

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Агроклиматологија		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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
8.	Наставник		Проф. д-р Сребра Илиќ Попова		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Потребни се општи предзнаења од биологија, географија, физика. Пристап до интернет и до стручно-научни списанија.		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за појавите кои се случуваат на земјината површина и во горните слоеви од атмосферата. Стекнување на знаења за комплексното влијание на метеоролошките и климатските услови врз живиот свет и врз земјоделското производство. Стекнување на основни вештини за изработка на системот на интеракција помеѓу времето и земјоделските култури, домашните животни, растителните болести, и корисните и штетните инсекти во екосферата.				
11.	Содржина на предметната програма: 1.Вовед ,Појава и развој на метеорологијата климатологијата и агроклиматологијата 2. Предмет ,задачи и методи на изстражување 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 атмсферата. 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.Агроеколошки услови за презимување на земјоделските култури.Неповолни временски појави кои влијаат врз растот и развојот на растенијата 15.Агроеколочки и нформации за потребите на земјоделството.Климатски карактеристики на земјоделските подрачја во Република Македонија				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови

16.	Други форми на активности		16.1	Проектни задачи	10	часови
			16.2	Самостојни задачи	10	часови
			16.3	Домашно учење	70	часови
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			20	бодови
	17.3	Активност и учество			20	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 50 бода		5 (пет) (F)
				од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
				од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)
				од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)
				од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)
				од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Сребра Илиќ Попова	Агрометеорологија со климатологија		2001
		2.	Сребра Илиќ Попова	Практикум по агроклиматологија		2003
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		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		Машини и опрема за заштита на растенијата			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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 Живко Давчев			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од: Механизација, Овощарство, Лозарство, Градинарство итн...			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за основните карактеристики на погонските и приклучните машини , правилна нивна регулација експлоатација, сервис и ремонт.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во проблематиката стекнување на општи познавања од земјоделската техника, значење и улога на работните процеси, извршени со земјоделската техника. Материјали за изработка на земјоделски машини.Елементи за сврзување и пренос на движењеПогонските материјали во земјод-елството (нафта, бензин), материјали за подмачкувањеПогонски машини во земјоделството, мотори со внатрешно согорување, електромотори, хидромотори.Мотори со внатрешно согорување, изучување на различни механизми и уреди.Мотори со внатрешно согорување, ракување и одржување.Трактори запознавање, конструктивни карактеристики, начин на ракување и одржување.Експлоатациони карактеристики кај тракторите. Изучување на нивните карактеристики, избор на адекватен трактор за одредена машна за заштита на растенијатаМашини и апарати за апликација, видови на машини, нивна конструкција, значење, начин на употребаРегулација на машини за апликација според одредена култура.Ракување и одржување на машини и апарати за заштита на растенијата, антикорозивна заштита.Квалитетна апликација интегрална заштита во поединечни работни процеси.Одржување, сервис и ремонт на машините за апликација. Експлоатациони карактеристики на тракторите и машините за заштита. Теренска настава					
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.	Проф.д-р Живко Давчев	Машини и опрема за заштита на растенијата		
		2.				
		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			Биохемија			
2.	Код						
3.	Студиска програма			Заштита на растенијата-Фитомедицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)			Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)			Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар			Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник			Проф. Д-р Зоран Т. Поповски Доц. Д-р Благица Димитриевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот			Претходни општи предзнаења од хемија и биологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Преку наставната дисциплина Биохемија, студентите ќе се запознаат со биохемискиот состав на живите организми и процесите кои се случуваат во нив.						
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниција, поделба, историски развој, значење, раствори, вода, минерални материи, јагленихидрати, липиди, протеини, ензими, витамини, хормони, метаболизам, заеднички патишта на метаболизмите на различните соединенија						
12.	Методи на учење: Предавања пропратени со видео презентации, дебати, гости на предавања, изработка на групни проектни задачи Вежбите се лабораториски, во најголем дел индивидуални и повремено групни и демонстрациони.						
13.	Вкупен расположлив фонд на време			6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време			60+30+90 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава		60	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа		30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		15	часови	
		16.2	Самостојни задачи		10	часови	
		16.3	Домашно учење		65	часови	
17.	Начин на оценување						
	17.1	Тестови				80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)				10	бодови
	17.3	Активност и учество				10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 50 бода		5	(пет) (F)
				од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
				од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
				од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
				од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
				од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			Учество на вежби и предавања над 70%			
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Д-р Зоран Т. Поповски Д-р Благица Р. Димитриевска	Биохемија – авторизирана скрипта	ФЗНХ	2007 - 2011
	2.	Д-р Зоран Т. Поповски Д-р Благица Р. Димитриевска	Водич низ практична настава по биохемија	ФЗНХ	2007 - 2011
	3.	Џекова и сор.	Биохемија	Форум	2003
	4.	Божидар Николиќ	Биохемија	Медицинска књига - Београд	1985
	5.	David L. Nelson, Michael M. Cox	Lenninger principles of biochemistry	Freeman & Company	2008
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.		Biochemistry accompanier to students	OSU	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Хемија		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус студии		
6.	Академска година/семестар		Прва година / I семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р Биљана Петановска-Илиевска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од неорганска и органска хемија		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за општа неорганска и органска хемија Стекнување основни вештини за изведување на реакции од квалитативна и квантитативна хемиска анализа				
11.	Содржина на предметната програма: Релативна атомска и молекулска маса, структура на атомот, атомското јадро и електронската обвивка, структура на електронската обвивка, квантномеханички модел на атомот, класификација на елементите во периодниот систем, структура на молекулата, хемиски врски и валентност, хемиска рамнотежа и раствори, раствори на електролити, оксидација и редукција, колоидни системи, водород и вода, елементи од XVII, XVI, XV, XIV, и I група на периодниот систем. Заситени и незаситени јаглеводороди, циклични и ароматични јаглеводороди, халогени деривати на јаглеводородите, хидроксидни деривати на јаглеводородите, алкохоли, феноли, етери, алдехиди и кетони, карбоксилни киселини, деривати на карбоксилни киселини, естери, масти, шеќери, азотни органски соединенија, хетероциклични соединенија Практична настава: Номенклатура на неорганските соединенија, Квалитативна анализа на катјоните од I аналитичка група, Квалитативна анализа на катјоните од II аналитичка група, Квалитативна анализа на катјоните од III аналитичка група, Квалитативна анализа на катјоните од IV аналитичка група, Квалитативна анализа на катјоните од V аналитичка група, Квалитативна анализа на анјони, Волуметриски титрации- неутрализација, Волуметриски титрации- оксидација и редукција, Стехиометриски задачи (количество супстанца, удели и густина), Стехиометриски задачи за концентрации на растворите (количинска и масена) и разредување, Квалитативна хемиска анализа на органски соединенија (алкохоли, феноли, кетони и алдехиди), Квалитативна хемиска анализа на органски киселини (млечна, винска, лимонска и салицилна)				
12.	Методи на учење: Интерактивно 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				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	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.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	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		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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
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 калибрирање, сортирање, 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)

		од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Доц.д-р Иле цанев	Процесна техника –интерна скрипта		
	2.				
	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		СТАТИСТИКА		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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
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: 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. Вежбите ќе бидат лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		30	бодови

	17.3	Активност и учество			10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 50 бода	5	(пет)	(F)
				од 51 бода до 60 бода	6	(шест)	(E)
				од 61 бода до 70 бода	7	(седум)	(D)
				од 71 бода до 80 бода	8	(осум)	(C)
				од 81 бода до 90 бода	9	(девет)	(B)
				од 91 бода до 100 бода	10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			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		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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): • Стекнување знаење за значењето на хуманите ресурси во органиацијата и неговот континуиран развој. • Идентификација на потребата од хуманите ресурси, начините на привлекување на хумани ресурси во организацијата, развојот на хуманите ресурси и оценувањето на нивната извршност. • Стекнување основни вештини за составување и оценување на пријави за работа.					
11.	Содржина на предметната програма: 1. Вовед во хумани ресурси. Поим. Значење на развојот на хуманите ресурси на национално ниво. Промени во структурата на хуманите ресурси. Хуманите ресурси во земјоделството. 2. Планирање на хуманите ресурси. Прогнозирање на хуманите ресурси. проценка на внатрешната работна сила. ланирана замена на кадарот. 3. Кадровско екипирање на организацијата. Вработување на хумани ресурси. Анализа на работата. 4. Аплицирање за работа. Пријави за работа. Кратка биографија. Препораки. Сортирање на пријавите. Интернационални варијанти. 5. Селекција на хумани ресурси. Поим. Цели на селективниот процес. Кандидати и избор. 6. Селективни методи. Валидност и доверливост на селективните методи. Селективни интервјуа. Напредни селективни методи: психометриски тестови, работни примероци, центри за проценка. 7. Развој на хуманите ресурси во организациите. Идентификација на развојните потреби. Методи за развој на хуманите ресурси. Управување и развој на таленти. 8. Мотивација. Поим и видови на мотивација. Теории на мотивација. Мотивациони поттикнувања 9. Процеси на учење. Теории за учењето. Дефиниција за учење. Разбирање на процесот на учење. Карактеристики на возрасни ученици. Мотивација за учење. Стратегии и стилови за учење. Транфер на знаење. Учење базирано на работа. Учење за личен и професионален развој. 10.Изградба на ефикасни тимови. Дефиниција на тим. Значење и придонес на тимовите. Местото на тимовите во развојот на хуманите ресурси. Градење на ефикасни способности на групата.					
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи,. Практичната работа се реализира со дискусии, студии на случај, изработка на индивидуални семинарски работи и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	

17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		80	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови	
	17.3	Активност и учество		10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода 5 (пет) (F)			
			од 51 бода до 60 бода 6 (шест) (E)			
			од 61 бода до 70 бода 7 (седум) (D)			
			од 71 бода до 80 бода 8 (осум) (C)			
			од 81 бода до 90 бода 9 (девет) (B)			
			од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Матис Р.Л., Џ.Х.Џексон	Управување со човечки ресурси	Магор, Скопје	2010
		2.	Димитриевски Д., А. Котевска	Развој на хумани ресурси	ФЗНХ, Скопје, интерна скрипта	2010
		3.				
		4.				
		5.				
	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	Ботаника			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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 првилно 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>); Фамиили: <i>Ranunculaceae</i> , <i>Papaveraceae</i> , <i>Fumariaceae</i> , <i>Urticaceae</i> , <i>Caryophyllaceae</i> , <i>Amarantaceae</i> , <i>Chenopodiaceae</i> , <i>Polygonaceae</i> , <i>Cucurbitaceae</i> , <i>Brassicaceae</i> , <i>Primulaceae</i> , <i>Malvaceae</i> , <i>Euphorbiaceae</i> , <i>Rosaceae</i> , <i>Fabaceae</i> , <i>Geraniaceae</i> , <i>Apiaceae</i> , <i>Convolvulaceae</i> , <i>Cuscutaceae</i> , <i>Boraginaceae</i> , <i>Scrophulariaceae</i> , <i>Solanaceae</i> , <i>Lamiaceae</i> , <i>Asteraceae</i> , <i>Liliaceae</i> , <i>Alliaceae</i> и <i>Poaceae</i> .				
12.	Методи на учење:Предавањата ќе се реализираат со компјутерски презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи. Вежбите ќе бидат лабораториски. Ќе се практикува кратка презентација на теоретскиот дел поврзан со практичната работа. Индивидуална изработка на микроскопски препарати и нивно заедничко набљудување и дискутирање. Заедничко детерминирање на растенија и изведување на теренска настава при што им се овозможува на студентите организирано собирање на раститенија потребни за изработка на хербар.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		

14.	Распределба на расположливото време			60+30+90 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10	бодови
	17.3	Активност и учество			10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовност на вежби и предавање на хербар			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Р. Групче	БОТАНИКА	НИО“Студентски збор”, Скопје	1994
		2.	Р. Групче, Е. Лозинска	Практикум по ботаника-анатомија на растенијата,	Универзитет “Кирил и Методиј”, Скопје	1983
		3.	Лефтерија Станковиќ, Силвана Манасиевска-Симиќ, 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		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Факултет за земјоделски науки и храна,			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година/семестар		Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		проф. д-р Цане Стојковски, проф. д-р Соња Ивановска, доц. д-р Љупчо Јанкуловски, доц. д-р Мирјана Јанкуловска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Познавања од ботаника, хемија и биохемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот ги воведува студентите во основните законитости при наследувањето на својствата и променливоста на организмите					
11.	Содржина на предметната програма: • Вовед. Поделба на генетиката. Структура, функција и организација на хромозоми. Делба на клетка, Мејоза. • Поим за геном. Структура и функција на ДНК и РНК. Организација на ДНК во хромозомите. Репликација на ДНК. • Генетски код. Видови РНК и нивна улога. Транскрипција на иРНК. • Синтеза на протеини. Генетска регулација на синтеза на протеини. • Генетски модификации и трансформации. • Оплодување кај растенијата и животните. Размножување без оплодување: партеногенезис и партенокарпија. Репродукција на бактерии, бактериофаги и габи. • Наследување на својствата по Мендел. Интеракција на гени. Мултипли алели. • Квантитативно наследување. Врзани гени. Кросинговер. • Детерминација на полот. Полово врзани својства. • Екстрануклеарно наследување. • Меѓувидова и меѓуродова хибридизација. Трансплантација. • Инбридинг и хетерозис. • Промени во бројот на хромозомите. • Промени во структурата на хромозомите. • Мутации.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски презентации и со користење слајдови, интерактивни предавања, вежби, работа во тимови, студија на случај, гостин на предавања, самостојна изработка, одбрана на проектна задача, учење со помош на компјутер (разговор, форуми, дискусии групи, консултации)					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		60 + 30 + 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	Година	
		1.	Стојковски Ц., Ивановска С.	Генетика	Стојковски Ц., Ивановска С., Скопје	2002	
		2.	Соња Ивановска, Љупчо Јанкулоски, Мирјана Јанкуловска	Интерна скрипта за вежби - Работна тетратка по генетика		2009	
		3.	Antony J.F. Griffiths, Susan R. Wessler, Richard C. Lewontin, Sean B. Carroll	Introduction to Genetic Analysis	W.H. Freeman	2008	
		22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.		Соња Ивановска, Љупчо Јанкулоски, Мирјана Јанкуловска	Збирка задачи по генетика	График мак принт	2011	
	2.						
	3.						

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

	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			5	бодови
	17.3	Активност и учество			5	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовност на предавања и вежби и положени тестови			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Елизабета Ангелова	Екологија (авторизирана скрипта)		
		2.	Smith R.L., Smith T.M.,	Elements of Ecology.	Benjamin/Cummings Science Publishing.	2000
		3.	Krohne D.T.	General ecology	Wadsworth Publishing Company.	1998
		4.	Lampert, W., Sommer, U.	Limnoecology Ecology of Lakes and Streams.	Oxford University Press, New York	1997
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Mitsch, W. J	Global wetlands-	Amsterdam. Elsevier, Old Worlds and New	1994
	2.	Moss, B.	Ecology of Fresh Waters	Blackwell Sc. Publ., Oxford	1998	

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

	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			30	Бодови
	17.3	Активност и учество			10	Бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода			5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода			6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода			7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода			8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода			9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода			10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			Изработена семинарска работа		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература					
22.1	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	проф. д-р Таки Фити	Основи на економија	Економски факултет Скопје	2010	
	2.					
	3.					
	4.					
	5.					
	22.2	Дополнителна литература				
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година	
1.		Тодор Тодоров	Основи на економија	Европски универзитет-Скопје	2007	
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

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

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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Агроменаџмент			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Заштита на растенијата-Фитомедицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Ана Котевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	-			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): - Стекнување знаење за основните функции на менаџментот, развојот на теоријата на менаџментот . организациските форми во земјоделското производство, како и за користењето на напредната информатичка технологија за зголемување на извршувањето - Стекнување основни вештини за анализа на опкружувањето на менаџментот, СВОТ анализа, како и составување на бизнис план				
11.	Содржина на предметната програма: - Менаџери и управување: Што е менаџмент. Зошто се изучува менаџментот. Цел на менаџментот - ефикасност и ефективност. Менаџмент функции. Нивоа и вештини на менаџерите. Најнови промени во менаџмент практиките. Предизвици за менаџментот во глобалното опкружување. Фактори и специфичности на земјоделското производство. - Еволуција на мислата за менаџмент: Теорија на научен менаџмент. Административна теорија. Бихевиористичка теорија. Теорија на научен менаџмент. Теорија на организациско окружување. - Менаџмент опкружување: Што е глобално окружување. Посебно окружување. Општо окружување. Променливо глобално окружување. Улогата на националната култура. - Менаџерот како планер и стратег: Планирање и стратегија. Значење на планирањето. Нивоа и видови на планирање. Определување на мисијата и целите на организацијата. Формулирање на стратегија. Планирање и имплементирање на стратегијата. - Управување со организациската структура и култура: Организациска структура. Групирање на задачите во работи. Групирање на работите во функции и сектори. Организациска култура. - Координација: Дефиниција. Суштина на координацијата. Видови координација. Фактори кои влијаат. Принципи и методи на координирање. Менаџерите како координатори. - Организациска контрола и промени. Што е организациска контрола. Значење. Системи на контрола. Процесот на контрола. Контрола на резултатите. Контрола на однесувањето. Организациска промена. - Менаџмент на малиот бизнис: Дефиниција. Карактерот на малите претпријатија. Подрачја на делување. Карактеристики на сопствениците на малите претпријатија. Создавање ефективен мал бизнис. Проблеми, неуспеси и замки во менаџментот со малиот бизнис. Предности и слабости на малиот бизнис. - Легална структура: Организациски форми во земјоделското производство. Семејно земјоделско стопанство (дефиниција, типологија и моментална состојба). Земјоделски задруги (само дефиниција). Трговски друштва (дефиниција, форми на ТД и управување). - Користење на напредна информатичка технологија за зголемување на извршувањето: Информации и менаџерска работа. Револуција во информационата технологија. Видови менаџмент информации системи. Влијание и ограничување на информационата технологија.				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи,. Практичната работа се реализира со дискусии, студии на случај, изработка на индивидуални и/или групни семинарски задачи, одбрана на проектна задача и консултации.				

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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет			Педологија		
2.	Код					
3.	Студиска програма			Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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 Јосиф Митrikesки Проф. д-р Татјана Миткова		
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			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, теренски), семинари, тимска работа		30	Часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		15	Часови
		16.2	Самостојни задачи		15	Часови
		16.3	Домашно учење		60	Часови
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			60	Бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10	Бодови
	17.3	Активност и учество			30	Бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	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 th Edition	2009
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Chief Malcome E Sumnek	Handbook of Soil Science	University of Kentaky	2000
	2.	Miodrag Zivković., Aleksandar Gjorgjević	Pedologija, prva knjiga (geneza, sastav i osobine zemljišta.	Poljoprivredni fakultet, Beograd	2003
	3.	Vladimir Hadzić, Milivoj Belić, Ljiljana Nešić	Praktikum iz pedologije	Poljoprivredni fakultet, Novi Sad	2004
	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			Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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
8.	Наставник			Проф. д-р Југослав Зибероски Проф. д-р Олга Најденовска		
9.	Предуслови за запишување на предметот			Завршено средно образование		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се запознаат со проблеми поврзани со улогата на микроорганизмите во земјоделското производство и храната.					
11.	Содржина на предметната програма: I морфологија на микроорганизмите II физиологија на микроорганизмите III екологија на микроорганизмите IV систематика на микроорганизмите V раширеноста на микроорганизмите во природата					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време			6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време			45+30+105= 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10	часови	
		16.2	Самостојни задачи	10	часови	
		16.3	Домашно учење	85	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10	бодови
	17.3	Активност и учество			10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Посета на теоретска настава 100% Посета на вежби 100%			

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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОСНОВИ НА РАСТИТЕЛНОТО ПРОИЗВОДСТВО			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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	доц. д-р Звонко Пацаноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од Екологија, Агроклиматологија, Механизација и Педологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметната програма е запознавања на студентите со општите начела и принципи на растителното производство и нивна практична примена во функција на одржливо земјоделско производство и добивање на високи и стабилни приноси				
11.	Содржина на предметната програма: Основни начела и карактеристики на растителното земјоделско производство. Задача на растителното производство. Значење на производните површини, времето и биогеографските услови во растителното производство. Историски развој на растителното производство. Агроеколошки основи на растителното производство. Природни екосистеми и нивна структура. Биосфера – местото и улогата на човекот во неа. Биотоп и Биоценоза. Земјоделски произведен простор (агросфера). Климатски зона на земјоделскиот произведен простор. Агротопоклима. Микроклима и фитоклима. Земјоделско станиште (агробiotот); Улогата на агробiotотот (производна, еколошка, извор на биолошка разновидност). Земјоделска животна заедница (Агробioценоза), Земјоделска синузија (Агросинузија), Земјоделски еколошки систем (Агроекосистем). Производност и одржливост (стабилност) на агроекосистемот. Еколошки фактори. Климата како абиотски фактор. Светлина (сончева радијација). Значење, квалитет, интензитет и распоред на светлината. Фотопериода и фотопериодизам. Мерки за рационално искористување на светлината. Топлина. Значење, дејство и распоред на топлината. Температурни суми. Оптимални, кардинални и критични темпеатури. Влијание на нискити (високите) температури и борба против нив. Термопериодизам. Јаровизација. Воздух. Состав и дејство, движење и загадување на воздухот. Значење на почвениот воздух и мерки за негово регулирање. Вода. Значење и форми на вода. Влажност на воздухот. Врнежи. Транспирација и транспирациски коефициент. Суша и борба против неа. Мерки за поефикасно искористување (стопанисување) со водата. Почвата како абиотки факор. Значење на некои својства на почвата за растенијата. Културна- антропогена почва. Агромелиоративни мерки (калцификација и хумизација на почвата). Рељефот како абиотички фактор. Културното растение како биотички фактор. Типови на агроеколошки интеракции. Природ (биомаса) и принос. Фактори на приносот. Закони на приносот. Агротехника. Обработка на почвата. Значење, цел и историски равој на обработката на почвата. Технолошки процеси и промени кои настануваат при обработка на почвата. Основна обработка. Длабочина, брзина, ширина, правец и техника на орање. Фактори од кои зависи основната обработка на почвата. Видови на основна обработка на почвата. Дополнителна обработка. Видови на дополнителна обработка. Интегрална обработка на почвата. Комбинирани орудии за обработка на почвата. Редуцирана обработка на почвата. Конзервациска обработка на почвата. Системи за обработка на почвата. Системи на редовна обработка на почвата. Системи на обработка на почвата за есенски култури. Системи на обработка на почвата за пролетни култури. Системи на обработка на почвата за втори култури. Системи на обработка на почвата за дрвенести култури. Системи на обработка на почвата според посебни концепции. Плодоред. Елементи и значење на плодоредот. Структура на плодоредот. Принципи на редување на културите во плодоред. Составување на плодоред. Класификација на плодоредите. Слободна плодосмена. Монокултура. Консоцијација (здружено) одгледување на културите. Покривни				

	култури. Зелено ѓубрење (сидерација) и култури за оваа намена. Биолошка репродукција (сеидба, садење и расадување). Поим за семе. Квалитетни својства на семенскиот и садниот материјал. Припрема на семскиот материјал за сеидба. Време (рокови), начини и длабочина на сеидба. Норма семе за сеидба. Негување на културите.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			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.	Basic, F. и Herceg, N.	Temelji uzgoja bilja (Principles of Agronomy)	Synopsis, Zagreb	2010
		2.	Butorac, A.	Opca Agronomija	Skolska knjiga, Zagreb	1999

		3.	Martin, J.M., Waldren, R.P., Stamp, D.L.	Principles of Field Crop Production (4 th edition),	Agriculture book, CHIPS, Boston	2005
		4.	Mihajlic, V.	Opca proizvodnja bilja	Skolska knjiga, Zagreb	1988
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	FAO (grupa avtori)	Conservation of Natural resources for Sustainable Agriculture	FAO, Land and Water Media Series No 27	2004
		2.	Костов, Т.	Општо поделство	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Земјоделски факултет	2003
		3.	Pretty, J.N.	Regenerating Agriculture	Earthscan, London, Sterling, VA	1995

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Економика на земјоделството			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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 Јован Аждерски			
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 економијата на земјоделството, аграрната политика и задругарството. Се изучува микро и макро економијата 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; Економски мерки на аграрната политика: Политика на цени; Даноци, Инвестиции, Осигурување, Субвенции, Надворешно-трговска политика; Мерки на земјишната политика: Аграрна реформа, Комасација, Арондација; Државно-административни мерки: Мерки на заштита и контрола; Мерки на повластица; Мерки на принуда; Специфичности на земјоделското производство; Мерење на економските ефекти: Продуктивност; Економичност; Рентабилност; Ликвидност; Ефикасност; Меѓународни организации од значење за земјоделството; Основање и развој на Европска Унија: Главни институции, Општи цели; Функционирање на заедничката аграрна политика; Задружни организации: Потрошувачки задруги; Кредитни задруги; Произведувачки задруги; Задружно организирање во Република Македонија: 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; Пазарни институции: Трговија на мало; Трговија на големо; Аукција, Стоковна (продуктна) берза;					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава		45 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски),		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		60 Бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		30 Бодови		
	17.3	Активност и учество		10 Бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			од 51 бода до 60 бода	6 (шест) (E)		
			од 61 бода до 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 71 бода до 80 бода	8 (осум) (C)		
			од 81 бода до 90 бода	9 (девет) (B)		
			од 91 бода до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	проф. д-р Јован Аждерски	Економика на земјоделството (Авторизирани предавања)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2007
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
		22.2	Дополнителна литература			
	Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.		Ѓорѓи Ѓорѓевски Наташа Данилоска	Вовед во економика на земјоделството	Економски институт-Скопје	2008
	2.					
3.						
4.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Модели и анализи во земјоделството			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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 Ненад Георгиев			
9.	Предуслови за запишување на предметот		- Предзнаење од предметот Информатика - Предзнаење од предметот Странски јазик / Англиски - Пристап до интернет и до стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги запознае студентите со начини на комуникација, компјутерска анализа и примена на информациона технологии во земјоделството.					
11.	Содржина на предметната програма: - Дефиниција на комуникации и нивната улога во земјоделството; - Функција на комуникациите, важност на комуникациите и цел на комуникацијата; - Процес на комуникацијата, користење на каналите за пренос на пораката, повратна врска во комуникацијата; - Потреби за знаење на менаџерите, комуникациски тек во организацијата; - Писмена, усна и невербална комуникација; - Препреки и прекини во комуникацијата, останати комуникациски препреки; - Подобрување на комуникацијата, комуникациска ревизија; - Електронски медиуми во комуникацијата; - Важноста на примената на информациона технологија во земјоделството и агробизнисот; - Програмски пакети и нивно користење во обработка и пренесување на информации; - Примена и подобрување на пишаната комуникација со употреба на компјутерска технологија; - Изработка на табеларни пресметки и графички прикази; - Обработка и чување на податоците; - Подготовка на презентации, начини на презентирање на информациите; - Пребарување и прибирање на информации во домашно и меѓународно опкружување.					
12.	Методи на учење: - Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на индивидуални семинарски задачи. - Практичната работа се реализира во компјутерска училница, преку анализа на соодветни поглавја од теоретската настава, случаи и презентации.					
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)			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						
	22.1	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Георгиев, Н., Нацка, М.	Модели и анализи во земјоделството	Интерна скрипта и белешки од предавањата, ФЗНХ, Скопје		
	22.2	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Гафи, М. Е.	Основи на деловно комуницирање	GGG Book Services	2007	
		2.	Белч, Е. Џ., Белч, А. М.	Рекламирање и промоција; Интегрирана перспектива за маркетинг комуникација	McGraw-Hill	2007	
		3.	Govoni, Norman A. P.	Dictionary of Marketing Communication	Sage Publication	2004	
		4.	Staton, N.	Mastering Communication	Palgrave Macmillan	2004	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Одгледување цвеќе во заштитен простор			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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 Стефанка Хаџи Пецова			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Предзнаења од ботаника, хемија, исхрана 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 цвеќе во заштитен простор – типови и опрема на заштитен простор и општи производни услови. Вегетативно и генеративно размножување. Циклус на производство на различни групи цветни култури во заштитен простор. Производство на режен цвет. Видови на режен цвет. Производство на лисно декоративни саксиски култури. Видови на лисно декоративни саксиски култури. Производство на цветно декоративни саксиски култури. Видови на цветно декоративни саксиски култури. Чување и нега на саксиски култури.					
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		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови	
	17.3	Активност и учество		30	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					

20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Djurovka, M. i sor.	Proizvodnja povrcha i cvecha u zashtichernom prostopr	Poljoprivredni fakultet Univerzitet u Novom Sadu	2006
	2.	Karasek, K.	Gajenje ruza	Nolit, Beograd	1992
	3.	Karasek K.	Proizvodnja cvecha u zashtichenom prostrou	Nolit, Beograd	1999
	4.	Карасек К.	Пластеници у цвећарству и расадничарству	Партенон, Београд	2000
	5.	Nikolova, N.	Cvetarstvo	Zemizdat, Sofia	1995
	6.	Pagliarini, N., Jurjevic, Z., Vinceljак-Toplak, M., Ostojic, Z., Vrsek, I.	Sve o krizantemi	Hrvatsko agronomsko drustvo, Zagreb	1997
	7.	Хаџи Пецова, С. Давитковска, М: Кусакатска, В.	Општо цеќарство Интерна скрипта	Факултет за земјоделски науки и храна	2010
	8.	Хаџи пецова, С. Давитковска, М.	Производство на цвеќе во заштитен простор Интерна скрипта	факултет	2008 /2011
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	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
	4.	Dole, J.; Willkins H.	Floriculture, Principles and Practice	Prentice-Hall, inc., New Yersey	1999
	5.	Institute of field and garden crops, scientific activities 1985-1989	Department of scientific publications, the Volcani Center, Bet Dagen, Israel (special publication No. 246)	Volcani Center, Bet Dagen, Israel	1990

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Специјално поледелство		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата – Фитомедицина		
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
8.	Наставник				
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од: Ботаника, Искрана на растенијата, Агрометеорологија, Општо поледелство		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за технологијата на одгледување и начинот на производство на предстваниците од групата на житни, индустриски и фуражни растенија				
11.	Содржина на предметната програма: - Поледелското производство и исхрана на населението во светот - Значење на зелената револуција и идни правци на развојот во производството на храна - Поделба на поледелските растенија - Зрнести скробни растенија: - Вистински жита (стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање) - Просолики жита (стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање) - Зрнести мешункасти и Клубенести растенија (стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање) - Индустриски растенија: - Влакнодавни растенија (стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање) - Маслодавни растенија (стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање) - Растенија за производство на шеќер (стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање) - Фуражни растенија: - Повеќегодишни мешункасти растенија (стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање)				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови

		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		80 (2 x 30)+20	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	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	Година
		1.	Grupa autora	Specijalno ratarstvo 1 i 2	Naucna Knjiga, Beograd	1989
		2.	Петар Егуменовски, Душко Боцевски, Панче Митковски	Специјално поледелство		2003
		3.				
		4.				
		5.				
		6.				
	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		ОВОШТАРСТВОТО И ЛОЗАРСТВОТО		
2.	Код				
3.	Студиска програма		ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА-ФИТОМЕДИЦИНА		
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.,	Овоштарство	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	Исхрана на растенијата			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Заштита на растенијата - Фитомедицина			
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 Марина Стојанова			
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 почватаод аспект на исхрана на растенијатаи 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.Параметри на ѓубрењето. Видови ѓубрења. Ѓубрење пред риголовање за подигање нови насади. Ѓубрење при садење. Ѓубрење на млад насад. Ѓубрење на насад во полна родност. 14.Ѓубрење и исхрана на градинарски и поледелски култури 15. Ѓубрење и исхрана на овошни култури и винова лоза				
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					
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.	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.	Agrohemija	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.	Agrohemija.	Partenon, Beograd	2007
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ubavić M., Bogdanović D.	Agrohemija	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 прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Аграрна политика			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар		Втора година / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р Драги Димитриевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Потребни предзнаења од основи на економија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): • Стекнување знаење за целта, значењето и мерките на аграрната политика. • Разбирање на теоретките основи на аграрната политика и меѓународната трговија. • Разбирањето на целта на СТО и ГАТТ, Заедничката земјоделска политика на ЕУ и аграрната политика на Република Македонија.					
11.	Содржина на предметната програма: 12.Вовед во Аграрна политика: Дефинирање на поимот и значењето на аграрната политика. Цели на аграрната политика. Субјекти (носители) на аграрната политика. 13.Историски развој на аграрната политика. Влијание на некои фактори врз развојот на аграрната политика 14.Мерки (инструменти) на аграрната политика: Мерки за регулирање на поседовните односи (аграрна реформа, комасација и арондација). Заштитна политика (политика на цени, политика на квантитативно ограничување, нецарински ограничувања). Кредитна - инвестициона политика. Даночна политика. Организационо-развојни и административни мерки на аграрната политика 15.Меѓународна трговија: Класична теорија за компаративна предност. Хекшер-Олинова теорема. Владините политики (трговски рестрикции, нецарински трговски бариери, домашна внатрешна политика за поддршка и трговија). Мултилатералните трговски преговори 16.Либерализација на меѓународната трговија. Светска трговска органзиација (СТО) и Генерален договор за тарифи и трговија (ГАТТ). 17.Аграрна политика на Република Македонија: Цели на аграрната политика. Субјекти (носители) на аграрната политика. Буџет и мерки (инструменти) на аграрната политика. Историски развој на аграрната политика. Стратегија и развој на земјоделството и руралниот развој. Усогласување на аграрната политика со СТО и ЗЗП на ЕУ. Политика на надворешно трговска размена. 18.Аграрна политика на ЕУ: Основање и развој на ЕУ. Главни институции на ЕУ. Европски пазар и Заедничка Земјоделска Политика (ЗЗП) на ЕУ. Цели и инструменти на ЗЗП. Развој и реформи на ЗЗП.					
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи. Практичната работа се реализира со дискусии, изработка на индивидуални семинарски работи и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава		45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа		30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		15	часови
		16.2	Самостојни задачи		15	часови
		16.3	Домашно учење		75	часови

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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Основи на агромаркетинг		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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
8.	Наставник		Проф. д-р Ненад Георгиев		
9.	Предуслови за запишување на предметот		- Предзнаења од предметот Основи на економија - Предзнаење од предметот Странски јазик / Англиски јазик - Пристап до интернет и до стручно-научни списанија		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основите на маркетинг концепцијата за работење на земјоделските стопанства во современи услови				
11.	Содржина на предметната програма: - Вовед, определување на суштината и значењето на маркетингот, поим и дефиниција на маркетингот, развој на маркетингот како научна дисциплина; - Развој на маркетинг концепцијата, предуслови за развој на маркетинг концепцијата, фактори од кои зависи примената на маркетингот воопшто и во земјоделството, примена на маркетингот во земјоделството; - Поим за пазар, типологија на пазари, димензии на пазарот, сегментирање на пазарот, карактеристики на пазарот за земјоделско - прехранбени производи; - Понуда, побарувачка и цени, понуда на земјоделско - прехранбени производи, еластичност на понуда, побарувачка на земјоделско - прехранбени производи, мобилност на побарувачка, закони на побарувачка, фактори на побарувачка: потрошувач - доход – цена, вкрстена еластичност на побарувачка, навики на потрошувачи и останати фактори на побарувачка; - Прибирање информации за донесување одлуки за маркетингот, истражување на пазарот, содржина на пазарните информации, организација на истражување на пазарот; - Предвидување на побарувачката и продажбата; - Производот во маркетинг концепцијата; - Дистрибуција и канали на дистрибуција; - Цени, политика на цените; - Промени (движења) на цените на земјоделско - прехранбени производи, видови на цени, паритети на цени, формирање и регулирање на цените на земјоделско - прехранбени производи; - Промоција, економска пропаганда; - Управување со маркетинг активностите, организација на маркетингот; - Промет на земјоделско - прехранбени производи, видови на промет, непосреден промет, посреден промет; - Трговија на големо, трговија на мало; - Комбинирање на инструментите на маркетинг миксот.				
12.	Методи на учење: - Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на индивидуални семинарски задачи. - Практичната работа се реализира со обработка на одделни поглавја од теоретската настава, преку студии на случај и презентации.				
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)			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						
	22.1	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Георгиев, Н., Нацка, М.	Основи на агромаркетинг	Интерна скрипта и белешки од предавањата, ФЗНХ, Скопје		
	22.2	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Masterson, R., Pickton D.	Marketing , An indtroduction	McGraww-Hill	2004	
		2.	Kotler P., G. Armstrong	Principles of marketing	Prentice-Hall	1999	
		3.	Padberg, D.I., Riston, C., Albisu, L.M.	Agro-food Marketing	CAB International UK	1997	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Преработка на овошје и зеленчук			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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 Љубица Каракашова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: хемија, биохемија, микробиологија, предмети од сродни технолошки дисциплини, пристап до интернет и до научно-стручна литература.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со најновите технолошки постапки за преработка и конзервирање на овошјето и зеленчукот.				
11.	Содржина на предметната програма: ВОВЕД 1. Воведно запознавање со наставната дисциплина. Градба на овошјето и зеленчукот. Технолошки својства на овошјето и зеленчукот. 2. Механички состав на овошјето и зеленчукот. 3. Хемиски состав на овошјето и зеленчукот. 4. Процеси кои настануваат после берба (дишење, испарување на водата од плодовите, созревање и презревање на плодовите) 5. Потемнување на плодовите и нивните преработки (ензиматско, неензиматско и микробиолошко). 6. Подготвителни операции при конзервирање на овошје и зеленчук. 7. Помошни средства и сировини (вода, средства за засладување, сретства за конзервирање - органски и неоргански, средства за желирање и згуснување, средства за закиселување, средства за зацврстување и др. додатоци). 8. Начини на конзервирање (биотички, абиотички и анабиотички). 9. Амбалажа, видови амбалажа. ПРЕРАБОТКИ ОД ЗЕЛЕНЧУК 10. Концентрат (доматно пире) за производство на кечап. Производство на кечап, чили сос и сок од домати). 11. Производство на лутеница. 12. Термички конзервиран грашок. Преработка на морков. 13. Маринади (пастеризирани маринирани пиперки, пастеризирани маринирани краставички и цвекло). 14. Биолошки конзервиран зеленчук. 15. Сушен зеленчук. ПРЕРАБОТКИ ОД ОВОШЈЕ 16. Производство на сокови (бистри, матни, кашести). 17. Концентрирани овошни сокови и овошни сирупи. 18. Полупреработки (пулпи, каши, суров матичен сок и сукус). 19. Енергетски пијалаци.				

	20. Производство на компот, мешан компот, џем, мармалада, слатко. 21. Сушење на овошје (сушена слива).					
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)		25	бодови	
	17.3	Активност и учество		15	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Активност и учество, успешно изработена семинарска			
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.	Љубица Каракашова	Преработка на овошје и зеленчук	Интерна скрипта, ФЗНХ, Скопје	2011
		2.	Гордана Никетић - Алексић	Технологија воћа и поврћа	Пољопривредни факултет, Београд	1994
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мартин Вереш	Принципи конзервисања	Пољопривредни факултет, Београд	2004

				намирница		
		2.	Милован Љубосављевић	Воће , поврће, печурке и прерађевине	Привредни преглед, Београд	1989
		3.	Властимир Црнчевић	Преработка на овошјето и зеленчукот	Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје	1977
		4.	Интернет			
		5.	Правилници кои се однесуваат на:	- преработките од овошје и зеленчук, -адитивите -начин на означување на производите и др	Службен весни на Р. Македонија	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии					
1.	Наслов на наставниот предмет			Преработка на поделелски производи			
2.	Код						
3.	Студиска програма			Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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			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 поделелски производи. Стекнување на дел од основните вештини за преработка на одделни поделелски производи.						
11.	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. Значење, еколошки услови за развој и технологијата на одгледување на поважните маслодавни култури и шеќерна репа. Масите во исхраната, Состав на масите, Масни киселини. Неглицеридни соединенија; Хемиски, физички оптички и топлински карактеристики на масите. 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. Основни методи на конзервирање на добиточната храна. Подготовка, методи на конзервирање на сеното. Чување на сеното. Губитоци при подготовка на сеното и нивно намалување.. Сенажа и нејзино подготвување. Конзервирање на кабастата добиточна храна со силирање. Фактори кои влијаат врз квалитетот на силажата. Методи на силирање. Процеси при силирање. Силирање на едногодишни повеќегодишни легуминози. Зголемување на количината на шеќери во силажата.Бактериско-ензимска стимулација на ферментација. Користење на хранливи додатоци Објекти за подготовка на силажата. Оценување на квалитетот на силажата. Органолептички својства на силажата. Хемиски параметри за квалитетот на силажата. Методи за оцена на квалитетот. Подготовка на растително брашно. Подготовка на пелети и брикети. Систем на континуирано производство на добиточна храна - зелен конвеер.						
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. Ќе се практикуваат дискусии, и консултации.						
13.	Вкупен расположлив фонд на време			6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време			45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	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	Година
		1.	Гоце Василевски	Преработка на поделски 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
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		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	Шећерна репа (од 669 – 723)	Југошећер ДД, Београд	1992

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Производство на овошен саден материјал		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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 / IV семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф.д-р Марјан Кипријановски		
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за начините на размножување на овошните растенија и технологија на производство на саден материјал од пооделни овошни видови				
11.	Содржина на предметната програма: Организирање на овошен расадник. Уредување и подготовка на површината. Размножување на овошни растенија по генеративен пат. Размножување на овошни растенија по вегетативен пат. Вегетативно размножување на туг корен – калемење. Производство на питомки-калем гранки. Подлоги за поедини овошни растенија. Алат и прибор за калемење. Начини и време на калемење. Подигнување и одгледување на растило. Вадење, класирање и пакување на садниот материјал. Производство на сертифициран саден материјал. Специфичности во производство на садници од јаболчест, коскести, јаткаст, јагодести и суптропски овошни видови.				
12.	Методи на учење: (Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.) (Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.)				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		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	Присуство на предавање 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.	Колеќевски П., Ристевски Б. Кипријановски М.	Производство на овошен саден материјал	Печатница 2-Август, Штип	2004
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Mišić P.	Podloge voćaka□	Nolit Beograd□	1984
		2.	Hartman H., Kester D., Davies F.	Plant propagation, principles and practices (Fifth edition)	Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs, New Yersey, USA	1990

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Општа ентомологија		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенија-Фитомедицина		
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 Станислава Лазаревска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од биологија, зоологија, екологија		
10.	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				
11.	Содржина на предметната програма: Општа ентомологија - Таксономија на инсектите - Биолошки карактеристики на инсектите - Надворешна и внатрешна градба на инсектите - Физиологија на инсектите - Животен развој и репродукција на инсектите, онтогенија, дијапаузи, дисперзија, полиморфизам, интраспецифични односи, др. - Екологија на инсектите (интраспецифични и интерспецифични односи, абиотски фактори, структури на популациите, големина и динамика на популација) - Симптоми и штети предизвикани од инсектите на растенијата - Предаторство и паразитизам (три-трофички релации, локации домаќин/жртва, прифаќање и манипулација, селекција иселективност) - Методи за контрола на фитофагните организми (агротехнички, физички, генетски, биолошки, биотехнички и хемиск) - Семиохемикалии (феромони и други атрактанти) и стратегии за нивна примена (мониторинг , масовно ловење, сексуална конфузија, спречување на копулација и др.)				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови

17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови 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					
	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.	Н. Танасијевиќ, Д. Симова-Тошиќ.	Специјална ентомологија	Универзитет у Београду	1987
		3.	Lea Schmidt	Tablice za determinaciju insekata	Sveuciliste u Zagrebu	1970
		4.	Maceljski Milan	Poljoprivredna Entomologija	Zrinski, Zagreb	1999
		5.	Gullan P.J., Cranston P.S.	The Insects – An Outline of Entomology	USA	2000
		22.2	Дополнителна литература			
	Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.		Philip Howse, Ian Stevens, Owen Jones	Insect Pheromones and their Use in Pest Management	Chapman&Hall	1998
	2.		Стручни списанија и публикации од областа на ентомогија 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	Фитофармација			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Заштита на растенија-Фитомедицина			
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 Слободан Банџо, Проф. д-р Миле Постоловски, Проф. д-р Раде Русевски, Доц. Д-р Звонко Пацаноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од биологија, зоологија, екологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): - Запознавање со основните хемиски производи за заштита на растенијата:фитоциди (фунгициди, бактерициди, хербициди) и зооциди (инсектициди, акарициди, нематоциди, родентициди, лимациди, авициди) и нивното влијание во животната средина. - Формулации на производите за заштита на растенијата. - Начини на апликација на производи за заштита на растенијата. - Безбедна примена на производите за заштита на растенијата. - Токсиколошки мерки. - Одржливост на животната средина и безбедност на храна				
11.	Производи за заштита на растенијата - Европски и национални прописи за регистрација и примена на производи за заштита на растенијата - Концепти на Максимално дозволени резидуи и Интервали на безбедна примена (каренца) - Коректна примена на производи за заштита на растенијата за безбедност на животната средина, работници и консументи - Биоконтролни агенсии, природни супстанции и синтетички производи за заштита на растенијата - Фунгициди, инсектициди, акарициди, нематоциди и други производи за заштита на растенијата, биоциди - Хемиска и функционална класификација на производи за заштита на растенијата според нивниот механизам на дејство - Формулации на производи за заштита на растенијата - Методи за евалуација на биолошката активност на производи за заштита на растенијата - Резистентност кон производите за заштита на растенијата на целните организми (генетски и физиолошки основи, генетика на популации, методи на мониторинг, превентивни мерки) Животна средина и производи за заштита на растенијата - Абсорпција, транслокација, и акумулација на производи за заштита на растенијата - Растителен метаболизам на производи за заштита на растенијата (детоксификација, red-ox, хидролиза, конјугација, улога на глутатион, гликоза и аминокиселините) - Трансформација на производи за заштита на растенијата во растенијата - Судбина на производи за заштита на растенијата во животната средина (дифузија, волатизација и масовен трансфер, адсорпција, перзистентност, фото-трансформација, хемиска деградација, микробиолошка и ензимска деградација, полимеризација, оксидативни соединенија, хемиски и биотехнички процеси на почвена ремедијација, сорпциски изотерми и анализа на производи за заштита на растенијата во почва) - Одржливост на животната средина и безбедност на храна - Аналитички методи за детерминација на резидуи од пестициди - Еко-токсиколошки проценки на пестицидите Машини за апликација на производи за заштита на растенијата - Дози и волумени на дистрибуција, депозит, резидуи, услови за коректна дистрибуција, начини на примена на производи за заштита на растенијата				

	- Класификација на третмани со производи за заштита на растенијата и опрема за нивна дистрибуција - Распрскувачи за водена дистрибуција на производи за заштита на растенијата (анализи и евалуација на густина на капки, инспекција и калибрација на распрскувачи) - Опрема за апликација на производи за заштита на растенијата во заштитените простори					
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 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					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Maceljski Milan	Fitofarmacija (opciodio)	Sveuciliste u Zagrebu	1967
		2.	Постоловски Миле, Пејчиновски Филип, Костов Ташко, Накова Роза	Преглед на пестицидите регистрирани во Р.Македонија,	33Р на РМ, Скопје	2000

				Скопје		
		3.	Јањик Васкрсија	Фитофармација	Београд-Бања Лука	2005
		4.	Maceljski Milan	Poljoprivredna Entomologija	Zrinski, Zagreb	1999
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	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 /MOBВ и др.		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Градинарство		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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
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: • Вовед во градинарство • Хранливи вредности на зеленчукот • Потекло и глобална дистрибуција и потрошувачка • Сегашна состојба со производството на свеж зеленчук во Македонија • Услови за одгледување на зеленчукот. • Почва – структура, плодност, експозија, pH, EC • Вода – системи на наводнување • Економски фактори – репроматеријали, работна сила и механизација. • Агротехнички мерки за производство на зеленчук – општи, специјални и специфични. • Значење на производство под заштитени простори, состојба на производството под заштитени простори во Македонија и во светот • Избор на локација и организирање на заштитени простори. • Видови на заштитени простори, конструкции и специфики на покривни материјали • Услови за успевање на градинарските култури под заштитени простори • Берба, пакување, чување на зеленчукот, пакување и транспорт • Свежи и конзервирани градинарски производи/ правилници				
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		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		40	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		40	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		Положени тестови и семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Pierce Lincoln C	Vegetables: characteristics, production and marketing,	John Wiley and Sons	1987
		2.	Dennis R. Decoteau	Vegetable Crops	Prentice Hall	1999
		3.	By Maynard, Donald N., Hochmuth, George J., Knott's	Handbook for Vegetable Growers	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 ЦИКЛУС на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		ПРОИЗВОДСТВО НА ЛОЗОВ САДЕН МАТЕРИЈАЛ		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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		ТРЕТА ГОДИНА V СЕМЕСТАР	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р ПЕТАР ХРИСТОВ		
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		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со начините на размножување на виновата лоза, производството на лозов саден материјал и репроматеријал, чување и употреба.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во размножување на лозата, генеративно размножување. Запознавање со вегетативното размножување, размножување со положници и резници. Матичник на лозови подлоги, потпори во матичникот. Одгледување и нега на матичникот (матичник за лозови подлоги и сортиментско лозје). Берба на резници, трапење и чување на резници, пакување и транспорт. Градежни објекти на расадникот (калемарница, стратификала, оранжерии, базени, ладилник и придружни објекти). Калемење на виновата лоза на зрело на стално место. Калемење на виновата лоза на стално место на зелено (начини и техника). Производство на лозов калем - рачно и машинско калемење. Начини на стратификување (класично, вода, електростратификување). Садење и нега на калемите во вкоренилиште. Вкоренување на калемите во хидропон. Индустриско производство на лозов калем. Вадење, класирање, трапење и чување на калемите. Пакување и транспорт на калемите.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)		10+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.	Лазар Аврамов, Драгољуб Жуниќ	Посебно виноградарство	Пољопривредни факултет – Београд	2002	
	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.	Galet P	Precis d’ampelographie pratique	Montpellier.	1985	
		4.	Зиројевиќ D.	Познавање сората винове лозе	Градина – Ниш	1972 - 1974	
5.		Лазар Аврамов	Виноградарство	Београд	1991		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Екоовоштарство			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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		Трета година / V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф.д-р Марјан Кипријановски			
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за биолошко-еколошките законитости кај овошните растенија, начини на размножување на овошните растенија, подигнување и одгледување на насади за еколошко производство на овошје, како и основни карактеристики на поважните овошни видови и сорти.					
11.	Содржина на предметната програма: Ботаничка и еколошко-помолошка класификација на овошните растенија. Морфолошки карактеристики на овошните растенија. Биолошко –еколошки основи на овошните растенија. Размножување на овошните растенија и производство на саден материјал. Избор на локации, подготовка на површината и подигнување на овошни насади за еколошко производство.Одгледување на еко овошни насади. Помотехнички мерки- формирање и резидба на овошните растенија. Агротехнички мерки во еко овошни насади-одржување на површината, ѓубрење и наводнување на еко –овошни насади. Специфичности на поедини овошни видови и сорти погодни за еко овошни насади.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			70	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			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		Присуство на предавање 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.	Кипријановски М.	Еко овоштарство	Интерна скрипта ФЗНХ	2009
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Lind K., Lafer G., Schloffer K., Innerhofer G., Meister H.	Organic fruit growing (превод од германски)	CABI Publishing, CAB International Wallingford, UK	2003

Прилог бр.3		Предметна програма од ПРВ ЦИКЛУС на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		ЕКОЛОЗАРСТВО		
2.	Код				
3.	Студиска програма		ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА-ФИТОМЕДИЦИНА		
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		ТРЕТА ГОДИНА / V СЕМЕСТАР	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р КЛИМЕ БЕЛЕСКИ		
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		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење во технологијата на интегралното и органско производство на грозје и вино. Запознавање со законската регулатива.				
11.	Содржина на предметната програма: Историјат и развој на органското производство на грозје и вино. Принципи на органско производство. Површини, производство на органско грозје и органско вино во светот. Органи на винова лоза. Фенофази. Производство на лозов саден материјал. Избор на локација за органско производство на грозје. Системи за органско производство на грозје. Агротехнички мерки во органското производство на грозје. Ампелотехнички мерки во органското производство на грозје. Сорти за органско производство на трпезно грозје. Сорти за органско производство на винско грозје. Хибриди. Отпорни сорти. Производство на органско вино. Законска регулатива на органското производство на производство на грозје и вино.				
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.	Публикации		IFOAM	
		2.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010
		3.	Петар Циндриќ, Корач Нада, Ковач Владимир	Сорте винове лозе III издање	Прометеј - Нови Сад	2000
		4.	Лазар Аврамов, Драгољуб Жуниќ	Посебно виноградарство	Пољопривредни факултет – Београд	2002
		5.	Петар Христов	Општо лозарство	Макформ Скопје	2002
			Душан Буриќ	Виноградарство I и II	Радивој Чирпанов Нови Сад	1972
	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.	Galet P	Precis d’ampelographie pratique	Montpellier.	1985
		4.	Зиројевиќ D.	Познавање сората винове лозе	Градина – Ниш	1972 - 1974
		5.	Лазар Аврамов	Виноградарство	Београд	1991

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Екополеделство		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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	Година
		1.	Егуменовски, П.	Специјално поледелство		1998
		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	Година
		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 циклус на студии					
1.	Наслов на наставниот предмет			Менаџмент на фарми			
2.	Код						
3.	Студиска програма			Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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 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, фуражни и овоштарски култури. Организација на лозарското производство. Организација на сточарското производство. Организација на работните процеси во поледелското, градинарското, лозарското, овоштарското и сточарското производство. Менаџмент на ризикот.						
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.						
13.	Вкупен расположлив фонд на време			6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време			45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови		
		16.2	Самостојни задачи	15	часови		
		16.3	Домашно учење	75	часови		
17.	Начин на оценување						
	17.1	Тестови			60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			30	бодови	
	17.3	Активност и учество			10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 50 бода		5	(пет) (F)
				од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
				од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
				од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)

		од 81 бода до 90 бода 9 (девет) (В)			
		од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовност на предавањата, вежбите и положени 3 теста			
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.	Пешевски М.	Менаџмент на фарми (авторизирани предавања)	ФЗНХ, Скопје	2009
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
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		Специјална Ентомологија I			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенија-Фитомедицина			
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 Миле Постоловски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од биологија, зоологија, екологија, општа ентомологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со штетни видови инсекти на земјоделските култури (Apterygota-Protura, Diplura, Collembola, Thysanura; Pterigota-Ephemeroptera, Odonata, Orthoptera, Dytioptera, Dermaptera, Thysanoptera, Homoptera, Hemiptera), нивната биологија, дистрибуција, штетност, мерки за контрола					
11.	Содржина на предметната програма: Општа ентомологија - Симптоми и штети предизвикани од инсектите кај растенијата Применета земјоделска ентомологија - 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 (Apterigota: 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, Tubuliphera: 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) - 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					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	Часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови 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, инсектариум				
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.	Никола Танасијевиќ, Душка Симова-Тошиќ, Ефтим Анчев	Земјоделска ентомологија	Универзитет “Кирил и Методиј”- Скопје	1987			
	2.	Н. Танасијевиќ, Д. Симова-Тошиќ.	Специјална ентомологија	Универзитет у Београду	1987			
	3.	Lea Schmidt	Tablice za determinaciju insekata	Sveuciliste u Zagrebu	1970			
	4.	Maceljski Milan, Igrc-Barcic Jasminka	Entomologija	Zrinski, Zagreb	1991			
	5.	Maceljski Milan	Poljoprivredna Entomologija	Zrinski, Zagreb	1999			
	6.	Gullan P.J., Cranston P.S.	The Insects – An Outline of Entomology	USA	2000			
22.2	Дополнителна литература							
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година			
	1.	Philip Howse, Ian Stevens, Owen Jones	Insect Pheromones and their Use in Pest Management	Chapman&Hall	1998			
	2.	Jervis and Kidd	Insect Natural Enemies	Chapman &Hall	1996			
	3.	Malais M.H., Ravensberg W.J.	Knowing and Recognizing	ISBN 9005439126-X				
		Teng P.S.	Crop Loss Assessment and Pest Management	ISBN 089054-079-9				
	4.	Стручни списанија и публикации од областа на ентомогија 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	Фитопатологија (Псеудомикози и микози)			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Заштита на растенија-Фитомедицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година / VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Билјана Кузмановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења: ботаника, хемија, микробиологија, генетика, поделство, градинарство, овоштарство, лозарство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Воведување на студентите во теоретско и практично запознавање со најважните фитопатогени габи, интерактивноста со нивните домаќини, симптоматологијата, етиологијата и други специфики на заболувањата што ги предизвикуваат, како и мерките за нивно сузбивање.				
11.	Содржина на предметната програма: - Дефиниција на поимот болест - Поим за паразити и паразитизам - Морфологија на фитопатогените габи - Патогенеза - Механизми на отпорност кај растенијата - Варијабилност на псеудогабите и габите - Епифитотиологија - Симптоматологија на болестите предизвикани од фитопатогени псеудогаби и габи - Евалуација на болестите предизвикани од псеудогаби и габи - Таксономија на фитопатогените псеудогаби и габи: - Псеудомикози: Царство <i>Protozoa</i>, Раздели: <i>Myxomycota</i>, <i>Plasmodiophoromycota</i>. - Псеудомикози: Царство <i>Chromista</i>, Раздел: <i>Oomycota</i>, Класа: <i>Oomycetes</i> Ред: <i>Peronosporales</i>. - Псеудомикози: Царство <i>Chromista</i>, Раздел: <i>Oomycota</i>, Класа: <i>Oomycetes</i> Ред: <i>Pythiales</i>. - Псеудомикози: Царство <i>Chromista</i>, Раздел: <i>Oomycota</i>, Класа: <i>Oomycetes</i> Ред: <i>Saprolegniales</i>, <i>Sclerosporales</i>. - Микози: Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Chytridiomycota</i>, Класа: <i>Chytridiomycetes</i> Редови: <i>Blastocladales</i>, <i>Chytridiales</i>, <i>Spizellomycetales</i>. - Микози: Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, Класа: <i>Archiascomycetes</i>, Ред: <i>Taphrinales</i>, КласаIII: <i>Filamentous Ascomycetes</i>, Ред: <i>Erysiphales</i>, - Микози: Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, A: <i>Pyrenomycetes</i>, Редови: <i>Diaporthales</i>, <i>Diatrales</i>, <i>Hypocreales</i>, <i>Phyllachorales</i>, <i>Xylariales</i>. - Микози: Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, B: <i>Loculoascomycetes</i>, Редови: <i>Dothideales</i>, <i>Pleosporales</i>. - Микози: Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, C: <i>Discomycetes</i>, Редови: <i>Leotiales</i>. - Микози: Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, D: <i>Deuteromycetes</i>, Родови: <i>Alternaria</i>, <i>Ascochyta</i>, <i>Cercospora</i>, <i>Chara</i>, <i>Colletotrichum</i>, <i>Coniella</i>, <i>Fulva</i> . - Микози: Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, D: <i>Deuteromycetes</i>, Родови: <i>Fusarium</i>, <i>Helminthosporium</i>, <i>Kabatiella</i>, <i>Macrophomina</i>, <i>Microdochium</i>, <i>Phialophora</i>, <i>Phoma</i> . - Микози: Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, D: <i>Deuteromycetes</i>, Родови: <i>Phomopsis</i>, <i>Ramularia</i>, <i>Septoria</i>, <i>Stenocarpella</i>, <i>Stigmina</i>, <i>Verticillium</i>. - Микози: Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Basidiomycota</i>, Редови: <i>Agaricales</i>, <i>Ceratobasidiales</i>, <i>Sterales</i>. - Микози: Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Basidiomycota</i>, Ред: <i>Uredinales</i>. - Микози: Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Basidiomycota</i>, Ред: <i>Ustilaginales</i>.				
12.	Методи на учење: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.				
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 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						
	22.1	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Ивановиќ Мирко, Ивановиќ Драгица	Псеудомикозе и микозе биљака	Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет	2002	
		2.	Ивановиќ Мирко	Микозе биљака	Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет	1992	
		3.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија – специјален дел	Универзитет “Гоце Делчев” – Штип	2009	
		4.	Јосифовиќ Младен	Пољопривредна фитопатологија	Универзиитет у Београду, Пољопривредни факултет	1956	
	22.2	Дополнителна литература					
		1.	Стручни списанија и публикации од областа на фитопатологијата - вирусологијата и заштита на растенија	Заштита на растенија, Биљна заштита, Заштита биља, Биљни лекар, Plant disease, Phytopathology Bulletin EPPO/OEPP/ OILB /MOBV и др.			

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		ХЕРБОЛОГИЈА			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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		III година / VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		доц. д-р Звонко Пацаноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од Принципи на растителното производство, Општо поледелство со агроекологија, Ботаника			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметната програма е запознавање на студентите со теоретските и практичните познавања на биологијата, екологијата и класификацијата на плевелите, мерките за борба против плевелите и сузбивање на плевелите во одделни култури					
11.	Содржина на предметната програма: Поим и потекло на плевелите; Биолошки својства на плевелите; Начин на ширење на плевелите. Штети од плевелите; Екологија на плевелите. Класификација на плевелите. Инвазивни плевели. Индиректни и директни мерки за борба против плевелите. Интегрални мерки за борба против плевелите. Агротехнички, механички, физички и биолошки мерки за борба против плевелите. Хемиски мерки за борба против плевелите; Класификација на хербицидите. Техника на примена на хербицидите; Методи за оценување на ефикасноста на хербицидите; Оценување на фитотоксичното дејствување на хербицидите. Сузбивање на плевелите во пченица, јачмен и ориз. Сузбивање на плевелите во луцерка, еспарзета, детелина и жолт свездан. Сузбивање на плевелите во лен и маслодајна репка. Сузбивање на плевелите во пченка, пченка+грав, сирак и просо. Сузбивање на плевелите во сончоглед, ш.репа, памук,тутун, бостан, компир, соја и кикирики. Сузбивање на плевелите во градинарски култури. Сузбивање на плевелите во лозови и овошни насади. Сузбивање на плевелите во природни тревници.					
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.	Костов, Т.	Хербологија	Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Факултет за земјоделски науки и храна	2006	
	2.	Коиќ, М. и Јањиќ, В.	Основи хербологије	Наука, Белград	1994	
22.2	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	King, L. J.	Weeds of the World. Biology and Control	Leonard Hill, London; Interscience Publishers, INC, New York	1966	
	2.	Ковачевиќ, Ј.	Корови у пољопривреди	Накладни завод, Загреб	1976	
	3.	Коиќ, М., Јањиќ, В., Степиќ, Р.	Корови и нивно сузбијање	Биографика, Суботица	1996	
	4.	Radosevich, S.R., Holt, J.S., Ghersa, C.	Weed ecology: implications for management	John Wiley and Sons, New York	1997	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	НАВОДНУВАЊЕ			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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 Ордан Чукалиев Доц. д-р Вјекослав Танасковиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Пожелни се претходни општи предзнаења за растителното производство (почва-вода-растение).			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Посебно внимание ќе биде дадено на еколошкото управување и искористување на водата за наводнување, еден од начините за наголемување на земјоделското производство од единица површина без притоа да се наруши животната средина. Студентите ќе се запознаат и со меѓусебното влијание на почвата : водата : растението, а особен осврт ќе се даде на правилното и рационално наводнување, примената на модерните техники на наводнување, аплицирањето на хранливите материи и другите агрохемикалии преку системот за микронаводнување со цел нивна рационална примена и заштита на животната средина. 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 земјоделските култури, колку вода да се даде на културата и на кој начин да се даде истата односно која техника на наводнување да се примени, а се со цел добивање на повисоки и поекономични приноси и заштита на животната средина.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Водата и наводнувањето како компоненти за еколошко земјоделско производство. Наводнувањето во светот. Наводнувањето и водните ресурси во Р. Македонија. Општи физички својства на почвата значајни во праксата на наводнување. Водни константи на почвата. Капиларен потенцијал (Скофилдова вредност, rF), примена во праксата, pF 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, Блани 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 вештачки дожд. Основни карактеристики и експлоатација на одделни агрегати (уреди) за наводнување. Микронаводнување (Наводнување со систем капка по капка и микродождење). Примена на хемигација (Фертиригација Фунгигација, Инсектигација, Хербигација...) за поголеми и поекономични приноси и заштита на животната средина. Наводнување на поледелски култури. Наводнување на градинарски и цвеќарски култури. Наводнување на винова лоза и овошни култури. Стратегија за еколошка и одржлива употреба на водите во земјоделското				

	производство.					
12.	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.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			60 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3	Активност и учество			30 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	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	Интерна работна тетратка-Факултет за земјоделски науки	2010

			работа на студентите по предметот Наводнување	и храна - Скопје	
22.2	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
	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		Тревници			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава		60	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа		30	Часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		15	Часови
		16.2	Самостојни задачи		15	Часови
		16.3	Домашно учење		60	Часови
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			50	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			30	Бодови
	17.3	Активност и учество			20	Бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		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.				
		5.				
	6.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Планирање и уредување на паркови		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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
8.	Наставник		Проф. д-р Стефанка Хаџи Пецова		
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		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови

	17.3	Активност и учество		30	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 50 бода	5	(пет) (F)
				од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
				од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
				од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
				од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
				од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Хаџи Пецова, С.	Предели - пристап кон планирање, управување и заштита	Пропоинт, Скопје	2008
				Европска Конвенција за пределите; Просторно планирање	Совет на Европа	2001
			Marusic, I.	Krajinsko planiranje, skripta	Biotehnishka fakulteta, Univerza v Ljubljani	Marusic, I.
			Steiner, F.R.,	The Living Landscape,	McGrow Hill	Steiner, F.R.,
			Вујковиќ, Љ.	Пејзажна архитектура - планирање и проектовање	Шумарски факултет Београд	2003
			Вујковиќ, Љ.	Техника пејзажног проектовања	Шумарски факултет Београд	2003
			Стоичев, Л.	Парково и ландшафтно искуство	Земиздат	Софија, 1960
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Зиков, М.	Компонентите на природниот комплекс во просторното планирање	Студентски збор	1988
		2.	Група автори	URGE	Совет на Европа;	
		3.	Њиллие, J. Bell, S.	Landscape: Pattern, Perception and Form	E&F N Spon, London	2002
		5.	Davies, C. , R MacFarlane, C. McGloin; M.Roe	Green Infrastructure Planning Guide, Green Infrastructure;	Совет на Европа	1999
6.		Werquin, A.C., B. Due, G. Lindholm, B. Oppermann, S. Pauleit &S.Tjallingii (Ed.)	Grenn Structure and Urban Planning	ESF COST Office, Brussels	2003	
7.		Wooley, H.	Urban Open Spaces	Taylor &Francis, London	2005	

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		Заштита на растенијата - Фитомедицина		
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
8.	Наставник		Доц. д-р Александра Мартиновска Стојческа		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од областа на економијата на земјоделството		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): - Стекнување знаење за основните чинители на процесот на производството и репродукцијата, елементите на трошоците, аналитичките и инвестициските калкулации во земјоделското производство, како и оценката на економскиот успех на работењето на земјоделското претпријатие. - Стекнување основни вештини за составување на разни видови калкулации				
11.	Содржина на предметната програма: - Основни фактори (чинители) на процесот на производството и репродукцијата - Трошоци: основни елементи на трошоците: (1) материјални трошоци, (2) трошоци на амортизација, (3) трошоци на работна сила - Трошоци на амортизација, временски и функционален систем на амортизација - Интересот како елемент на трошоците - Ануитетот како елемент на трошоците - Трошоци на осигурување - Поделба на трошоците: според изворите на настанување, според сложеноста на структурата, според можностите и начинот на пренесувањето (директни и индиректни трошоци) - Производна функција, еластичност на производството - Поделба според променливноста во зависност од трошењето во обемот на производството (варијабилни и фиксни трошоци), вкупни и просечни трошоци, гранични трошоци - Методи за утврдување на трошоците: калкулации (цел, принципи, поделба) - Видови на калкулации: утврдување на трошоците за користење на градежните објекти и средствата за механизација - Аналитички калкулации на производите и линиите на производството - Утврдување на цената на чинење на земјоделските производи - Инвестициска калкулација - Утврдување на показатели на економскиот успех на работењето. Начин на мерење на економските резултати: економичност на производството, рентабилност, продуктивност на трудот.				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи, изработка на индивидуални и/или групни семинарски задачи. Практичната работа се реализира со решавање на задачи, компјутерски вежби и презентации на семинарските работи.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава		45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски),		30 часови

			семинари, тимска работа			
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови		
		16.2	Самостојни задачи	15 часови		
		16.3	Домашно учење	75 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		80 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3	Активност и учество		10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			од 51 бода до 60 бода	6 (шест) (E)		
			од 61 бода до 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 71 бода до 80 бода	8 (осум) (C)		
			од 81 бода до 90 бода	9 (девет) (B)		
			од 91 бода до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Миланов, М, Мартиновска Стојческа, А.	Трошоци и калкулации во земјоделството	Земјоделски факултет, Скопје	2002
	22.2	Дополнителна литература				
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година	
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		Пчеларство и опрашување на овошните растенија			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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 Хрисула Кипријановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги запознае студентите со законитостите на биолошкиот развој на медоносната пчела и пчелното семејство во целина, со современите апитехнички постапки за правилно одгледување и искористување на пчелите, како и со можностите за организирано опрашување на овошните култури со пчели.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Систематска припадност на пчелите. Видови и раси пчели. Анатомија и физиологија на пчелите. Состав на пчелното семејство (матица, трут, пчели работнички). Развојни облици на членовите на семејството (метаморфоза). Размножување на пчелните семејства. Природно роење. Вештачко роење. Формирање на пчеларници. Пчелни живеалишта. Пчеларски алат и прибор. Пролетни работи во пчеларникот(основен пролетен преглед, пролетно надразбено прихранување, проширување и обновување на пчелното гнездо). Работи во пчеларникот за време на главната паша (поставување на медишта, цедење на мед, селидба). Подготовка на пчелните семејства за зима и зазимување. Елементи на пчелната паша. Услови за медење. Групи медоносни растенија (шумски, овошни, индустриски ит.н.). Проширување и подобрување на пашата. Улогата на пчелите во опрашувањето. Припрема на пчелни семејства кои ќе се користат за опрашување. Организирање на опрашување со пчели во овошни насади (договори помеѓу пчеларите и производителите на овошје, време на населување на пчелните семејства, шема на поставување, заштита од пестициди, изнесување на пчелните семејства од насадите). Позначајни болести на пчелното легло. Позначајни болести на возрасни пчели. Штетници и непријатели на пчелите.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава		45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа		30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		15	часови
		16.2	Самостојни задачи		15	часови
		16.3	Домашно учење		75	часови

17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			60 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3	Активност и учество			30 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода 5 (пет) (F)			
			од 51 бода до 60 бода 6 (шест) (E)			
			од 61 бода до 70 бода 7 (седум) (D)			
			од 71 бода до 80 бода 8 (осум) (C)			
			од 81 бода до 90 бода 9 (девет) (B)			
			од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Кипријановска Хрисула, Наумовски М.	Пчеларство	ФЗНХ, Скопје	2002
		2.	Симитчиев Т. 1989	Пчелопрашване и добиви	Земиздат, Софија	1989
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Umelic V.	Pcelarstvo	Kolor pres, Lapovo	2006
		2.		www.pcela.co.yu		
		3.		www. beecare.com		
4.			www.honeybeeworld.com			
5.			www.masterbeekeeper.org			
6.		www. beekeeping.com				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Екоградинарство		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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
8.	Наставник		Проф. д-р Рукие Агич		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Предзнаења од градинарство, екологија, ентомологија, фитопатологија		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за современите трендови на производство на органски зеленчук со примена на алтернативни технологии и стандарди земјаќи ги во предвид основните принципи за органско производство, а се со цел добивање на квалитетен зеленчук, зголемување на безбедноста на храната во поглед на здравјето на човекот и надворешната средина Стекнување основни вештини за имплементација на стандарди и техники во органскиот произведен менаџмент кај зеленчуците				
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниција, значење и развојни правци на органско производство, запознавање со производството на органски зеленчук во Светот и кај нас. Принципите на органско земјоделеие. Разлики меѓу конвенционално, интегрално и органско производство на зеленчук и конверзија кон органска градинарска фарма Специфичности на органско одгледување на зеленчук во отворен и заштитен простор Избор на локација за производство, избор на семенски и саден материјал во органско градинарско производство. Ротационен дизајн во органски градинарски системи. Култивирање со примена на интеркропинг и здружени култури. Употреба на органски ѓубрива, компост, зелено ѓубрење и покривни растенија во градинарско производство. Технологија на органско култивирање кај поважните коренови градинарски култури Технологија на органско култивирање кај поважните луковичести градинарски култури. Технологија на органско култивирање кај поважните лисностеблени градинарски култури. Технологија на органско култивирање кај поважните плодови градинарски култури. Превентивни и куративни методи во менаџмент на болести, штетници и плевели кај градинарските култури. Регулативи, контрола и сертификација во органско производство. Маркетинг на органски зеленчук				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, интерактивни предавања, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, работа во тимови. Вежбите ќе бидат 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	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		40	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		40	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		Положени тестови и семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Vernon P. Grubinger,	Sustainable Vegetable production From Start up to Market,	NRAES,	1999
		2.	Northeast Organic Farming Asociacion,	The Real Dirt: Farmers tell about organic and low input practices in the Northeast,	NOFA	1994
		3.	Branka Lazic i dr.	Organska poljoprivreda	Poljoprivredni Fakultet, Novi Sad	2008
		4.				
		5.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Група автори	Водичи за органско производство на некои градинарски култури	во издание на Министертсво за земјоделство, шумарство и водостопанство,	2007	
2.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Цвеќарство на отворено		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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
8.	Наставник		Проф. д-р Стефанка Хаџи Пецова		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Предзнаења од ботаника, хемија, исхрана 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		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови
	17.3	Активност и учество		30	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)

		од 61 бода до 70 бода				7	(седум)	(D)
		од 71 бода до 80 бода				8	(осум)	(C)
		од 81 бода до 90 бода				9	(девет)	(B)
		од 91 бода до 100 бода				10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит							
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски					
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите					
22.	Литература							
22.1		Задолжителна литература						
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година			
	1	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	Партенон, 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			
22.2		Дополнителна литература						
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година			
	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	Könnemann 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		Специјална Ентомологија II			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенија-Фитомедицина			
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 Постоловски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од биологија, зоологија, екологија, општа ентомологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со штетни видови инсекти на земјоделските култури (Pterigota-Coleoptera, Neuroptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera), нивната биологија, дистрибуција, штетност, мерки за контрола					
11.	Содржина на предметната програма: Општа ентомологија - Симптоми и штети предизвикани од инсектите кај растенијата Применета земјоделска ентомологија - 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 (Lepidoptera: Stigmellidae, Lithocolletidae, Lyonetidae, Tineidae, Gelechiidae, Hyponomeutidae, Aegeridae, Cossidae, Tortricidae, Pyralidae, Bombycidae, Lasiocampidae, Arctidae, Lymantridae, Geometridae, Pieridae, Noctuidae. Diptera: Bibionidae, Cecidomyidae, 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) - Морфологија, биологија, етологија (животен циклус и репродукција на видот), екологија (абиотски биотски интеракции и влијанија) на природните непријатели на фитофагните инсекти и принципи на интегрална заштита					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време			6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време			45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава		45	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа		30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		15	часови
		16.2	Самостојни задачи		15	часови
		16.3	Домашно учење		75	часови
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови 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, инсектариум				
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.	Никола Танасијевиќ, Душка Симова-Тошиќ, Ефтим Анчев	Земјоделска ентомологија	Универзитет “Кирил и Методиј”- Скопје	1987	
	2.	Н. Танасијевиќ, Д. Симова-Тошиќ.	Специјална ентомологија	Универзитет у Београду	1987	
	3.	Lea Schmidt	Tablice za determinaciju insekata	Sveuciliste u Zagrebu	1970	
	4.	Maceljski Milan, Igrc-Barcic Jasminka	Entomologija	Zrinski, Zagreb	1991	
	5.	Maceljski Milan	Poljoprivredna Entomologija	Zrinski, Zagreb	1999	
	6.	Gullan P.J., Cranston P.S.	The Insects – An Outline of Entomology	USA	2000	
22.2	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Philip Howse, Ian Stevens, Owen Jones	Insect Pheromones and their Use in Pest Management	Chapman&Hall	1998	
	2.	Jervis and Kidd	Insect Natural Enemies	Chapman &Hall	1996	
	3.	Malais M.H., Ravensberg W.J.	Knowing and Recognizing	ISBN 9005439126-X		
		Teng P.S.	Crop Loss Assessment and Pest Management	ISBN 089054-079-9		
	4.	Стручни списанија и публикации од областа на ентомогија 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	Фитопатологија-Бактериози			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Заштита на растенија-Фитомедицина			
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 Раде Русевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења: ботаника, хемија, микробиологија, генетика, поделство, градинарство, овоштарство, лозарство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Воведување на студентите во теоретско и практично запознавање со фитопатогените бактерии, нивните морфолошки и биолошки особини, распространетост, симптоматологија и мерки за нивно сузбивање.				
11.	Содржина на предметната програма: - Историски аспекти и економско значење. - Општи особини на фитопатогените бактерии. - Потекло и еволуција на паразитизмот кај фитопатогените бактерии и специјализација на фитопатогените бактерии. - Патогенеза на заболувањата предизвикани од фитопатогените бактерии. - Влијание на еколошките фактори врз патогенезата на бакетриските заболувања на растенијата. - Однесување на бактериите во растенијата, одбранбени механизми. Систематски стекната резистентност (SAR) - Примарни и секундарни фактори на бактериската патогенеза на растенијата. - Патолошки промени кај растенијата предизвикани од фитопатогените бактерии. - Класификација на фитопатогените бактерии. - Идентификација на фитопатогените бактерии. Серолошка детерминација на фитопатогените бактерии. Бактериофаги. - Фитопатогени видови од родот <i>Clavibacter</i> . - Фитопатогени видови од родовите: <i>Streptomyces</i> , <i>Rhizobium</i> (<i>Agrobacterium</i>) и <i>Ralstonia</i> , - Фитопатогени видови од родовите : <i>Erwinia</i> и <i>Pantoea</i> - Фитопатогени видови од родовите : <i>Xanthomonas</i> и <i>Xylella</i> - Фитопатогени видови од родовите : <i>Pseudomonas</i> и <i>Xylophilus</i>				
12.	Методи на учење: 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.				
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 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						
	22.1	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Арсениевиќ Момчило	Бактериозе биљака	“Научна књига” – Београд	1988	
		2.	Арсениевиќ Момчило	Фитопатогене бактерии	“Научна књига” – Београд	1992	
		3	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија – општ дел	Универзитет “Гоце Делчев” – Штип	2007	
		4.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија – специјален дел	Универзитет “Гоце Делчев” – Штип	2009	
	22.2	Дополнителна литература					
		1.	Стручни списанија и публикации од областа на фитопатологијата – растителната бактериологија и заштита на растенијата	Заштита на растенија, Биљна заштита, Заштита биља, Биљни лекар, Plant disease, Phytopathology Bulletin EPPO/OEPP/OILB /MOBV и др.			

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Фитопатологија-Вирози		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенија-Фитомедицина		
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
8.	Наставник		Проф. д-р Раде Русевски		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења: ботаника, хемија, микробиологија, генетика, ентомологија, поледелство, градинарство, овоштарство, лозарство		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Воведување на студентите во теоретско и практично запознавање со фитопатогените вируси, нивните морфолошки и биолошки особини, распространетост, симптоматологија и мерки за нивно сузбивање.				
11.	Содржина на предметната програма: - Историски аспекти и економско значење. - Физичко-хемиски особини на вирусите. Антигени особини на вирусите. - Намножување, генетика и класификација на растителните вируси - Растенија домаќини на растителните вируси. Отпорност на растенијата према растителните вируси. - Патолошки промени кај вирусно заболените растенија. Епидемиологија на растителните вируси. - Сузбивање на растителните вируси. - Вируси на поледелски култури - Вируси на растенијата за сточна исхрана - Вируси на индустриски растенија - Вируси на градинарски растенија - Вируси на овошни растенија - Вируси на винова лоза - Вируси на украсни растенија -				
12.	Методи на учење: 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.				
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 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					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Шутиќ Драгољуб	Биљни вируси – општ дел	Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет	1994
		2.	Шутиќ Драгољуб	Вирозе биљака – специјален дел	Институ за заштиту биља и животне средине, Београд	1995
		3.	Крстиќ Бранка, Тошиќ, Малиша	Билјни вируси, неке особине и дијагностика – практикум	Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет	1994
22.2	Дополнителна литература					
	1.	Стручни списанија и публикации од областа на фитопатологијата - вирусологијата и заштита на растенија	Заштита на растенија, Биљна заштита, Заштита биља, Биљни лекар, Journal of general virology, Bulletin EPPO/OEPP/OILB /MOBV и др.			

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		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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		Четврта година / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
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.	Содржина на предметната програма: - Вовед и поим за <i>In vitro</i> техники, молекуларна генетика и генетско инженерство во растително производство. - Веgetативно клонирање и микропропагација на растенија. Соматонална варијабилност. - Дупли хаплоиди и нивно значење во растително производство. Протопласти и соматска хибридизација. - Рекомбинантна ДНК технологија (ензими, вектори, плазмиди, клонирање, олигонуклеотиди) PCR – полимеразно верижна реакција. Електрофореза (типови и примена на електрофореза). - Генетски маркери и нивна поделаба. Типови на молекуларни маркери. - Протеински маркери и нивна примена во растително производство. ДНК маркери и нивна примена во растително производство. - ДНК фингерпринтинг и идентификација на генотипови. Идентификација на генетска варијабилност со молекуларни маркери. - Селекција на растенија со помош на молекуларни маркери. - Генетско мапирање и детекција на генетски полиморфизам кај популации. Конструкција на генетски мапи. - Примена на молекуларни маркери во евалуација на растителни генетски ресурси. - Биоинформатика. Примена на биоинформатички програми во растителна генетика и биотехнологија. - Генетски трансформации кај растенија. Методи на генетски трансформации. - Трансформација и регенерација на генетски трансформирани растенија. Селективни маркери и детекција на генетски трансформирани растенија. - Генетски трансформации кај растенија за подобрување на толерантноста кон биотски и абиотски фактори. - Примена и застапеност на генетски модифицирани култури во светско производство. Етички аспекти на генетски трансформации и потенцијални ризици од генетски трансформирани организми.				
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
	22.2	Дополнителна литература							
		Ред. број	Автор		Наслов		Издавач		Година
		1.							
		2.							
3.									

Прилог бр.3		Предметна програма од ПРВ ЦИКЛУС на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		ПРОИЗВОДСТВО НА ТРПЕЗНО ГРОЗЈЕ		
2.	Код				
3.	Студиска програма		ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА - ФИТОМЕДИЦИНА		
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		ЧЕТВРТА ГОДИНА VII СЕМЕСТАР	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р КРУМ БОШКОВ		
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		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за карактеристиките на трпезните сорти винова лоза, технологија на производство, берба и складирање. Стекнување основни вештини за распознавање на десертните сорти, практично запознавање со ампелотехничките мерки и определување на квалитетот.				
11.	Содржина на предметната програма: Производство и потрошувачка на трпезно грозје во светот и кај нас. Хранливи лековити вредности на трпезно грозје. Еколошки услови за производство на трпезно грозје. Производство на рани сорти трпезно грозје. Производство на средно доцни сорти трпезно грозје. Производство на доцни сорти трпезно грозје. Производство на многу доцни сорти трпезно грозје. Определување време и начин на берба. Пакување и транспорт. Чување во ладилник. Искористување на бессемените трпезни сорти. Квалитетни категории на трпезно грозје. Органолептичко оценување на квалитетот. Производство на суво грозје. Искористување на отпадното грозје.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)		10+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.	Лазар Аврамов, Драгољуб Жуниќ	Посебно виноградарство	Пољопривредни факултет – Београд	2002	
	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.	Galet P	Precis d’ampelographie pratique	Montpellier.	1985	
		4.	Зиројевиќ D.	Познавање сората винове лозе	Градина – Ниш	1972 - 1974	
		5.	Лазар Аврамов	Виноградарство	Београд	1991	

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		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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 предтсавници, технологијата на одгледување и начинот на производство на лековитите и зачински растенија					
11.	Содржина на предметната програма: Општ дел: - Основни поими на растителните лековити сировини; - Општи принципи при одгледување на лековитите растенија - Послежетвени постапки кај лековитите и зачински растенија (примарна преработка по стандардите на GAP) - Употреба на лековитите и зачински растенија Специјален дел: - Растенија кои содржат алкалоиди - Растенија кои содржат хетерозиди - Растенија кои содржат танини - Растенија кои содржат липиди (во маслото) - Растенија кои содржат витамини - Ароматично – зачински растенија: морфолошки карактеристики, еколошки услови, технологија на одгледување - Етерични масла: добивање, основни карактеристики на поважните етерични масла					
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			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)			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		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		Геоматски техники во земјоделството			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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		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				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	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
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	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 Џ. 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 циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		ПРОПИСИ ВО АГРОЕКОЛОШКО И ОРГАНСКО ЗЕМЈОДЕЛСТВО			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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 Елизабета Ангелова			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од екологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за еколошките прописи и јакнење на свеста за значењето на природните ресурси и заштитата на животната средина					
11.	Содржина на предметната програма: Дефинирање на животната средина. Вовед во основните прашања за правните прописи за животната средина. Филозофија на животната средина.Право на животната средина и неговото место во правниот систем.Правото на животната средина во правниот поредок на Република Македонија. Политика и стратегија за заштита на животната средина. Осврт на посебни делови за заштитата на животната средина во македонскиот правен систем. Надзор над заштитата на животната средина. Поим и дедфиниција на одржливиот развој (Агенда 21). Трајно одржлив развој и еколошка модернизација. Меѓународни правни аспекти.за заштитата и заачувувањето на животната средина. Најважни меѓународни договори за заштита на животната средина. Правото на животната средина во Европската Унија. Инструменти за надзор над спроведувањето на правните прописи од животната средина.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови (3+2)			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			90	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			5	бодови
	17.3	Активност и учество			5	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)

		од 61 бода до 70 бода 7 (седум) (D)			
		од 71 бода до 80 бода 8 (осум) (C)			
		од 81 бода до 90 бода 9 (девет) (B)			
		од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовност на предавања и вежби и положени тестови			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	D. Znaor	Ekološka poljoprivreda	Globus, Zagreb	1995
	2.	International Federation of Organic Movement (IFOAM)	Basic Standards	www.ifoam.org/about_ifoam/standards/norms.html	2002
	3.	Lampkin, N.	Organic farming	Farming Press Books	1990
	4.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Nadia El/Hage Scialabba	Energy use in Organic Food systems		2007
	2.				

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

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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Специјална зоологија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Заштита на растенија-Фитомедицина			
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 Проф. д-р Слободан Банџо			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од биологија, зоологија, екологија, општа ентомологија, специјална ентомологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со штетни видови пајаци, нематоди, полжави, глодари, птици, на земјоделските култури нивната биологија, дистрибуција, штетност, мерки за контрола				
11.	Содржина на предметната програма: Општа зоологија - Организација на живата материја - Анимална физиологија - Развој и репродукција - Етологија и екологија (однесување, социетети, симбиоза, миграции, комуникациски системи, популации, заедници и екосистеми, динамика на популација, геонемија и живеалишта, зоогеографски ареали, контрола на популација) - Морфологија, биологија и етологија (животен циклус и репродукција на видот), екологија (динамика на популација, влијание на абиотските и биотските фактори на популациите), мониторинг на полжави, глодари и стаорци, живот на отворено и синантропски животни средини - Таксономија - Акарологија - Морфологија, биологија и етологија (животен циклус и репродукција на видот), екологија (динамика на популација, влијание на абиотските и биотските фактори на популациите) и штети од пајациите на најзначајните земјоделски култури (вклучувајќи ги и декоративните растенија, културите во оранжериите, културите кои се одгледуваат беспочвено и нивните производи) - Морфологија, биологија и етологија (животен циклус и репродукција на видот), екологија (динамика на популација, влијание на абиотските и биотските фактори на популациите) на природните непријатели најзначајните фитофагни пајаци - Таксономија - Нематологија - Морфологија, биологија и етологија (животен циклус и репродукција на видот), екологија (динамика на популација, влијание на абиотските и биотските фактори на популациите) и штети од нематодите на најзначајните земјоделски култури (вклучувајќи ги и декоративните растенија, културите во оранжериите, културите кои се одгледуваат беспочвено и нивните производи) - Морфологија, биологија и етологија (животна историја и репродукција), екологија (динамика на популација, влијание на абиотските и биотските фактори на популациите) на природните непријатели најзначајните фитофагни нематоди - Морфологија, биологија и етологија (животна историја и репродукција) и штети од птиците на најзначајните земјоделски култури и предаторски видови птици - Дијагноза и приемната биотехнологија Мониторинг и процедури на земање примерок во земјоделска ентомологија, акарологија и нематологија				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на				

	групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	Часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови 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					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Шапкарев Јонче	Зоологија на безрбетните животни	НИО Студентски збор	1991
		2.	Matonickin Ivo	Zoologija Evertabrata	Sveuciliste u Zagrebu	1970
		3.	Ognen S.I.	Zoologija kraljesnjaka	Skolska knjiga, Zagreb	1956
		4.	Kolektiv autora	Stetocine u skladistima	Poljoprivredni fakultet Novi Sad	1972
		5.	Kolektiv autora	Prirucnik izvestajne i prognozne sluzbe zastite	Beograd	1983

				poljoprivrednih kultura		
		6.	N. Gjukic. S. Maletin	Poljoprivredna zoologija sa ekologijom	Novi Sad	1998
		7.	Maceljski Milan, Igrc-Barcic Jasminka	Entomologija	Zrinski, Zagreb	1991
		8.	Maceljski Milan	Poljoprivredna Entomologija	Zrinski, Zagreb	1999
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ciglar Ivan	Integralna zastita vocnjaka	Zrinjski, Cakovec	1988
		2.	Jervis and Kidd	Insect Natural Enemies	Chapman & Hall	1996
		3.	Malais M.H., Ravensberg W.J.	Knowing and Recognizing	ISBN 9005439126-X	
			Teng P.S.	Crop Loss Assessment and Pest Management	ISBN 089054-079-9	
		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	Интегрална заштита на растенијата			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Заштита на растенија-Фитомедицина			
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 Миле Постоловски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од биологија, зоологија, екологија, ентомологија, микологија, бактериологија, вирусологија, хербологија,			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стратегии за контрола на штетниците на земјоделските култури. Економски праг на штета. Законски, агротехнички, механички, физички, биолошки, биотехнички, хемиски мерки за заштита на земјоделските култури. Заштита на растенијата во органско земјоделство				
11.	Содржина на предметната програма: Интегрална заштита, Биолошка контрола, Органско земјоделство - Интегрална заштита (дефиниција, прописи, стандарди, етикетирање, улога на квалитетна сертификација за земјоделски производи) - Биолошка контрола на растителните патогени и фитофагни организми (дефиниција, прописи, добри и слаби страни) - Предаторство и паразитизам (три-трофички релации, домаќин-жртва релација, прифаќање и манипулација, селекција и селективност) - Заштита на растенијата во органско земјоделство (дефиниција, прописи) - Методи за контрола на растителните патогени и фитофагни организми (агротехнички, физички, генетски, биолошки, биотехнички и хемиски) - Семиохемикалии (феромони и други атрактанти) и стратегии за нивна апликација (мониторинг, масовно ловење, сексуална конфузија, спречување на копулација и др.) - Систем за подршка (модел за прогноза, експерт системи и систем на предупредување) - Стратегии на интегрална заштита погодна за животната средина усмерена кон најзначајните земјоделски култури на поле, во затворени простори и во синантропни средини Производи за заштита на растенијата - Европски и национални прописи за регистрација и примена на производи за заштита на растенијата - Концепти на Максимално дозволени резидуи и Интервали на безбедна примена (каренца) - Коректна примена на производи за заштита на растенијата за безбедност на животната средина, работници и консументи - Биоконтролни агенси, природни супстанции и синтетички производи за заштита на растенијата - Фунгициди, инсектициди, акарициди, нематоциди и други производи за заштита на растенијата, биоциди - Хемиска и функционална класификација на производи за заштита на растенијата според нивниот механизам на дејство - Формулации на производи за заштита на растенијата - Методи за евалуација на биолошката активност на производи за заштита на растенијата - Резистентност кон производите за заштита на растенијата на целните организми (генетски и физиолошки основи, генетика на популации, методи на мониторинг, превентивни мерки) Животна средина и производи за заштита на растенијата - Абсорпција, транслокација, и акумулација на производи за заштита на растенијата - Растителен метаболизам на производи за заштита на растенијата (детоксификација, red-ox, хидролиза, конјугација, улога на глутатион, гликоза и аминокиселините) - Трансформација на производи за заштита на растенијата во растенијата				

	- Судбина на производи за заштита на растенијата во животната средина (дифузија, волатизација и масовен трансфер, адсорпција, перзистентност, фото-трансформација, хемиска деградација, микробиолошка и ензимска деградација, полимеризација, оксидативни соединенија, хемиски и биотехнички процеси на почвена ремедијација, сорпциски изотерми и анализа на производи за заштита на растенијата во почва) - Одржливост на животната средина и безбедност на храна - Аналитички методи за детерминација на резидуи од пестициди - Еко-токсиколошки проценки на пестицидите Машини за апликација на производи за заштита на растенијата - Дози и волумени на дистрибуција, депозит, резидуи, услови за коректна дистрибуција, начини на приме на на производи за заштита на растенијата - Класификација на третмани со производи за заштита на растенијата и опрема за нивна дистрибуција - Распрскувачи за водена дистрибуција на производи за заштита на растенијата (анализи и евалуација на густина на капки, инспекција и калибрација на распрскувачи) - Опрема за апликација на производи за заштита на растенијата во заштитените простори Интеракција Растение – Штетник - Ко-евулционерни интеракции помеѓу фитофагните организми и нивните растенија домаќини (стратегии применети на фитофагните инсекти, пајаци и нематоди на инфестирани растенија) - Трофички релации помеѓу фитофагните организми и нивните растенија домаќини - Морфолошки, биохемиски и физиолошки алтерации индуцирани од фитофагните организми и нивните растенија домаќини - Механизми на одбрана на растенијата против фитофагните организми - Растителни патогени векторирани од фитофагните организми (механизми на трансмисија, ефекти на биологијата и физиологијата на векторите) Дијагноза и применета биотехнологија - Идентификација на фитофагните инсекти, пајаци и нематоди на база на нивната морфологија и индуцираните симптоми на нивните растенија домаќини - Идентификација на природните непријатели на фитофагните инсекти, пајаци и нематоди на база на нивната морфологија - Биолошки, биохемиски и молекуларни техники за дијагноза на фитофагните организми и нивните природни непријатели Фитосанитарни закони Карантин и задолжителна контрола - Концептот на карантин и задолжителната контрола - Интернационални и национални прописи за карантинот и задолжителната контрола Фитосанитарен квалитет на растителен саден материјал - Фитосанитарни побарувања за растителниот саден материјал (САС и сертификциран материјал) - Методи и техники на растителна санитација - Селекција, чување и примена на незаразени клонови - Програм за фитосанитарна сертификација				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови

16.	Други форми на активности		16.1	Проектни задачи	15	часови	
			16.2	Самостојни задачи	15	часови	
			16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување						
	17.1	Тестови 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						
	22.1	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Kolektiv autora	Prirucnik izvestajne i prognozne sluzbe zastite poljoprivrednih kultura	Beograd	1983	
		2.	Ciglar Ivan	Integralna zastita vocnjaka	Zrinjski, Cakovec	1988	
		3.	N. Gjukic. S. Maletin	Poqoprivredna zoologija sa ekologijom	Novi Sad	1998	
		4.	Jervis and Kidd	Insect Natural Enemies	Chapman &Hall	1996	
		5.	Никола Танасијевиќ, Душка Симова-Тошиќ, Ефтим Анчев	Земјоделска ентомологија	Универзитет “Кирил и Методиј”- Скопје	1987	
		6.	Н. Танасијевиќ, Д. Симова-	Специјална	Универзитет у	1987	

		Тошиќ.	ентомологија	Београду	
	7.	Lea Schmidt	Tablice za determinaciju insekata	Sveuciliste u Zagrebu	1970
	8.	Maceljski Milan, Igrc-Barcic Jasminka	Entomologija	Zrinski, Zagreb	1991
	9.	Maceljski Milan	Poljoprivredna Entomologija	Zrinski, Zagreb	1999
	10.	Malais M.H., Ravensberg W.J.	Knowing and Recognizing	ISBN 9005439126-X	
	11.	Philip Howse, Ian Stevens, Owen Jones	Insect Pheromones and their Use in Pest Management	Chapman&Hall	1998
	12.	Teng P.S.	Crop Loss Assessment and Pest Management	ISBN 089054-079-9	
	13.	Gullan P.J., Cranston P.S.	The Insects – An Outline of Entomology	USA	2000
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	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 /MOBВ и др.		
	22.2				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Биолошка борба и непестицидни мерки за заштита на растенијата		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенија-Фитомедицина		
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 Слободан Банџо		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од биологија, зоологија, екологија, ентомологија, микологија, бактериологија, вирусологија, хербологија,		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предатори, паразити, антагонисти, семиохемикалии за контрола на штетници на земјоделските култури				
11.	Содржина на предметната програма: Интегрална заштита, Биолошка контрола, Органско земјоделство - Биолошка контрола на растителните патогени и фитофагни организми (дефиниција, прописи, добри и слаби страни) - Предаторство и паразитизам (три-трофички релации, домаќин-жртва релација, прифаќање и манипулација, селекција и селективност) - Заштита на растенијата во органско земјоделство (дефиниција, прописи) - Методи за контрола на растителните патогени и фитофагни организми (агротехнички, физички, генетски, биолошки биотехнички и хемиски) - Семиохемикалии (феромони и други атрактанти) и стратегии за нивна апликација (мониторинг, масовно ловење, сексуална конфузија, спречување на копулација и др.) - Стратегии на интегрална заштита погодна за животната средина усмерена кон најзначајните земјоделски култури на поле, во затворени простори и во синантропни средини Растителна генетика - Отпорност на болести кај најзначајните земјоделски култури Методи за тестирање и селекција за растителна отпорност на болести				
12.	Методи на учење:Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови 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		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		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						
22.1	Задолжителна литература						
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година		
	1.	N. Gjukic. S. Maletin	Popoprivredna zoologija sa ekologijom	Novi Sad	1998		
	2.	Jervis and Kidd	Insect Natural Enemies	Chapman &Hall	1996		
	3.	Никола Танасијевиќ, Душка Симова-Тошиќ, Ефтим Анчев	Земјоделска ентомологија	Универзитет “Кирил и Методиј”- Скопје	1987		
	4.	Н. Танасијевиќ, Д. Симова-Тошиќ.	Специјална ентомологија	Универзитет у Београду	1987		
	5.	Lea Schmidt	Tablice za determinaciju insekata	Sveuciliste u Zagrebu	1970		
	6.	Maceljski Milan, Igrc-Barcic Jasminka	Entomologija	Zrinski, Zagreb	1991		
	7.	Maceljski Milan	Poljoprivredna Entomologija	Zrinski, Zagreb	1999		
	8.	Malais M.H., Ravensberg W.J.	Knowing and Recognizing	ISBN 9005439126-X			
	9.	Philip Howse, Ian Stevens, Owen Jones	Insect Pheromones and their Use in Pest Management	Chapman&Hall	1998		
	10.	Teng P.S.	Crop Loss Assessment and Pest Management	ISBN 089054-079-9			
11.	Gullan P.J., Cranston P.S.	The Insects – An Outline of Entomology	USA	2000			
22.2	Дополнителна литература						
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година		
	1.	Стручни списанија и публикации од областа на ентомогија и заштита на растенија	Заштита на растенија, Биљна заштита, Заштита биља, Биљни лекар, Journal of the Applied Entomology, Bulletin EPPO/OEPP/ OILB /MOBВ и др.				

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		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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
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.	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. Специјален дел: Посебни методи на селекцијата за создавање на нови сорти кај житни, индустриски, фуражни, градинарски култури. 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. Оцена 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.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови

		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		70	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		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.	С. Боројевиќ	Принципи и методи оплеменивања билја	Белград	1992
	2.	Marcelo J. Carena	Cereals (Handbook of Plant Breeding)	Springer	2009
	3.	Ц. Најчевска	Практикум по селекција растенијата и семепроизводство	Скопје	1997
	4.				
	5.				
	22.2	Дополнителна литература			
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година
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	ФЕРТИРИГАЦИЈА			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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 Вјекослав Танасковиќ Проф. д-р Ордан Чукалиев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Пожелни се претходни општи предзнаења за растителното производство (почва-вода-растение).			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): 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 фериригацијата. 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 заливање 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.				
11.	Содржина на предметната програма: 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 фертиригацијаПостапки за изработка на програма за фертиригација и правилна примена на фертиригацијата: Водно- физички својства напочвата. Водни константи на почвата. Капиларен потенцијал (Скофилдова вредност, рF), примена во праксата, рF криви. Определување на вкупните потреби на вода ET, нормата на наводнување и нормата на заливање 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 супстарти и хидропоници. Квалитет на водата за наводнување и нејзино влијание врз фертиригацијата Определување на времето на заливање 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)				

12.	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.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			60 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3	Активност и учество			30 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	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
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bošnjak, Đ.,	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		Маркетинг на земјоделски производи		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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
8.	Наставник		Проф. д-р Ненад Георгиев		
9.	Предуслови за запишување на предметот		• Предзнаења од предметот Основи на агромаркетинг • Предзнаења од предметот Странски јазик / Англиски јазик • Пристап до интернет и до стручно-научни списанија		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): • Запознавање со теоријата на прометот и прометот на земјоделско - прехранбените производи и нивниот пазар во домашни и светски рамки				
11.	Содржина на предметната програма: • Теорија на прометот на земјоделски производи, теорема на пајакова мрежа (The Cobweb Theorem), трошоци на прометот; • Пазарни институции во прометот, специјализирани организации за извршување на прометот, прописи во прометот; • Поважни пазарни показатели и услови на прометот на на земјоделски производи; • Светскиот пазар на земјоделски производи, увоз на земјоделско -прехранбени производи, извоз на земјоделско - прехранбени производи; • Меѓународни економски групации; • Република Македонија во надворешно - трговската размена со земјоделско - прехранбени производи; • Пазар на житни култури; • Пазар на индустриски растенија и преработки; • Пазар на плодов зеленчук; • Пазар на друг зеленчук; • Пазар на овошје; • Пазар на грозје; • Пазар на добиточни производи – месо; • Пазар на други добиточни производи; • Пазар на останати производи.				
12.	Методи на учење: • Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на индивидуални семинарски задачи. • Практичната работа се реализира со обработка на одделни поглавја од теоретската настава, преку студии на случај и презентации.				
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						
	22.1	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Георгиев, Н., Нацка, М.	Маркетинг на земјоделски производи	Интерна скрипта и белешки од предавањата, ФЗНХ, Скопје		
	22.2	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		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		Берба и постбербени технологии на овошје			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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					
9.	Предуслови за запишување на предметот		Познавање за производството на овошје			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење застандардите кај овошните видови, бербата на овошјето и технологиите на складирање и чување, како и промените кои настануваат за време на чувањето.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, значење на плодовите во исхраната на луѓето, биолошки особини на плодовите. Механички и хемиски состав на плодовите. Зрелост и видови на зрелост. Берба и начини на утврдување на времето и начини на берба. Чување на овошјето и типови на плодочувалишта. Физиолошки и биохемиски процеси за време на чувањето. Заболувања и промени на плодовите за време на чувањерто. Стандарди и стандардизација на плодовите					
12.	Методи на учење: Теоретската настава ќе се реализира преку предавања, дискусии,изработка и презентација на групни и индивидуални семинарски задачи и практична работа. Вежбите ќе се реализираат со изведување на практични операции во лабораторија и во овошни насади.					
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)			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) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Групчев М.	Овошјето од берба до потрошувачот	Скопје	1991
	2.	Миновски Д.	Стандардизација и чување на овошјето	Скопје	1979
	3.	Гвозденовиќ Д., Давидовиќ М.	Берба, чување и паковање воча	Београд	1990
	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		Стандардизација на зеленчук и цвеќе		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина		
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
8.	Наставник		Проф. д-р Ѓорѓи Мартиновски		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од ботаника, генетика, механизација.		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на нови знаење од обемната научна област за стандардизацијата на зеленчукот со цел одржување на квалитетот за зголемување на можностите за пласман на домашниот и странскиот пазар. Стекнување вештини за спроведување на процесот на стандардизација поврзан со специфичните потреби за растење, развој, плодносење и соодветни агротехнички мерки за да се овозможи постигнување висок принос и одржи квалитетот до моментот на консумацијата како основа за поволен економски ефект.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефинирање на квалитетот и негова валоризација. Интегриран приод кон манипулацијата со зеленчукот после бербата. Одредување на надворешни показатели на квалитет. Одредување на внатрешни показатели на квалитет. Системи за управување со квалитет на свеж зеленчук. Општи одредби за примена на комерцијална стандардизација и контрола на квалитетот на свежиот зеленчук и цвеќе во ЕУ. Општи одредби за квалитет на зеленчукот и цвеќето (УН/ЕЦЕ/ОЕЦД). Стандарди за квалитет на поединечни зеленчукови и цветни култури.				
12.	Методи на учење: Наставата се реализира со предавања, дискусии, практични примери, изработка на групни и индивидуални семинарски работи и проектни задачи. Практичната настава се реализира со тимска работа на одреден проблем, презентација и вежби на градинарски култури и посета на терен.				
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		40	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		20	бодови
	17.3	Активност и учество		40	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				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Лазар Алаџајков	Доработка и контрола на зеленчуците	Универзитет “Кирил и Методиј”, Скопје.	1984
	2.	Ѓорѓи Мартиновски, Јованка Катажина Петревска, Гордана Попсимонова	Доработка и контрола на зеленчук	Земјоделски факултет	2002
	3.	Zoran Ilić, Elazar Fallik, Mihal Đurovka, Đorđi Martinovski, Radmila Trajković	Fiziologija i tehnologija čuvanja povrća i voća	Autori	2007
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Zoran Ilić, Elazar Fallik	Čuvanje povrća	Univerzitet u Prištini. Kosovska Mitrovica	2002
	2.	Zoran Ilić, Elazar Fallik, Mile Dardič	Berba, sortiranje, pakovanje i čuvanje povrća	Poljoprivredni fakultet Zubin Potok i autori	2009
	3.	Stafiotakis, E..	Postharvest Physiology, Handling, Storage and Transportation of Fruits, Vegetable and Flowers.	Aristotle University, Thessaloniki.	1989
	4.	Shelfelt, Robert L., Prussia, Stanley E.	Postharvest Handling.	Academic Press,Inc. London.	1993
	5.				
6.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Обработка и преработка на тутун			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Заштита на растенијата-Фитомедицина			
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: специјално поделство, процесна техника, хемија и биохемија.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за употребната вредност на тутунот, преку изучување на технолошките и биохемиските карактеристики, и според тоа, правилно насочување на технолошкиот процес на обработката на тутунот. Преку видовите на тутунските преработки, и технологијата на нивното производство, па се до добивање на финален производ. Стекнување основни вештини за манипулација, ферментација и преработка на тутунот во тутунски преработки.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во индустриска манипулација на тутунот.Технологија на сезонска и вонсезонска ферментација на тутунот (теоретски основи, фактори за ферментација, микробиолошки процеси, знаци за ферментацијата). Поферментативен период. Матурација на тутунот. Историјат на преработката на тутунот. Тутунски преработки за пушење, за жвакање и шмркање. Основни карактеристики и технологија на производство на пури, тутун за жвакање и шмркање. Технологија на производството на цигари и шема на технолошките процеси. Видови на цигари. Цигари со мала содржина на никотин и кондензат. Биохемиски карактеристики на тутунскиот чад и поважни измени на хемиските соединенија во процесот на пушењето. Прием и складирање на тутунот. Составување на тутунски хармани. Влажење на тутунот. Линии за обработка на тутунот. Сечење на тутунот. Разбивање, ладење, сушење и обеспрашување на сечениот тутун. Ароматизирање на режениот тутун. Одлежување на сечениот тутун. Изработка и пакување на цигари. Лагерување и дистрибуција. Помошни материјали и процеси во производството на цигари. Контрола и одржување на квалитетот при производството на цигари.					
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)			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.	Арсов З. Кабранова Ромина	Познавање и обработка на тутунската суровина- Практикум	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2011	
		2.	Арсов З.	Фабрикација на тутунот - скрипта	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2005	
		3.	Николиќ Мирослава	Технологија прераде дувана	Пољопривредни факултет Универзитета у Београду	2004	
		4.	Боцески Д.	Познавање на ферментацијата на тутунот	Стопански печат д.о.о., Скопје	1996	
		5.	Стојановиќ С.	Технологија цигарета	Београд	1967	
		22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.		Георгиев С.	Технологија на тютюневите изделия, второ издание	„Антоан Георгиев“, Пловдив	2002	