12.	Методи на учење: <b>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.</b> <b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
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	Редовна посета на часовите и вежбите во лабораторија и на терен.			

20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература Постои соодветна и доволна				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ивановски	Фуражно производство		2000
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Сета постојна литература за тревници			
	2.				
	3.				
	4.				
	6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Селекција на растенијата			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 Љубомир Маринковиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од генетика, ботаника и специјалните предмети (житни, индустриски, фуражни и градинарски култури )			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги запознае студентите со методите за создавање на нови сорти кај земјоделските култури, како и нивно семејство и воведување во производство што претставува основа за технолошките предмети.				
11.	<p>Содржина на предметната програма: Значење и задача на селекцијата. Селекцијата и другите научни дисциплини. Почетен материјал и колекционирање на материјалот. Ген центри. Итродукција и аклиматизација. Поими за сорта, хибридна сорта, клонова сорта, популации, линии, семејства и др. Размножување на културите ( образување полови органи, опрашување и оплодување, генеративно и вегетативно размножување ). Методи на одбирање од природни, локални популации кај автогамни, ксеногамни и култури со вегетативно размножување. Техники и методи за создавање на нови генотипови ( хибридизација, индуцирани мутации, полиплоидија, култура на ткиво и др. ). Постапка со вештачки добиениот материјал - популации. Техники на инцухтирање. Примена на хетерозисот. Тестирање на новодобиениот материјал на биотски и абиотски фактори. Методи на поставување на еднофакторијални и полифакторијални полски опити. Биометриски методи за оценување на новоселекционираниот материјал. Пријавување, признавање и регистрирање на нови сорти.</p> <p>Специјален дел: Посебни методи на селекцијата за создавање на нови сорти кај житни, индустриски, фуражни, градинарски култури.</p> <p>Вежби: Избор на елитни растенија и нивна лабораториска анализа. Методи на одбирање од природни и вештачки популации кај автогамни, ксеногамни и култури кои вегетативно се размножуваат. Разработка на техниките за добивање на нов материјал - вештачки популации. Анализа на квантитативните својства на новосоздадениот материјал. Тестирање на новосоздадениот материјал преку полски еднофакторијални и полифакторијални опити. Оценка на материјалот по однос на биотски и абиотски фактори. Биометриска анализа на квантитативните својства. Примена на одделни биометриски методи за оценување на резултатите од полските опити.</p>				
12.	<p>Методи на учење:</p> <p><b>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..</b></p> <p><b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b></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			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					
	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	С. Боројевиќ	Принципи и методи оплеменивања билја	Белград	1992	
22.1	2.	Marcelo J. Carena	Cereals (Handbook of Plant Breeding)	Springer	2009	
	3.	Ц. Најчевска	Практикум по селекција растенијата и семепроизводство	Скопје	1997	
	4.					
	5.					
	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
22.2	1.	Jamie Prohens-Tomas	Vegetables II (Handbook of plant breeding)	Springer	2008	
	2.					
	3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Планирање и уредување на паркови</b>			
2.	Код				
3.	Студиска програма	<b>Поледелство</b>			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	<b>Трета година / VI семестар</b>	7.	Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	<b>Проф. д-р Стефанка Хаџи Пецова</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од хумани ресурси, цвеќарство на отворено, наводнување, механизација, декоративна дендрологија. Пристап до интернет и до стручно-научни списанија.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за поимите поврзани со јавното градско зеленило, категориите на парковите и начинот на уредување и користење на парковите, за Конвенцијата за заштита на пределската разновидност на Европа, управувањето, планирањето и заштитата на пределите Стекнување основни вештини за начинот на планирање, обликување и уредување на паркови, вклучување во процесите и тимовите за планирање и заштита на пределите и биодиверзитетот				
11.	Содржина на предметната програма: Поими за пределот и пејзажот. Конвенција за заштита на пределите. Историја на пејзажната архитектура. Историја и развој на урбаните отворени зелени простори. Планирање на отворени урбани простори. Функции и карактеристики на отворените простори (урбана клима, социјални аспекти на рекреацијата и одморот и др.). Европски регулативи и стратегии за планирање на отворен урбан простор. Јавното зеленило и парковите во Р. Македонија. Изработка на технички проект и техничка документација за уредување и обликување на парк. Проектирање како дел на процесот за уредување на просторот. Структура на просторот - физички елементи на просторот -релјеф, вода, вегетација, згради, архитектонски елементи, опрема за отворени простори. Подигање на зелени површини (техника на подготовка на земјиштето за садење, изградба на градежни и архитектонски елементи, садење на дрвја и грмушки, садење на цвеќе, градба на основната инфраструктура на зелените површини и друго). Нега на зелени површини (поткастрување, одржување на цветни леи, наводнување, заштита и друго).				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: предавања, дискусии, изучување на практични случаи, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи Практичната работа се реализира со тимска работа на одреден проблем и презентација.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>45+30+105 = 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови
		16.3	Домашно учење	<b>75</b>	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		<b>60</b>	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		<b>10</b>	бодови



	17.3	Активност и учество			<b>30</b>	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.	Хаџи Пецова, С.	Пределите - пристап кон планирање, управување и заштита	Пропоинт, Скопје	2008	
	2.		Европска Конвенција за пределите; Просторно планирање	Совет на Европа	2001	
	3.	Marusic, I.	Krajinsko planiranje, skripta	Biotehnishka fakulteta, Univerza v Ljubljani	Marusic, I.	
	4.	Steiner, F.R.,	The Living Landscape,	McGrow Hill	Steiner, F.R.,	
	5.	Вујковиќ, Љ.	Пејзажна архитектура - планирање и проектовање	Шумарски факултет Београд	2003	
	6.	Вујковиќ, Љ.	Техника пејзажног проектовања	Шумарски факултет Београд	2003	
	7.	Стоичев, Л.	Парково и ландшафтно искуство	Земиздат	Софија, 1960	
	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
22.2	1.					
	2.	Зиков, М.	Компонентите на природниот комплекс во просторното планирање	Студентски збор	1988	
	3.	Група автори	URGE	Совет на Европа;	2002	
	5.	Willie, J. Bell, S.	Landscape: Pattern, Perception and Form	E&F N Spon, London	1999	
	6.	Davies, C. , R MacFarlane, C. McGloin; M.Roe	Green Infrastructure Planning Guide, Green Infrastructure;	Совет на Европа	2006	
	7.	Werquin, A.C., B. Due, G. Lindholm, B. Oppermann, S. Pauleit & S.Tjallingii (Ed.)	Green Structure and Urban Planning	ESF COST Office, Brussels	2005	
	8.	Wooley, H.	Urban Open Spaces	Taylor & Francis, London	2003	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ФЕРТИРИГАЦИЈА</b>			
2.	Код				
3.	Студиска програма	<b>Поледелство</b>			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	<b>Трета година; VI семестар</b>	7.	Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	<b>Доц. д-р Вјекослав Танасковиќ Проф. д-р Ордан Чукалиев</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Пожелни се претходни општи предзнаења за растителното производство (почва-вода-растение).			
10.	<p><b>Цели на предметната програма (компетенции):</b>  Посебно внимание ќе биде дадено на примента на современата техника на аплицирање на водата и хранливите материи преку системите за наводнување, познато како фертиригација. Особен осврт ќе се даде на системите за микронаводнување, на правилната примена на истите, како и на рационалното аплицирање на хранливите материи и другите агрохемикалии преку системот за наводнување, се со цел наголемување на приносите од единица површина, поефикасно искористување на водата за наводнување и хранливите материи, намалување на трошоците за производство како и заштита на животната средина. Ќе се даде детален приказ на микронаводнувањето, како најсоодветна техника за примена на фертиригацијата. Техники на фертиригација во аеропонско и хидропонско одгледување на растенијата.  Студентите ќе се здобијат со основни вештини за определување на правилна програма за фертиригација и тоа преку изработка на основна концепција на еден систем за фертиригација, пресметка на потребните количества на вода и хранливи материи за аплицирање преку системот за микронаводнување, избор на правилна опрема за фертиригација, припрема на основен и хранлив раствор за фертиригација и контрола на истите, а посебно е значајно да се истакне дека ќе се здобијат со познавања за определување на моментот на залевање и фертиригација кај земјоделските култури, а се со цел добивање на повисоки и поекономични приноси и заштита на животната средина. Покрај тоа ќе се здобијат со знаења и вештини за самостојно дизајнирање на системот за микронаводнување, фертиригација во услови на геопонија, хидропонија и аеропонија.</p>				
11.	<p><b>Содржина на предметната програма:</b>  Вовед. Позитивни и негативни страни на од примената на фертиригацијата / хемигацијата. Фертиригација и нејзина примена во светот. Фертиригација и нејзина примена во Р. Македонија. Основна концепција на систем за микронаводнување и фертиригација. Критериуми за избор на опрема за фертиригација. Опрема за инјектирање. Лоцирање на контролната единица и опремата за фертиригација. Постапки за изработка на програма за фертиригација и правилна примена на фертиригацијата: Водно- физички својства на почвата. Водни константи на почвата. Капиларен потенцијал (Скофилдова вредност, pF), примена во праксата, pF криви. Определување на вкупните потреби на вода ET, нормата на наводнување и нормата на залевање кај земјоделските култури, со посебен осврт на CROPWAT методата. Критериуми за избор на ѓубрива за аплицирање преку систем за фертиригација. Определување и пресметка на потребните количества хранливи материи за аплицирање преку систем за фертиригација. Припрема и подготовка на основен и хранлив раствор за аплицирање преку систем за фертиригација. Контрола на растворот за фертиригација. Рециклирање на растворот за фертиригација кај инертни супстанции и хидропоници. Квалитет на водата за наводнување и нејзино влијание врз фертиригацијата. Определување на времето на залевање и фертиригација со користење на современи инструменти за следење на влагата во почвата. Автоматизација. Фертиригација. на кај земјоделските култури. Техники на фертиригација во аеропонија и хидропонија. Мерни инструменти и аналитички процедури. Мерки за правилно и безбедно функционирање на системот за фертиригација (хемигација)</p>				

12.	<p>Методи на учење:  Наставата ќе се реализира со теоретски предавања целосно покриени со Power Point и видео презентации, ќе се практикуваат и дискусии, изучување на практични случаи, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи.  Практичната работа ќе се реализира паралелно преку теоретска (Power Point и видео презентации) и практична настава (на терен и во лабораторија) со тимска работа на конкретни проблеми кои се актуелни од областа на наводнувањето.</p>					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време		<b>45+30+105= 180 часови</b>			
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		<b>Македонски</b>			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Burt, C., O'Connor, K., Ruehr, T.,	Fertigation,	Irrigation Training and Research Center, California Polytechnic State University, San Luis Obispo, California	1998
	2.	Чукалиев, О., Танасковиќ В.,	Работна тетратка за евалуација на самостојната работа на студентите по предметот Наводнување	Интерна работна тетратка-Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје	2010	

	3.	Чукалиев, О., Иљовски, И., Секулоска, Т., Танасковиќ, В.,	Фертиригација за подобрување на растителното производство и заштита на животната средина во Р. Македонија, Брошура,	ГТЗ, Скопје.	2003
	4.	Чукалиев, О., Мукаетов, Д., Танасковиќ В.	Примена на фертиригација кај јаболков насад, Брошура,	Програма за развој на обединетите нации (UNDP).	2009
	5.	Чукалиев, О., Иљовски, И., Танасковиќ, В.	Примена на фертиригација преку систем за микронаводнување, Брошура,	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization и Факултет за земјоделски науки и храна,	2007
	6.	Иљовски, И., Чукалиев, О.,	Практикум по Наводнување,	Земјоделски Факултет, Скопје	2002
	7.	Иљовски, И.,	Наводнување, Учебно помагало за студенти	Земјоделски Факултет, Скопје	1992
	Дополнителна литература				
	22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
1.		Вошњак, Ѓ.,	Naodnjavanje poljoprivrednih useva,	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni Fakultet, Novi Sad	1999
2.		Lamm, R. F., Ayars E. J., Nakayama, S.F.	Microirrigation for Crop Production-Design, Operation and Management.	Elsevier	2007
3.		Lamm, R. F., Ayars E. J., Nakayama, S.F.	Микронаводнување за производство на растителни култури	Нампрес	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Цвеќарство на отворено</b>			
2.	Код				
3.	Студиска програма	<b>Поледелство</b>			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	<b>Трета година / VI семестар</b>	7.	Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	<b>Проф. д-р Стефанка Хаџи Пецова</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од ботаника, хемија, исхарана на растенијата, наводнување, општо градинарство и цвеќарство. Пристап до интернет и до стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за карактеристиките на културите Стекнување основни вештини за технологијата за производство				
11.	Содржина на предметната програма: Општи услови за производство на расад од едногодишни и двогодишни цветни култури. Запознавање и изучување на едногодишни цветни култури. Запознавање и изучување на двогодишни цветни култури. Општи услови за производство на многугодишни цветни култури и вегетативно размножување. Запознавање и изучување на многугодишни цветни култури. Карактеристики на луковици, кртоли и ризомии - производство на саден материјал, чување и форсирање. Запознавање и изучување на луковици и кртоли. Типови и форми на цветни леи, подигање и аранжирање на цветни леи и групации.				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: предавања, дискусии, изучување на практични случаи, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи. Практичната работа се реализира со посета и работа на терен и тимска работа на одреден проблем и презентации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>		
14.	Распределба на расположливото време		<b>45+30+105 = 180 часови</b>		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови
		16.3	Домашно учење	<b>75</b>	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		<b>60</b>	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		<b>10</b>	бодови
	17.3	Активност и учество		<b>30</b>	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		<b>до 50 бода</b>		<b>5 (пет) (F)</b>
			<b>од 51 бода до 60 бода</b>		<b>6 (шест) (E)</b>

		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	Djurovka, M. i sor.	Proizvodnja povrcha I cvecha u zashtichernom prostopru	Poljoprivredni fakultet Univerzitet u Novom Sadu	2006
	2.	Karasek K.	Proizvodnja cvecha u zashtichenom prostrou	Nolit, Beograd	1999
	3.	Карасек К.	Пластеници у цвећарству и расадничарству	Партедон, Београд	2000
	4.	Karasek, K.	Cvetajuće lukovice i gomolji	Nolit, Beograd	1978
	5.	Nikolova, N.;	Cvetarstvo	Zemizdat, Sofia,	1995
	6.	Хаџи Пецова, С. Давитковска, М.	Цвеќарство на отворено	Интерна скрипта Факултет за земјоделски науки и храна	2008
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Шувака, Л.	Голема илустрирана енциклопедија - Градина	Младинска книга-Скопје	2006
	2.	Brikel, K	Biljke i cveće - Veliki ilustrovani vodič	Mladinska knjiga-Beograd	2008
	3.	Page, S., Olds, M.	Botanica – The illustrated A – Z of over 10,000 garden plants and how to cultivate them	Könemann Verlagsgesellschaft	1999
		Dole, J.; Willkins H.	Floriculture, Principles and Practice	Prentice-Hall, inc., New Yersey	1999
		Hamrick, D.	Ball RedBook Crop Production	Ball Publishing, Illinois	2003

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Познавање и обработка на тутунската суровина			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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	Д-р Златко Арсов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: хемија, физиологија, механизација и производство на тутун			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за вредноста на тутунот и употребната вредност на тутунот, преку изучување на технолошките и хемиските карактеристики. Правилно насочување на технолошките процеси на манипулација и ферментација на во обработката на тутунот Стекнување основни вештини за манипулација и ферментација на тутунот.				
11.	Содржина на предметната програма: Значење на тутунската суровина, познавање, намена и поделба. Технолошки, биохемиски карактеристики. Одредување на квалитет на тутунската суровина. Обработка, Технологија на сушење на тутунот. Манипулација (примарна, индустриска), Ферментација-теоретски основи. Промени во составот и својствата на тутунот по ферментација. Технологија на ферментација (сезонска, вонсезонска). Водење и контрола на процесот индустриска тонга ферментација. Микробиолошки промени при чување и ферментација на тутунот. Пост ферментативен период (нега, матурација, експедиција на ферментиран тутун).				
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, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Дополнителни 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)  o hemija, fiziologija, mehanizacija i	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)

	proizvodstvo na tutun	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			
22.1	Задолжителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Арсов З. Кабранова Ромина	Познавање и обработка на тутунската суровина-практикум	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје
	2.	Боцески Д.	Познавање и обработка на тутунската суровина – второ издание	Прилеп
	3.	Боцески Д.	Познавање и обработка на тутунската суровина	Прилеп
	4.			
22.2	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Карајанков С. Арсов З. Кабранова Ромина	Производство на тутун - практикум	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје
	2.			
	3.			
	4.			
5.				
6.				



Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Фитопатологија со фитофармација			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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	Доц. д-р Билјана Кузмановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: ботаника, хемија, микробиологија, генетика, лозарство.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Воведување на студентите во теоретско и практично запознавање на општата и специјална фитопатологија, како и општата и специјална фитофармација (фунгициди). Општата фитопатологија го опфаќа поимот за паразити и паразитизам, морфолошките и биолошките особини на фитопатогените габи, бактерии и вируси, патогенезата, симптоматологијата, отпорноста на растенијата и епифитотиологијата. Во специјалниот дел студентите ќе се запознаат со најважните причинители на болести на поледелските култури, заедно со мерките за нивно сузбивање.				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поим за растителна болест и нејзино економско значење.</li> <li>- Причинители на растителни болести (габи, бактерии, вируси, микоплазми, рикеции, спироплазми, виши паразитни цветници).</li> <li>- Поим за паразити и паразитизам.</li> <li>- Патогенеза.</li> <li>- Симптоматологија.</li> <li>- Епифитотиологија.</li> <li>- Отпорност на растенијата кон болестите.</li> <li>- Општи карактеристики на фунгицидите: облици на производство, начини на примена, поважни особини, поделба, механизам на дејство.</li> </ul> <p>- <b>Псеудомикози:</b> Царство <i>Protozoa</i>, Раздели: <i>Mycophyta</i>, <i>Plasmodiophoromycota</i>.; Царство <i>Chromista</i>, Раздел: <i>Oomycota</i>, Класа: <i>Oomycetes</i> Редови: <i>Peronosporales</i>, <i>Pythiales</i>, <i>Sclerosporales</i></p> <p>- <b>Микози:</b> Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Chytridiomycota</i>, Класа: <i>Chytridiomycetes</i> Редови: <i>Blastocladales</i>, <i>Chytridiales</i>, <i>Spizellomycetales</i>.</p> <p>- <b>Микози:</b> Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, Класа: <i>Filamentous Ascomycetes</i>, Ред: <i>Erysiphales</i>,</p> <p>- <b>Микози:</b> Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, А: <i>Pyrenomycetes</i>, Редови: <i>Diaporthales</i>, <i>Hypocreales</i>, <i>Phyllachorales</i>, <i>Xylariales</i>.</p> <p>- <b>Микози:</b> Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, В: <i>Loculoascomycetes</i>, Редови: <i>Dothideales</i>, <i>Pleosporales</i>.</p> <p>- <b>Микози:</b> Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, С: <i>Discomycetes</i>, Редови: <i>Leotiales</i>.</p> <p>- <b>Микози:</b> Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, D: <i>Deuteromycetes</i>.</p> <p>- <b>Микози:</b> Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Basidiomycota</i>, Ред: <i>Uredinales</i>. <b>Микози:</b> Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Basidiomycota</i>, Ред: <i>Ustilaginales</i>.</p> <p>- <b>Бактерии</b> Род: <i>Clavibacter</i>, <i>Erwinia</i>, <i>Pseudomonas</i>, <i>Xanthomonas</i> - <b>Бактерии</b> Род: <i>Streptomyces</i>, <i>Rhizobium</i> (<i>Agrobacterium</i>) и <i>Ralstonia</i> - <b>Вируси</b> на поледелски култури, растенија за сточна исхрана, индустриски растенија</p>				
12.	<p>Методи на учење:</p> <p><b>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, консултации, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b></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	4	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		Предавања, вежби (лабораториски и теренски), семинарска			
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.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија – општ дел	Универзитет “Гоце Делчев” – Штип	2007
		2.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија – специјален дел	Универзитет “Гоце Делчев” – Штип	2009
		3.	Ивановиќ Мирко, Ивановиќ Драгица	Псеудомикозе и микозе биљака	Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет	2002
		4.	Арсениевиќ Момчило	Фитопатогене бактерии	“Научна књига” – Београд	1992
5.		Шутиќ Драгољуб	Вирозе биљака – специјален дел	Институ за заштита биља и животне средине, Београд	1995	
22.2	Дополнителна литература					
	1.	Стручни списанија и публикации од областа на фитопатологијата – растителната микологија, растителната бактериологија, растителната вирусологија и заштита на растенијата	Заштита на растенија, Биљна заштита, Заштита биља, Биљни лекар, Plant disease, Phytopathology Bulletin EPPO/OEPP/OILB /MOBВ и др.			

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Менаџмент на поделското производство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поделство			
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 Миле Пешевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од менаџмент на човечки ресурси. Организација на производствените ресурси и производствени технологии.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): стекнување знаења за организацијата и функционирањето на земјоделските фарми. Стекнување основни вештини за организација на производствените процеси и менаџирање со земјоделските стопанства.				
11.	Содржина на предметната програма: Типови фарми. Организирање, одлучување, управување и раководење во земјоделските стопанства (ЗС). Извршни функции во ЗС. Специјализација, интензификација и избор на производна структура. Организација на стопански двор. Организација на земјишна територија и плодород. Организација на производството на житни, индустриски, градинарски и фуражни култури. Организација на работните процеси во поделското производство. Менаџмент на ризикот.				
12.	Методи на учење: <b>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..</b> <b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
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		Редовност на предавањата, вежбите и положени 3 теста		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		<b>Македонски</b>		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Пешевски М.	Менаџмент на поделското производство (авторизирани предавања)	ФЗНХ, Скопје	2010
	2.				
	3.				
	4.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Тарнер Џ., Тејлор М.	Применет менаџмент на фарма	Издавачки центар ТРИ, Скопје	2010
	2.				
	3.				
	4.				
5.					
6.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Лековити и зачински растенија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 Зоран Димов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: Ботаника, Исхрана на растенијата, Агрометеорологија со климатологија, Општо поледелство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаење за поважните предстваници, технологијата на одгледување и начинот на производство на лековитите и зачински растенија				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Општ дел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основни поими на растителните лековити суровини;</li> <li>- Општи принципи при одгледување на лековитите растенија</li> <li>- Послежетвени постапки кај лековитите и зачински растенија (примарна преработка по стандардите на GAP)</li> <li>- Употреба на лековитите и зачински растенија</li> </ul> <p>Специјален дел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Растенија кои содржат алкалоиди</li> <li>- Растенија кои содржат хетерозиди</li> <li>- Растенија кои содржат танини</li> <li>- Растенија кои содржат липиди (во маслото)</li> <li>- Растенија кои содржат витамини</li> <li>- Ароматично – зачински растенија: морфолошки карактеристики, еколошки услови, технологија на одгледување</li> <li>- Етерични масла: добивање, основни карактеристики на поважните етерични масла</li> </ul>				
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		30+15+135 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	30	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	15	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	105	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80 (2 x 30) + 20	бодови

	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	<b>10 (max.)</b>	бодови	
	17.3	Активност и учество	<b>10 (max.)</b>	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	Задолжително присуство на предавања и на вежби. Дозволено одсуствување само од 2 предавања			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	<b>Македонски</b>			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	<b>Анонимна анкета на студентите</b>			
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Kisgeci Jan, Slavica Jelacic, Damir Beatovic	Lekovito, aromaticno i zacinsko bilje	Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet	2009
2.		Siljes Ivan, Dzurdzica Grozdanic, Grgesina Ivan	Poznavanje, uzgoj i prerada lekovitog bilja	Skolska Knjiga, Zagreb	1992
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	Производство на слад и пиво			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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	Д-р Дане Бошев, вонреден професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: ботаника, хемија, микробиологија			
10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за технологија на производство на слад и производство на пиво</li> <li>○ Стекнување на основни вештини за правење на слад и пиво.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: Суровини за производство на слад. Припрема на јачменот за сладување. Влажење на јачменот. Ртење на зрната. Сушење и доработка на зелениот слад. Типови на слад. Несладувани материи. Суровини за производство на пиво. Слад. Хмељ. Вода. Квасец. Мелење на сладот, коминење, варење на сладовината со хмељ, ладење на сладовината. Ферментација, дозревање на пивото (секундарна ферментација). Чување и пакување на пивото. Типови на пиво.				
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, одбрана на проектна задача итн.</p> <p>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат 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	10	часови
		16.2	Самостојни задачи	10	часови
		16.3	Домашно учење	85	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		<b>Македонски</b>		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Дане Бошев	Производство на слад и пиво – интерна скрипта	ФЗНХ	2011
	2.	Гаќеша, С.	Технологија слада.	Пословна заједница индустрије пива и слада Југославије. Београд,	1979.
	3.	Семиз, М.	Технологија пива.	Пословна заједница индустрије пива и слада Југославије. Београд,	1979.
	4.	Лескошек-Чукаловиќ, Ида:	Технологија слада.	Универзитетски учебник, Полјопривредни факултет Београд,	2002
	5.	Ted Goldammer	Brewers' Handbook	Apex Publishers, Second edition	2008
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Гоце Василевски	Зрнести и клубенести култури-постојан учебник	eXpressive graphics- Скопје	2004
	2.	Jevtić, S., Shuput, M., Gotlin, J., Pucarić, A., Miletić, N., Klimov, S., Gorgevski, J., Shpanring, J., Vasilevski, G.	Posebno ratarstvo - Univerzitetski udžbenik	Naučna knjiga-Beograd	1986
	3.				
	4.				
	5.				
6.					



Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Ентомологија со фитофармација			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 Станислава Лазаревска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од биологија, зоологија, екологија			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните карактеристики на класата на инсектите, како едни од најзначајните економски штетници на земјоделските култури. Проучување на надворешната и внатрешната градба на инсектите, нивното размножување и развој, еколошките законитости</p> <p>Запознавање со штетни видови инсекти на земјоделските култури (Apterygota-Protura, Diplura, Collembola, Thysanura; Pterygota-Ephemeroptera, Odonata, Orthoptera, Dytioptera, Dermaptera, Thysanoptera, Homoptera, Hemiptera, Coleoptera, Neuroptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera), нивната биологија, дистрибуција, штетност, мерки за контрола</p>				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p><b>Општа ентомологија</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Таксономија на инсектите</li> <li>- Биолошки карактеристики на инсектите</li> <li>- Надворешна и внатрешна градба на инсектите</li> <li>- Физиологија на инсектите</li> <li>- Животен развој и репродукција на инсектите, онтогенија, дијапаузи, дисперзија, полиморфизам, интраспецифични односи, др.</li> <li>- Екологија на инсектите (интраспецифични и интерспецифични односи, абиотски фактори, структури на популациите, големина и динамика на популација)</li> <li>- Симптоми и штети предизвикани од инсектите на растенијата</li> <li>- Предаторство и паразитизам (три-трофички релации, локации домаќин/жртва, прифаќање и манипулација, селекција и селективност)</li> <li>- Методи за контрола на фитофагните организми (агротехнички, физички, генетски, биолошки, биотехнички и хемиск)</li> <li>- Семиохемикалии (феромони и други атрактанти) и стратегии за нивна примена (мониторинг, масовно ловење, сексуална конфузија, спречување на копулација и др.)</li> </ul> <p><b>Применета земјоделска ентомологија</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Морфологија, биологија и етологија (животен циклус и репродукција на видот), екологија (абиотски и биотски интеракции ефекти), симптоми и штети од штетните инсекти на главните земјоделски култури (вклучително и декоративните растенија, оранжериските култури и култури кои се одгледуваат безпочвено, како и растителни производи) и живот во синантропски услови, како и принципи на интегрална заштита (Apterygota: Protura, Diplura, Collembola, Thysanura. Pterygota: Ephemeroptera. Odonata. Orthoptera: Acrididae, Tettigonidae, Gryllidae, Gryllotalpidae. Dytioptera: Blattodeae, Mantodeae. Isoptera. Dermaptera. Plecoptera. Psocoptera. Mallophaga. Anoplura. Thysanoptera: Terebrantia: Aelothripidae, Tripidae, Tubuliphora: Phloeothripidae. Heteroptera: Pentatomidae, Miridae, Tingitidae, Nabidae, Anthocoridae. Homoptera: Cicadina, Aleurodina, Aphidina, Psyllina, Coccina. Neuroptera. Coleoptera: Carabidae, Scarabaeidae, Elateridae, Buprestidae, Anobiidae, Chrysomelidae, Bruchidae, Cerambycidae, Coccinellidae, Curculionidae, Scolytidae; Lepidoptera:</li> </ul>				

	<p>Stigmellidae, Lithocolletidae, Lyonetidae, Tineidae, Gelechidae, Hyponomeutidae, Aegeridae, Cossidae, Tortricidae, Pyralidae, Bombycidae, Lasiocampidae, Arctidae, Lymantridae, Geometridae, Pieridae, Noctuidae. Diptera: Bibionidae, Cecidomyiidae, Culicidae, Tabanidae, Asilidae, Syrphidae, Psilidae, Trypetidae, Helomyzidae, Opomyzidae, Agromyzidae, Chloropidae, Anthomyidae, Muscidae, Tachinidae. Hymenoptera: Symphita: Cephidae, Tenthredinidae, Apocryta: Ichneumonidae, Braconidae, Aphididae, Chalcididae, Eurytomidae, Trichogrammatidae, Eulophidae, Formicidae, Vespidae, Apidae. Siphonaptera)</p> <p>- Морфологија, биологија, етологија (развоен циклус и репродукција на видот), екологија (абиотски биотски интеракции и влијанија) на природните непријатели на фитофагните инсекти и принципи на интегрална заштита</p>				
12.	<p>Методи на учење:  <b>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.</b></p>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>		
14.	Распределба на расположливото време		<b>45+30+105 = 180 часови</b>		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови
		16.3	Домашно учење	<b>75</b>	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	4	<b>80</b>	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		<b>10</b>	бодови
	17.3	Активност и учество		<b>10</b>	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		<b>5</b> (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		<b>6</b> (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		<b>7</b> (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		<b>8</b> (осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		<b>9</b> (девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		<b>10</b> (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Предавања, вежби (лабораториски и теренски), семинарска		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		<b>Македонски</b>		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>		
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Никола Танасијевиќ, Душка Симова-Тошиќ, Ефтим Анчев	Земјоделска ентомологија	Универзитет “Кирил и Методиј” - Скопје	1987	

	2.	<b>Н. Танасијевиќ, Д. Симова-Тошиќ.</b>	<b>Специјална ентомологија</b>	<b>Универзитет у Београду</b>	<b>1987</b>
	3.	<b>Lea Schmidt</b>	<b>Tablice za determinaciju insekata</b>	<b>Sveuciliste u Zagrebu</b>	<b>1970</b>
	4.	<b>Maceljski Milan</b>	<b>Poljoprivredna Entomologija</b>	<b>Zrinski, Zagreb</b>	<b>1999</b>
	5.	<b>Gullan P.J., Cranston P.S.</b>	<b>The Insects – An Outline of Entomology</b>	<b>USA</b>	<b>2000</b>
	<b>Дополнителна литература</b>				
22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	<b>Philip Howse, Ian Stevens, Owen Jones</b>	<b>Insect Pheromones and their Use in Pest Management</b>	<b>Chapman&amp;Hall</b>	<b>1998</b>
	2.	<b>Philip Howse, Ian Stevens, Owen Jones</b>	<b>Insect Pheromones and their Use in Pest Management</b>	<b>Chapman&amp;Hall</b>	<b>1998</b>
	3.	<b>Jervis and Kidd</b>	<b>Insect Natural Enemies</b>	<b>Chapman &amp;Hall</b>	<b>1996</b>
	4.	Стручни списанија и публикации од областа на ентомологија и заштита на растенија	Заштита на растенија, Биљна заштита, Заштита биља, Биљни лекар, Journal of the Applied Entomology, Bulletin EPPO/OEPP/ OILB /MOBB и др.		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Фабрикација на тутунот			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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	Д-р Златко Арсов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: хемија и физиологија. како и познавања од производство на тутун, познавање и обработка на тутунска суровина.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за последната фаза од комплексната тутунска индустрија, фабриката на тутунот – преку историскиот развој, видови на тутунски преработки, технологија на нивно производство, па се до добивање на финален производ – цигара, и останати тутунски преработки наменети за уживање. Стекнување на основни вештини за изработка на цигари и други тутунски преработки				
11.	Содржина на предметната програма: Изучување на производството и консумацијата на тутунски преработки, Историјат на преработките, Поделба и класификација, Промена на хемиските соединенија при пушење и биохемиски карактеристики на тутунскиот чад. Технологија на производство на цигари. Составување на харман. Линии за обработка на тутунот. Сечење, разбивање, ладење, сушење и обеспрашување на сечен тутун. Ароматизирање на тутунот. Одлежување на сечениот тутун. Изработка, пакување, лагерување, дистрибуција. Технологија на производство на тутунско фолио. Технологија на добивање експандиран тутун и ребро. Тутунски филтри. Адитиви во тутунот. Контрола и одржување на квалитетот при производството на цигари. Технологија на производство на други тутунски преработки (за пушење, за цвакање, за шмркање).				
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, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Дополнителни 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	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	<b>Македонски</b>			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	<b>Анонимна анкета на студентите</b>			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	<b>Арсов З.</b>	Фабрикација на тутунот -скрипта	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2005
	2.	<b>Николиќ Мирослава</b>	Технологија прераде дувана	Пољопривредни факултет Универзитета у Београду	2004
	3.				
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	<b>Арсов З. Кабранова Ромина</b>	Познавање и обработка на тутунската суровина - практикум	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2011
	2.	<b>Георгиев С.</b>	Технологија на тютюневите изделия, второ издание	„Антоан Георгиев“, Пловдив	2002
	3.				
	4.				
	5.				
6.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Преработка на поледелски производи			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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	Д-р Дане Бошев, вонреден професор Д-р Зоран Димов, редовен професор Д-р Татјана Прентовиќ, вонреден професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: ботаника, хемија, микробиологија.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за преработките од одделни поледелски производи. Стекнување на дел од основните вештини за преработка на одделни поледелски производи.				
11.	<p>Суровини за производство на брашно. Производство на мелнички производи. Видови мелнички производи. Поделба на брашната. Технолошки постапки за производство на брашно. Суровини за пекарски производи. Видови пекарски производи. Технолошки постапки за производство на леб и печива. Суровини за производство на пиво. Технологија за производство на слад. Технологија за производство на пиво.</p> <p>Значење, еколошки услови за развој и технологијата на одгледување на поважните маслодавни култури и шеќерна репа. Мастите во исхраната, Состав на мастите, Масни киселини. Неглицеридни соединенија; Хемиски, физички оптички и топлински карактеристики на мастите. Технологија на чување на семето; Рафинирање на маслата. Прием и складирање на шеќерната репа, биохемиски процеси при складирање на шеќерна репа. Екстракција на шеќер, Чистење на екстракциониот сок, Кристализација на шеќер.</p> <p>Основни методи на конзервирање на добиточната храна. Подготовка, методи на конзервирање на сеното. Чување на сеното. Губитоци при подготовка на сеното и нивно намалување..</p> <p>Сенажа и нејзино подготвување.</p> <p>Конзервирање на кабастата добиточна храна со силирање. Фактори кои влијаат врз квалитетот на силажата. Методи на силирање. Процеси при силирање.</p> <p>Силирање на едногодишни повеќегодишни легуминози. Зголемување на количината на шеќери во силажата. Бактериско-ензимска стимулација на ферментација. Користење на хранливи додатоци</p> <p>Објекти за подготовка на силажата.</p> <p>Оценување на квалитетот на силажата. Органолептички својства на силажата. Хемиски параметри за квалитетот на силажата. Методи за оцена на квалитетот.</p> <p>Подготовка на растително брашно. Подготовка на пелети и брикети.</p> <p>Систем на континуирано производство на добиточна храна - зелен конвеер</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, одбрана на проектна задача итн.</p> <p>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат 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	10	часови
		16.2	Самостојни задачи	10	часови
		16.3	Домашно учење	85	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				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Гоце Василевски	Преработка на поделелски производи	Универзитетски учебник, Скопје	1999
	2.	Гоце Василевски	Преработка на жито и брашно	Универзитетски учебник, Скопје	2012
	3.	Дане Бошев	Производство на слад и пиво – авторизирана скрипта	ФЗНХ	2011
	4.	Зоран Димов	Производство на масти и масла – авторизирана скрипта	ФЗНХ	2000
	5.	Зоран Димов	Производство на шеќер и скроб – авторизирана скрипта	ФЗНХ	2000
	6.	Ивановски, Р.П.,	Фуражно производство	Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје	2000
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Гаџеџа, S.	Tehnologija slada	Poslovna zajednica industrije piva i slada Jugoslavije. Beograd,	1979.
	2.	Semiz, M.	Tehnologija piva	Poslovna zajednica industrije piva i slada Jugoslavije. Beograd,	1979.
	3.	Frank, D. Gunstone	Vegetable oils in food technology: Composition Properties and Use	Blackwell Publishing	2002
	4.	Група аутора	Шеќерна репа (од 669 – 723)	Југошеќер ДД, Београд	1992

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	Поледелство			
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	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"> <li>• 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.</li> <li>• Стекнување основни вештини за составување на разни видови калкулации</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основни фактори (чинители) на процесот на производството и репродукцијата</li> <li>• Трошоци: основни елементи на трошоците: (1) материјални трошоци, (2) трошоци на амортизација, (3) трошоци на работна сила</li> <li>• Трошоци на амортизација, временски и функционален систем на амортизација</li> <li>• Интересот како елемент на трошоците</li> <li>• Ануитетот како елемент на трошоците</li> <li>• Трошоци на осигурување</li> <li>• Поделба на трошоците: според изворите на настанување, според сложеноста на структурата, според можностите и начинот на пренесувањето (директни и индиректни трошоци)</li> <li>• Производна функција, еластичност на производството</li> <li>• Поделба според променливоста во зависност од трошењето во обемот на производството (варијабилни и фиксни трошоци), вкупни и просечни трошоци, гранични трошоци</li> <li>• Методи за утврдување на трошоците: калкулации (цел, принципи, поделба)</li> <li>• Видови на калкулации: утврдување на трошоците за користење на градежните објекти и средствата за механизација</li> <li>• Аналитички калкулации на производите и линиите на производството</li> <li>• Утврдување на цената на чинење на земјоделските производи</li> <li>• Инвестициска калкулација</li> <li>• Утврдување на показатели на економскиот успех на работењето. Начин на мерење на економските резултати: економичност на производството, рентабилност, продуктивност на трудот.</li> </ul>				
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	Маркетинг на земјоделски производи			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Поледелство			
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 Ненад Георгиев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предзнаења од предметот Основи на агромаркетинг</li> <li>• Предзнаења од предметот Странски јазик / Англиски јазик</li> <li>• Пристап до интернет и до стручно-научни списанија</li> </ul>			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запознавање со теоријата на прометот и прометот на земјоделско - прехранбените производи и нивниот пазар во домашни и светски рамки</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теорија на прометот на земјоделски производи, теорема на пајакова мрежа (The Cobweb Theorem), трошоци на прометот;</li> <li>• Пазарни институции во прометот, специјализирани организации за извршување на прометот, прописи во прометот;</li> <li>• Поважни пазарни показатели и услови на прометот на на земјоделски производи;</li> <li>• Светскиот пазар на земјоделски производи, увоз на земјоделско -прехранбени производи, извоз на земјоделско - прехранбени производи;</li> <li>• Меѓународни економски групации;</li> <li>• Република Македонија во надворешно - трговската размена со земјоделско - прехранбени производи;</li> <li>• Пазар на житни култури;</li> <li>• Пазар на индустриски растенија и преработки;</li> <li>• Пазар на плодов зеленчук;</li> <li>• Пазар на друг зеленчук;</li> <li>• Пазар на овошје;</li> <li>• Пазар на грозје;</li> <li>• Пазар на добиточни производи – месо;</li> <li>• Пазар на други добиточни производи;</li> <li>• Пазар на останати производи.</li> </ul>				
12.	Методи на учење: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на индивидуални семинарски задачи.</li> <li>• Практичната работа се реализира со обработка на одделни поглавја од теоретската настава, преку студии на случај и презентации.</li> </ul>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+45+90 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	45	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)		15	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			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.	Георгиев, Н., Нацка, М.	Маркетинг на земјоделски производи	Интерна скрипта и белешки од предавањата, ФЗНХ, Скопје		
	Дополнителна литература						
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	22.2	1.	Vlahovic, B.	Trziste agroindustrijskih proizvoda	Poljoprivredni fakultet - Novi Sad	2010	
		2.	Tomin, A., Dorovic, M.	Trziste i promet poljoprivrednih proizvoda	Poljoprivredni fakultet - Novi Sad	2009	
		3.	Kohls, L. R., Uhl, J. N.	Marketing of agricultural products	Prentice Hall, New Jersey	2002	

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	Поледелство			
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: <b>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.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>45+30+105 = 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови
		16.3	Домашно учење	<b>75</b>	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	<b>60</b>	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	<b>10</b>	бодови	
	17.3	Активност и учество	<b>30</b>	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		<b>5</b>	<b>(пет) (F)</b>
		од 51 бода до 60 бода		<b>6</b>	<b>(шест) (E)</b>
		од 61 бода до 70 бода		<b>7</b>	<b>(седум) (D)</b>
		од 71 бода до 80 бода		<b>8</b>	<b>(осум) (C)</b>
		од 81 бода до 90 бода		<b>9</b>	<b>(девет) (B)</b>
		од 91 бода до 100 бода		<b>10</b>	<b>(десет) (A)</b>
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	<b>Македонски</b>			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	<b>Анонимна анкета на студентите</b>			
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.	<b>Pravo.org.mk</b>			
	4.				
	5.				
6.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Деградација и заштита на почвите</b>			
2.	Код				
3.	Студиска програма	<b>Поледелство</b>			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	<b>Четврта година / VIII семестар</b>	7.	Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	<b>Проф. д-р Татјана Миткова</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот	<b>Педологија, Екологија</b>			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): стекнување на знаења за почвите како природен и ограничен ресурс, за причините и видовите на деградација и за мерките за ревитализација				
11.	Содржина на предметната програма: Основни карактеристики и функции на почвата. Видови на деградација. Деструкција на почвата. Контаминација на почвата. Деградација на почвите во земјоделството. Мерки за ревитализација (директни и индиректни) или позитивна антропогенизација на почвите.				
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		<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>		
14.	Распределба на расположливото време		<b>45+30+105 = 180 часови</b>		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	Часови
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови
		16.3	Домашно учење	<b>75</b>	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		<b>60</b>	Бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		<b>10</b>	Бодови
	17.3	Активност и учество		<b>30</b>	Бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		<b>до 50 бода</b>		<b>5 (пет) (F)</b>
			<b>од 51 бода до 60 бода</b>		<b>6 (шест) (E)</b>
			<b>од 61 бода до 70 бода</b>		<b>7 (седум) (D)</b>
			<b>од 71 бода до 80 бода</b>		<b>8 (осум) (C)</b>
			<b>од 81 бода до 90 бода</b>		<b>9 (девет) (B)</b>
		<b>од 91 бода до 100 бода</b>		<b>10 (десет) (A)</b>	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		<b>Македонски</b>		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>		
22.	Литература				

		Задолжителна литература			
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
22.1	1.	Татјана Миткова	Деградација и ревитализација на почвата	Авторизирани предавања, ФЗНХ	2011
	2.	Филиповски Ѓорѓи	Деградација на почвата како компонента на животната средина во Република Македонија	МАНУ, Скопје	2003
	3.	Митрикески Ј., Миткова Т	Практикум по педологија	ФЗНХ, второ издание	2006
	4.				
	5.				
	Дополнителна литература				
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
22.2	1.	Sekulic Petar., et.al	Zastita zemljista od degradacije	Novi Sad	2003
	2.	F.A.M. de Hann., et.al	Soil Pollution and Soil Protection	Wageningen	1996
	3.	Edward J. Plaster	Soil Science and Management	University of Cambridge, 5 <sup>th</sup> Edition	2009
	4.				
	5.				
	6.				