

СТУДИСКА ПРОГРАМА
ЕКОЗЕМЈОДЕЛСТВО

СТУДИСКА ПРОГРАМА ЕКОЗЕМЈОДЕЛСТВО

ПРВ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Агроклиматологија	4+2	6	Проф. д-р Сребра Илиќ Попова
2.	Механизација	4+2	6	Проф. д-р Живко Давчев
3.	Зоологија	4+2	6	Проф. д-р Мирче Наумовски Доц. д-р Катерина Беличовска
-изборни предмети (студентот избира два предмета од листата на ФЗНХ за 1 семестар)				
4.			6	
5.			6	
	Вкупно		30	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 1 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Хемија	4+2	6	Проф. д-р Биљана Петановска Илиевска
Статистика	3+2	6	Проф. д-р Драган Ѓошевски
Развој на хумани ресурси	3+2	6	Проф. д-р Драги Димитриевски
Микробиологија	3+2	6	Проф. д-р Југослав Зиберовски Проф. д-р Олга Најденовска

ВТОР СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Екологија	3+2	6	Проф. д-р Елизабета Ангелова
2.	Ботаника	4+3	6	Проф. д-р Силвана Манасиевска Симиќ Доц. д-р Елизабета Мискоска Милевска
3.	Генетика	4+2	6	Проф. д-р Цане Стојковски Проф. д-р Соња Ивановска Доц. д-р Љупчо Јанкуловски Доц. д-р Мирјана Јанкуловска
-изборни предмети (студентот избира два предмета од листата на ФЗНХ за 2 семестар)				
4.			6	
5.			6	
Практична настава				
-	Практична настава	0+2		
	Вкупно		30	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 2 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Основи на економија	3+2	6	Проф. д-р Јован Аждерски
Самоникнати хранливи и отровни растенија	3+2	6	Доц. д-р Елизабета Мискоска Милевска
Основи на сточарско производство	4+2	6	Проф. д-р Сретен Андонов
Агроменаџмент	3+2	6	Доц. д-р Ана Котевска

ТРЕТ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Педологија	4+2	6	Проф. д-р Јосиф Митрикески Проф. д-р Татјана Миткова
2.	Почвена микробиологија	3+2	6	Проф. д-р Југослав Зиберовски Проф. д-р Олга Најденовска
3.	Исхрана на растенијата	4+2	6	Проф. д-р Марина Стојанова
-изборен предмет (се избира еден предмет од листата на ФЗНХ за 3 семестар)				
4.			6	
-изборен предмет (се избира еден предмет од широката листа на УКИМ)				
5.			6	
Вкупно			30	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 3 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Економика на земјоделството	3+2	6	Проф. д-р Јован Аждерски
Биохемија	4+2	6	Проф.д-р Зоран Поповски Доц. д-р Благица Димитриевска

ЧЕТВРТИ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Стопанисување со мелиоративните системи	4+2	6	Проф. д-р Марија Вукелиќ Шутоска
2.	Мелиорации со заштита од ерозија	4+2	6	Проф. д-р Ацо Гичев
3.	Екосточарство	4+2	6	Проф. д-р Владимир Џабирски
-изборен предмет (се избира еден предмет од листата на ФЗНХ за 4 семестар)				
4.			6	
-изборен предмет (се избира еден предмет од широката листа на УКИМ)				
5.			6	
Практична настава				
-	Практична настава	0+2		
Вкупно			30	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 4 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Основи на исхрана на животните	3+2	6	Проф. д-р Срејќо Георгиевски
Анатомија и физиологија на домашни животни	3+2	6	Проф. д-р Мирче Наумовски
Аграрна политика	3+2	6	Проф. д-р Драги Димитриевски
Општо поледелство со агроекологија	3+2	6	Доц. д-р Звонко Пацаноски
Физиологија на растенија	4+2	6	Проф. д-р Силвана Манасиевска Симиќ

ПЕТИ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Квалитет на почви и води за земјоделско производство	4+2	6	Проф. д-р Татјана Миткова Проф. д-р Ордан Чукалиев
2.	Екоовоштарство	4+2	6	Проф. д-р Марјан Кипријановски
3.	Екоподелство	4+2	6	Проф. д-р Татјана Прентовиќ
-изборен предмет (се избира еден предмет од листата на ФЗНХ за 5 семестар)				
4.			6	
-изборен предмет (се избира еден предмет од широката листа на УКИМ)				
5.			6	
Вкупно			30	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 5 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Фитопатологија со фитофармација	3+2	6	Доц. д-р Билјана Кузмановска
Лековити и зачински растенија	2+1	6	Проф. д-р Зоран Димов
Менаџмент на фарми	3+2	6	Проф. д-р Миле Пешевски

ШЕСТИ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Деградација и заштита на почвите	3+2	6	Проф. д-р Татјана Миткова
2.	Наводнување	3+2	6	Проф. д-р Ордан Чукалиев Доц. д-р Вјекослав Танасковиќ
3.	Екоградинарство	4+2	6	Проф. д-р Рукие Агич
-изборен предмет (се избира еден предмет од листата на ФЗНХ за 6 семестар)				
4.			6	
-изборен предмет (се избира еден предмет од широката листа на УКИМ)				
5.			6	
Практична настава				
-	Практична настава	0+2		
Вкупно			30	

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Ентомологија со фитофармација	3+2	6	Проф. д-р Станислава Лазаревска
Тревници	4+2	6	Проф. д-р Петре Ивановски
Трошоци и калкулации	3+2	6	Доц. д-р Александра Мартиновска Стојческа
Хербологија	4+2	6	Доц. д-р Звонко Пацаноски

СЕДМИ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Геоматски техники во земјоделството	3+2	6	Проф. д-р Марија Вукелиќ-Шутоска
2.	Екологизарство	4+2	6	Проф. д-р Климе Белевски
3.	Прописи во агроеколошко и органско земјоделство	3+2	6	Проф. д-р Елизабета Ангелова
-изборни предмети (студентот избира два предмета од листата на ФЗНХ за 7 семестар)				
4.			6	
5.			6	
Вкупно			30	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 7 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Зоохигиена	4+2	6	Проф. д-р Методија Трајчев
Пчеларство	4+2	6	Проф. д-р Хрисула Кипријановска
Рурален развој	3+2	6	Проф. д-р Јован Аждерски

ОСМИ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Биолошка разновидност во земјоделството	4+2	6	Проф. д-р Соња Ивановска Проф. д-р Владимир Џабирски
2.	Фертиригација	3+2	6	Доц. д-р Вјекослав Танасковиќ Проф. д-р Ордан Чукалиев
3.	Биолошка борба и непестицидни мерки за заштита на растенијата	3+2	6	Проф. д-р Слободан Банџо
-изборни предмети (студентот избира два предмета од листата на ФЗНХ за 8 семестар)				
4.			6	
5.			6	
Практична настава				
-	Практична настава	0+2		
Дипломска работа				
-	Дипломска работа	0+3	5	
Вкупно			35	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 8 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Селекција на растенијата	4+2	6	Проф. д-р Љубомир Маринковиќ
Маркетинг на земјоделски производи	3+3	6	Проф. д-р Ненад Георгиев
Селекција на домашни животни	3+2	6	Проф. д-р Владо Вуковиќ
Здравствена заштита на животните	3+2	6	Проф. д-р Методија Трајчев
Хемиско-физички опасности на храна	3+2	6	Проф. д-р Биљана Петановска Илиевска

СТРУЧНИОТ ОДНОСНО НАУЧНИОТ НАЗИВ СО КОЈ СЕ СТЕКНУВА СТУДЕНТОТ ПО ЗАВРШУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Стручниот, односно научниот назив со кое се стекнуваат студентите по завршување на оваа студиска програма е дипломиран земјоделски инженер, студиска програма Екоземјоделство.

СТУДИСКА ПРОГРАМА
ЕКОЗЕМЈОДЕЛСТВО
- ПРИЛОГ 3 -

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Агроклиматологија		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Екоземјоделство		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус студии		
6.	Академска година/семестар		Прва година / I семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р Сребра Илиќ Попова		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Потребни се општи предзнаења од биологија, географија, физика. Пристап до интернет и до стручно-научни списанија.		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за појавите кои се случуваат на земјината површина и во горните слоеви од атмосферата. Стекнување на знаења за комплексното влијание на метеоролошките и климатските услови врз живиот свет и врз земјоделското производство. Стекнување на основни вештини вештини за изработка на системот на интеракција помеѓу времето и земјоделските култури, домашните животни, растителните болести, и корисните и штетните инсекти во екосферата.				
11.	Содржина на предметната програма: 1.Вовед ,Појава и развој на метеорологијата климатологијата и агроклиматологијата 2. Предмет ,задачи и методи на истражување на климатологијата и агроклиматологијата 3.Светска метеоролошка организација 4.Време и Клима.Метеоролошки елементи и појави.Климатски елементи , фактори и модификатори.Меѓународни метеоролошки ознаки 5.Атмосфера 6.Влијание на факторите на надворешната средина врз растителните организми 7.Извори на топлина на земјината површина и за атмосферата.Сончево зрачење 8.Топлина и Температура. Загревање и ладење на земјината површина и на 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.Агроеколошки 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		Механизација		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Екоземјоделство		
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 во органското земјоделси, стандарди и услови на нивна употреба во различни технологии на производство.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во проблематиката при користење на земјоделската техника, нејзината улога во нејзиното загадување Механизација како извор на загадувач на земјоделските површини. Погонските материјали како извор на загадувач во земјоделството и мерки за смалување на загадувањето. Производство и примена на биодизел и екодизел гориво кај погонските машини. Влијанието на одниот механизам на погонските машини врз почвената структура. Влијанието на технологијата на обработка на некои параметри при набивање на почвата при различни услови на работа. Примена на алтернативни видови на енергија во земјоделството за смалување на загадувањето. Конструктивни параметри на современата земјоделска техника во зачувување на животната средина. Предлог мерки за нови конструктивни решенија на земјоделската техника со мерки за подобрување на експлоатацијата за смалување на загадувањето на земјоделките површини. Мерки за рационализација на работните процеси во земјоделството со мерки за смалување на загадувањето. Примена на техничко-технолошки мерки за смалување на загадувањето при преработка на земјоделките производи со примена на стандардите ЕЕЦ, ОЕЦД Видови на материјали за изработка на процесна техника и нивното влијание на загадувањето на финалните производиж Мониторинг, справи и инструменти, методи на мерење на загадувањето при примена на земјоделската техника. Реализација на современата производна технологија при органско производство. Примена на машини и апарати во организирано органско производство 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	Механизција			
		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		Зоологија		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Екоземјоделство		
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 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) (В)				
		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		Хемија		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Екоземјоделство		
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): Steknuvawe znaewe za opŕta neorganska i organska hemija Steknuvawe osnovni veŕtini za izveduvawe na reakcii od kvalitativna i kvantitativna hemiska analiza				
11.	Содржина на предметната програма: Relativna atomska i molekulska masa, struktura na atomot, atomskoto jadro i elektronskata obvivka, struktura na elektronskata obvoivka, kvantnomehani~ki model na atomot, klasifikacija na elementite vo periodniot sistem, ctruktura na molekulata, xemiski vrski i valentnost, xemiska ramnote`a i rastvori, pastvori na elektroliti, oksidacija i redukcija, koloidni sistemi, vodorod i voda, elementi od XVII, XVI, XV, XIV, i I grupa na periodniot sistem. Zasaiteni i nezasaiteni jaglevodorodi, цikli~ni i aromati~ni jaglevodorodi, xalogeni derivati na jaglevodorodite, xidroksidni derivati na jaglevodorodite, alkoholi, fenoli, eteri, aldehidi i ketoni, karboksilni kiselini, derivati na karboksilni kiselini, esteri, masti, шејери, azotni organski soedinenija, heterocikli~ni soedinenija Практична настава: Nomenklatura na neorganskite soedinenija, Kvalitativna analiza na katjonite od I analiti~ka grupa, Kvalitativna analiza na katjonite od II analiti~ka grupa, Kvalitativna analiza na katjonite od III analiti~ka grupa, Kvalitativna analiza na katjonite od IV analiti~ka grupa, Kvalitativna analiza na katjonite od V analiti~ka grupa, Kvalitativna analiza na anjoni, Kvalitativna analiza na anjoni, Volumetriski titracii- neutralizacija, Volumetriski titracii- oksidacija i redukcija, Stehiometriski zada~i (koli~estvo supstanca, udeli i gustina), Stehiometriski zada~i za koncentracii na rastvorite (koli~inska i masena) i razreduvawe, Kvalitativna hemiska analiza na organski soedinenija (alkoholi, fenoli, ketoni i aldehiodi), Kvalitativna hemiska analiza na organski kiselini (mle~na, vinska, limonska i salicilna)				
12.	Методи на учење: Интерактивнио 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 (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.	Prof. d-r Biqana Petanovska-Ilievska i Doc. d-r Lila Vodeb,	хемија ckripta за studentite od Fakultetot za zemjodelski nauki i hrana	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2011
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	O. Bauer,	Op{ta i, neorganska hemija	Земјоделски факултет-Скопје	1999g.
	2.	Skopje, O. Bauer,	Organska hemija	Земјоделски факултет-Скопје	2001g.
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				

1.	Наслов на наставниот предмет	СТАТИСТИКА			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	ПРВА ГОДИНА / I СЕМЕСТАР	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	ПРОФ. Д-Р ДРАГАН ЃОШЕВСКИ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од МАТЕМАТИКА			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Predmetot ima za cel da gi vovede studentite vo statisti~ki analizi i obrabotka na podatoci				
11.	Содржина на предметната програма: Voved vo statistika Etapu na statisti~ko prou~uvawe Statisti~ki serii Tabelarno i grafi~ko prika`uvawe na podatoci Sredni vrednosti Merki na varijacija Distribucija na frekvencii Osnovi na verojatnost Kombinatorika Statisti~ko ocenuvawe Testirawe na stat.zna~ajnost Analiza na varijansa Relativni broevi Trendovi Korelacija i regresija				
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		Екоземјоделство		
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 организацијата 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	16.1	Проектни задачи	15	часови

	активности		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		Микробиологија
2.	Код		

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

		бодa				
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 циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	ЕКОЛОГИЈА	
2.	Код		

3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Елизабета Ангелова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од природните науки			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Predmetot ima za cel studentite da steknat znaewa, veštini i sposobnosti koi im se potrebni za nabquduvawe, analiza i interpretacija na faktite povrzani so ekologijata na rastenijata i `ivotnite ekolo{kite sistemi i zakonitostite na biosferata i `ivotnata sredina.				
11.	Содржина на предметната програма: Poim i znaewe na ekologijata. Istoriski razvoj na ekologijata kako nauka. Ekologijata denes. Autekologija i osnovni `ivotni procesi i ekolo{ki faktori. Abioti-ki faktori, Ekolo{ka valencija i ekolo{ka ni{a. Bioti-ki faktori. Komenzalizam. Simbioza i vidovi simbiotski odnosi. Kompeticija. Predatorstvo. Demekologija i Sinekologija. Karakteristiki na populacijata: gustina na popula{ijata, faktori koi vlijaat na gustinata na populacijata. @ivotni ciklusi i stepen na pre`ivuvawe interspeciski i intraspeciski odnosi. Koncept na ekolo{kite sistemi. Raspored i osnovni karakteristiki na makroekosistemite. Ekosfera. Definicija za ekosfera. Biosfera. Tehnosfera. Ekosistem. @ivotni oblasti – biomi. Odnosi i tipovi na ishrana. Sinxiri na ishrana. Primarni producenti. Sekundarni producenti. Biolo{ka produkcija i produktivnost na ekosistemite. Kru`ewe na biogenite elementi vo biosferata. Bioakumulacija. Ekolo{ka magnifikacija. Struktura na zaednicite. Promena na zaednicite – Sukcesii. Kopneni ekolo{ki sistemi: tundra i polarni podra-ja, pustiwi i polupustiwi, borealni {umi, umeren i tropski pojas, mediteranski podra-ja, planinski podra-ja i podzemni podra-ja. Ekolo{ki sistemi na kopnenite vodi: lenti-ki ekolo{ki sistemi (ezera) i loti-ki ekolo{ki sistemi (reki). Prirodni resursi. Energija. Vidovi energija. Energetski resursi. Obnovlivi i trajni resursi. Neobnovlivi resursi. Biodiverzitet. Definicija i znaewe na biodiverzitetot. Vidovi bioresursi. Biotehnologija. Kategorii na biodiverzitet. Ekosistemski diverzitet. Pri~ini za zagrozuvawe na diverzitetot. Degradacija na `ivotnata sredina. Pri~ini za degradacijata na `ivotnata sredina. Prirodni procesi i pojavi kako pri~ini za poremetuvawe na `ivotnata sredina.Tehni~ko tehnolo{kiot razvoj kako pri~ina za degradacija na `ivotnata sredina. Vlijanie na ~ovekot vrz ekolo{kite sistemi.Principi na odr`liv razvoj i Agenda 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) (А)				
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.	Elizabeta Angelova	Ekologija (avtorizirana skripta)		
		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	Ботаника	
2.	Код		
3.	Студиска програма	Екоземјоделство	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Силвана Манасиевска – Симиќ Доц. д-р Елизабета Мискоска - Милевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од предметот биологија за средно образование			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Преку наставната програма на предметот ботаника студентите ќе се запознаат со цитолошките, анатомските и морфолошките карактеристики на растенијата што претставува фундаментална основа за апликација на тие сознанија во повеќе дисциплини во областа на земјоделството. Систематиката на растенијата дава можности студентите да се запознаат со систематските категории кои опфаќаат културни, крмни, плевелни, штетни и отровни растенија. Всушност, преку предметот ботаника студентите се запознаваат со оние особености на растенијата коишто понатаму се продлабочуваат и прошируваат во предметите од погорните студиски години. Предметот ботаника ја претставува теоретската основа врз која понатаму треба да се темели практичната работа на идниот земјоделски инженер.Предметот ботаника овозможува стекнување основни вештини за микроскопирање, изработка на микроскопски препарати, како и детерминација на растенијата, за што праксата покажува дека е навистина потребно за правилно формирање на идниот земјоделски инженер. Стекнатите теоретски и практични знаења по предметот ботаника им овозможуваат на идните земјоделски инженери правилен избор на материјал за работа како и соодветен методолошки пристап во работата.				
11.	Содржина на предметната програма: Поделба на ботаниката; Растителна клетка; Хемиско состав на протопластот; Основен матрикс; Органели; Јадро; Хромозоми; Митоза; Мејоза; Ергастични материи; Вакуола (клеточен сок); Клеточен сид; Меристемски ткива; Кожни ткива; Паренхимски ткива; Механички ткива; Спроводни ткива; Спроводни снопиња; Ткива за лачење; Морфологија, примарна и секундарна градба на корен; Метаморфози на корен; Ризосфера; Изданок; Пупка; Разгранување; Примарна градба на стебло кај <i>Monocotyledonae</i> и <i>Dicotyledonae</i> ; Секундарна градба на стебло кај <i>Dicotyledonae</i> ; Морфологија на лист; Анатомска градба на лист; Агол на дивергенција; Метаморфози на лист; Размножување (вегетативно); Полово размножување кај скриеносемениците; Цвет, делови на цветот и нивна градба; Микроспорогенеза; Макроспорогенеза; Цветање; Соцветија; Опрашување; Пренесување на полен; Двојно опрашување; Семе; Апомиксис; Класификација на семе; Плод; Систематика на плодови; Разнесување на плодови и семиња; Систематиката како ботаничка дисциплина; Систематски (таксономски) категории; Карактеристики на скриеносемените растенија (<i>Monocotyledonae</i> и <i>Dicotyledonae</i>); Фамии: <i>Ranunculaceae</i> , <i>Papaveraceae</i> , <i>Fumariaceae</i> , <i>Urticaceae</i> , <i>Caryophyllaceae</i> , <i>Amarantaceae</i> , <i>Chenopodiaceae</i> , <i>Polygonaceae</i> , <i>Cucurbitaceae</i> , <i>Brassicaceae</i> , <i>Primulaceae</i> , <i>Malvaceae</i> , <i>Euphorbiaceae</i> , <i>Rosaceae</i> , <i>Fabaceae</i> , <i>Geraniaceae</i> , <i>Apiaceae</i> , <i>Convolvulaceae</i> , <i>Cuscutaceae</i> , <i>Boraginaceae</i> , <i>Scrophulariaceae</i> , <i>Solanaceae</i> , <i>Lamiaceae</i> , <i>Asteraceae</i> , <i>Liliaceae</i> , <i>Alliaceae</i> и <i>Poaceae</i> .				
12.	Методи на учење: Предавањата ќе се реализираат со комјутерски презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи. Вежбите ќе бидат лабораториски. Ќе се практикува кратка презентација на теоретскиот дел поврзан со практичната работа. Индивидуална изработка на микроскопски препарати и нивно заедничко набљудување и дискутирање. Заедничко детерминирање на растенија и изведување на теренска настава при што им се овозможува на студентите организирано собирање на раститенија потребни за изработка на хербар.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови

		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10	бодови
	17.3	Активност и учество			10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовност на вежби и предавање на хербар			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Р. Групче	БОТАНИКА	НИО“Студентски збор”, Скопје	1994
		2.	Р. Групче, Е. Лозинска	Практикум по ботаника-анатомија на растенијата,	Универзитет “Кирил и Методиј”, Скопје	1983
		3.	Лефтерија Станковиќ, Силвана Манасиевска-Симиќ, 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		2011

				Факултетот за земјоделски науки и храна, Скопје		
		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	Генетика	
2.	Код		
3.	Студиска програма	Екоземјоделство	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна,	

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	проф. д-р Цане Стојковски, проф. д-р Соња Ивановска, доц. д-р Љупчо Јанкулоски, доц. д-р Мирјана Јанкуловска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Познавања од ботаника, хемија и биохемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот ги воведува студентите во основните законитости при наследувањето на својствата и променливоста на организмите				
11.	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 аели. - 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, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет		Основи на економија
2.	Код		
3.	Студиска програма		Екоземјоделство
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	Самоникнати хранливи и отровни растенија	
2.	Код		
3.	Студиска програма	Екоземјоделство	
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 / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Доц. д-р Елизабета Мискоска – Милевска				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од Ботаника				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Преку наставната програма на предметот самоникнати хранливи и отровни растенија студентите ќе се запознаат со улогата и значењето на самоникнатите хранливи и отровни растенија кои егзистираат на територијата на Р. Македонија. Имајќи во предвид дека самоникнатите растенија претставуваат значаен прехранбен потенцијал, студентите преку овој предмет ќе се запознаат со позначајните самоникнати растителни видови и можноста за нивна употреба во исхраната на човекот. Истовремено ќе се стави акцент и на поважните самоникнатите растителни видови кои заради присуството на токсичните материи може да влијаат штетно врз човекот и животните.					
11.	Содржина на предметната програма: Значење на самоникнатите растенија; Идентификација на самоникнатите растенија; Поделба на самоникнатите хранливи растенија; Прехрамбена вредност на самоникнатите хранливи растенија; Карактеристики на отровните растенија; Поважни отровни материи во растенијата; Фактори кои влијаат врз отровноста на растенијата и труењата предизвикани со нив; Мерки за сузбивање на труења предизвикани со отровни растенија; Позначајни самоникнати хранливи и отровни растителни видови кои егзистираат на територијата на Р. Македонија.					
12.	Методи на учење: Предавањата ќе се реализираат со комјутерски презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи. Вежбите ќе бидат лабораториски. Ќе се практикува кратка презентација на теоретскиот дел поврзан со практичната работа. Студентите ќе имаат можност да се запознаат со поважните самоникнати хранливи и отровни растителни видови преку користење хербаризиран материјал.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		80	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови	
	17.3	Активност и учество		10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен		Редовност на вежби			

	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.	Grlić. Lj.	Enciklopedija samoniklog jestivog bilja	August Cesarec. Zagreb	1986
		2.	Maretić. Z.	Naše otrovne životinje i bilje	Stvarnost. Zagreb	1986
		3.	Forenbacher. S.	Otrovne biljke i biljna otrovanja životinja	Školska knjiga. Zagreb	1998
		4.				
		5.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Šilić. Č.	Šumske zeljaste biljke	„Svjetlost“ OOUR Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo - Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd	1988
		2.	Šilić. Č.	Atlas drveća i grmlja	„Svjetlost“ OOUR Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo - Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd	1988
		3.	Danon. J, Blaženčić. Ž.	Hranljivo, lekovito, otrovno I začinsko bilje	Naučna knjiga, Beograd	1989
		4.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на сточарско производство	
2.	Код		
3.	Студиска програма	Екоземјоделство	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии	

6.	Академска година/семестар	Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Сретен Андонов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: фундаменталните агрономски дисциплини. пристап до интернет и до стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на курсот е фокусирана на развивање на знаења за биолошките особини на домашните животни кои се основа за натамошно продлабочување во изучувањето на технологиите на одгледување за поедините видови, и специфичностите на соодветното производство, како и интегрален дел од сточарството.				
11.	Содржина на предметната програма: Увод. Место, значење и улога на сточарството во земјоделското производство. Питомо, стопанско и домашно животно. Потекло на домашните животни, место и време и причини за доместикација. Дефиниција на поимот раса. Поделба на расите. Биолошки особини на расата. Влијание на надворешните фактори врз домашните животни (исхрана, почва). Влијание на надворешните фактори врз домашните животни (клима и човекот). Конституција и основни конституциски типови, Конституциски грешки, конституција и здравје, Темперамент, Кондиција на домашните животни. Екстериер значење и улога, проценка на екстериерот Зоотехнички мрки и евиденција во сточарството. Основи на говедарство. Основи на овчарство. Основи на козарство. Основи на свињарство. Основи на живинарство.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови			бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			бодови
	17.3	Активност и учество			бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен				

	испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Николиќ , Симовиќ,.	Опште сточарство	Научна книга-Белград	1991
		2.	Караџиновиќ, М., Чобик, Т., Кинкулов, М.	Опште сточарство	Универзитет Нови Сад.	2000
		3.	Андонов	Компендиум од предавања	ФЗНХ	2007
		4.				
		5.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
6.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Агроменаџмент	
2.	Код		
3.	Студиска програма	Екоземјоделство	
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: 2. Менаџери и управување: Што е менаџмент. Зошто се изучува менаџментот. Цел на менаџментот - ефикасност и ефективност. Менаџмент функции. Нивоа и вештини на менаџерите. Најнови промени во менаџмент практиките. Предизвици за менаџментот во глобалното опркужување. Фактори и специфичности на земјоделското производство. 3. Еволуција на мислата за менаџмент: Теорија на научен менаџмент. Административна теорија. Бихевиористичка теорија. Теорија на научен менаџмент. Теорија на организациско окружување. 4. Менаџмент опкружување: Што е глобално окружување. Посебно окружување. Општо окружување. Променливо глобално окружување. Улогата на националната култура. 5. Менаџерот како планер и стратег: Планирање и стратегија. Значење на планирањето. Нивоа и видови на планирање. Определување на мисијата и целите на организацијата. Формулирање на стратегија. Планирање и имплементирање на стратегијата. 6. Управување со организациската структура и култура: Организациска структура. Групирање на задачите во работи. Групирање на работите во функции и сектори. Организациска култура. 7. Координација: Дефиниција. Суштина на координацијата. Видови координација. Фактори кои влијаат. Принципи и методи на координирање. Менаџерите како координатори. 8. Организациска контрола и промени. Што е организациска контрола. Значење. Системи на контрола. Процесот на контрола. Контрола на резултатите. Контрола на однесувањето. Организациска промена. 9. Менаџмент на малиот бизнис: Дефиниција. Карактерот на малите претпријатија. Подрачја на делување. Карактеристики на сопствениците на малите претпријатија. Создавање ефективен мал бизнис. Проблеми, неуспеси и замки во менаџментот со малиот бизнис. Предности и слабости на малиот бизнис. 10.Легална структура: Организациски форми во земјоделското производство. Семејно земјоделско стопанство (дефиниција, типологија и моментална состојба). Земјоделски задруги (само дефиниција). Трговски друштва (дефиниција, форми на ТД и управување). 11.Користење на напредна информатичка технологија за зголемување на извршувањето: Информации и менаџерска работа. Револуција во информационата технологија. Видови менаџмент 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		Екоземјоделство			
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 Митрикески 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	Почвена микробиологија	
2.	Код		
3.	Студиска програма	Екоземјоделство	
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 Југослав Зиберовски Проф. д-р Олга Најденовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од микробиологија, педологија, агрохемија, хемија, генетика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаење, оспособеност за дискутирање и презентирање на изработени задачи преку семинарски и проектни активности. Преку теренската настава студентите ќе се запознаат со земјоделската практика, а преку практичната настава (вежбите), стекнување на основни знаења и вештини за лабораториска работа.				
11.	Содржина на предметната програма: Почвата како природно живеалиште на микроорганизмите. Влијанието на абиотичките фактори на микроорганизмите во почвата (кислород, вода , топлина, киселост на почвата., светлоина). Влијание на органската материја на микроорганизмите во почвата. Структурата и текстурата на почвата и микроорганизмите. Влијание на биотичките фактори на микроорганизмите во почвата. Микроорганизмите и растенијата. Ризосферни микроорганизми. Разновидност на микроорганизмите во почвата. Создавање и состав на органската материја во почвата. Циклус на јаглеродот во почвата. Разложување на органските соединенија на јаглеродот. Разложување на моносахаридите. Разложување на целулозата. Разложување на скробот. Разложување на хемицелулозата. Разложување на пектинот. Циклус на азот во почвата. Амонификација и значењето на микробиолошката трансформација на азотните соединенија во почвата. Микробиолошко разложување на протеините, карбамидот и нуклеинските киселини во почвата. Нитрификација и денитрификација и нивното значење за почвата. Поим и механизам на биолошка азотофиксација. Симбиозна азотофиксација. Симбиозни односи меѓу ризобиумите и легуминозните растенија . Слободна азотофиксација. Асоцијативна азотофиксација. Циклус на фосфорот. Минерализација на органските соединенија на фосфорот, мобилизација на терцијалните фосфати, имобилизација на достапните фосфати и редукција на фосфорот. Циклус на сулфурот. Минерализација на органски соединенија на сулфур во почвата. Оксидација на водород сулфидот. Десулфофикација. Улогата на микроорганизмите во трансформацијата на калиумот, железото и манганот во почвата. Хумус. Синтеза и минерализација на хумусот. Влијание на агротехничките мерки на микробиолошките процеси во почвата. Примена на микроорганизмите во растителното 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 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		Редовно следење на наставата и вежбите			
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.	О. Најденовска, М. Јарак, Ј. Чоло	Почвена микробиологија	Универзитет Св. Кирил и Методиј, ФЗНХ - Скопје	2012
		2.				
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година	
1.		D. Djukic, V. Jemcev, J. Kuzmanova	Biotehnologija zemljista	Univerzitet vo Kragujevac, R. Srbija	2007	
2.		М. Говедарица, М. Јарак	Практикум из микробиологије	Универзитет во Нови Сад, Пољопривредни факултет	1997	
3.						
4.						

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	Екоземјоделство	
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 Марина Стојанова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од fundamentalnite agronomski disciplini			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Studentite dobivaat fundamentalni znaewa za plodnosta na po~vata so makro i mikro biogeni elementi za ishrana na rastenijata, na~inot na ishranata, vidovi lubriva i lubrewe kako i fiziolo{ko biohemiskata uloga na hemiskite elementi vo rastenijata.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Voved i zna~ewe na predmetot. Svojstva na po~vataod aspekt na ishrana na rastenijatai primena na lubrivata. Atsorbivna sposobnost na po~vata. Potencijalna i efektivna plodnost na po~vata. 2.Makrobiogeni hemiski elementi vo po~vata. Azoti fosfor vo po~vata. Izvori, oblici, koli~ini i zagubi 3.Kalium, kalcium, magnezium i sulfur vo po~vata. Izvori, oblici, koli~ini i zagubi 4.Mikro biogeni hemiski elementi vo po~vata. @elezo, mangan, cink, bakar, bor, kobalt i molibden. Izvori, oblici, koli~ini i zagubi.Toksi~ni elementi vo po~vata. Ekolo{ki aspekti na hemiskite elementi vo po~vata 5.Mineralni lubriva. Op{to zna~ewe kaj nas i vo Svetot. Podelba na mineralnite lubriva. Azotni lubriva. Vidovi, dobivawe, svojstva, primena i dejstvo vo po~vata 6.Fosforni lubriva, kalievi, kalcievi i magnezievi. lubriva so mikrobiogeni elementi. Vidovi, dobivawe, svojstva, primena i dejstvo vo po~vata 7.Slo`eni NPK lubriva. Podelba, dobivawe, svojstva i primena. Folijarni lubriva. Podelba i na~in na primena. Organski lubriva. Vidovi, dobivawe, svojstva, ~uvawe i primena 8.Voden re`im vo rastenijata. 9.Fiziologija na otpornost na rastenijata. 10. Fiziologija na mineralnata ishrana. Zna~ewe, teorii za primawe joni od po~vata 11.Ishrana so makrobiogenite hemiski elementi: azot, fosfor, kalium, kalcium, magnezium i sulfur. Potrebi koli~ini, fiziolo{ko-biohemiska uloga. Simptomi od nedostatok i vi{ok kaj soodvetnite zemjodelski kulturi. 12. Ishrana so mikrobiogenite hemiski elementi: `elezo, mangan, bakar, bor, cink, molibden i kobalt. Potrebi koli~ini, fiziolo{ko-biohemiska uloga. Simptomi od nedostatok i vi{ok kaj soodvetnite zemjodelski kulturi. 13.Parametri na lubreweto. Vidovi lubrewa. lubrewe pred rigolovawe za podigawe novi nasadi. lubrewe pri sadewe. lubrewe na mlad nasad. lubrewe na nasad vo polna rodnost. 14.lubrewe i ishrana na одделни земјоделски култури 15.Ekolo{ki aspekti na hemiskite elementi vo rastenijata i plodovite				
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			Економика на земјоделството					
2.	Код								
3.	Студиска програма			Екоземјоделство					
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 / трет семестар		7.	Број на ЕКТС Кредити		6
8.	Наставник			проф. д-р Јован Аждерски					
9.	Предуслови за запишување на			Потребно е студентите да имаат основни познавања					

	предметот		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), 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) (А)				
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Изработена семинарска работа				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	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	Биохемија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
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 Зоран Т. Поповски Доц. Д-р Благица Димитријевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот			Претходни општи предзнаења од хемија и биологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Преку наставната дисциплина Биохемија, студентите ќе се запознаат со биохемискиот состав на живите организми и процесите кои се случуваат во нив.						
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниција, поделба, историски развој, значење, раствори, вода, минерални материи, јагленихидрати, липиди, протеини, ензими, витамини, хормони, метаболизам, заеднички патишта на метаболизмите на различните соединенија						
12.	Методи на учење: Предавања пропратени со видео презентации, дебати, гости на предавања, изработка на групни проектни задачи Вежбите се лабораториски, во најголем дел индивидуални и повремено групни и демонстрациони.						
13.	Вкупен расположлив фонд на време			6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време			60+30+90 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови		
		16.2	Самостојни задачи	10	часови		
		16.3	Домашно учење	65	часови		
17.	Начин на оценување						
	17.1	Тестови			80	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10	бодови	
	17.3	Активност и учество			10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 50 бода		5 (пет) (F)	
				од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
				од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
				од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
				од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
				од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			Учество на вежби и предавања над 70%			
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература						
	22.1	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Д-р Зоран Т. Поповски Д-р Благица Р.	Биохемија – авторизирана скрипта	ФЗНХ	2007 - 2011	

		Димитриевска			
	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	Стопанисување со мелиоративните системи	
2.	Код		
3.	Студиска програма	Екоземјоделство	
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	МАРИЈА ВУКЕЛИЌ-ШУТОСКА			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од педологија, екологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за планирањето, проектирањето, градењето, употребата, контролата, одржувањето и мониторингот на мелиоративните системи за одводнување и наводнување. Стекнување основни вештини за изработка на инвестициски, студиски, идејни и главни (изведбени) студии или проекти.				
11.	Содржина на предметната програма: Мелиоративни системи: Дефиниција, поделба, услови за избор, функционирање, контрола и одржување на системите. Планирање, проектирање, изведување и показатели на ефикасноста на мелиоративните системи. Основи на економијата и век на траење. Мелиорациите и водостопанството во законската регулатива: Закон за водите. Закон за изградба и користење на мелиоративните системи и закон за финансирање на водостопанството. Правилник за техничките и стопанските услови за уредувањето и одржувањето на мелиоративните системи. Правилник за техничките и стопанските услови за уредувањето и одржувањето на мелиоративните системи. Земјоделско земјиште опфатено со мелиоративни системи и комасација на земјиштата заради изградба на мелиоративни објекти. Мелиоративните системи за одводнување и наводнување во Република Македонија: Изградба на системите. Досегашни резултати од изградбата. Рехабилитација и реструктурирање на мелиоративните системи за одводнување. Рехабилитација и реструктурирање на мелиоративните системи за наводнување. Планирање и програми на стопанисувањето со мелиоративните системи: Планови за стопанисувањето со мелиоративните системи и планирање на системите. Главен или изведбен проект за изградба на системите. Менаџмент со системите - план и оперативен програм за употребата, контролата и одржувањето на мелиоративните системи. Организација на работата.				
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		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) (В)			
		од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (А)			
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.	Видачек Жељко	Господарење мелиорацијским суставима одводње и натапања	Агрономски факултет Свеучилишта у Загребу и Хрватско друштво за одводњу и наводњавање, Загреб	1998
	2.	оф. д-р Живко Шоклевски	Уредување на водотеците	Градежен факултет, Скопје	1986
	3.	Проф. др. Елимир Светлички	Отворени водотоци	Свеучилиште у Загребу, Факултет граѓевинских знаности	1987
	4.		Приручник за хидротехничке мелиорације, Одводњавање, Књига 6- одржавање	Загреб	1991
	5.	Ранко Жугај	Хидрологија	Свеучилиште у Загребу, Рударско-геолошко-нафтни факултет	2000
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Марија Вукелиќ-Шутоска	Проблеми при проучувањето и комплексното користење на водните ресурси во полусушни подрачја, докторска дисертација	Градежен факултет при Универзитетот во Загреб	2002
	2.	Марија Вукелиќ-Шутоска	Анализа на ризикот од поплави на	Градежен факултет при Универзитетот во	1996

				алувијален водоток спротиводно од природна речна клисура, магистерски труд	Загреб	
		3.		Приручник за хидротехничке мелиорације, Одводњавање, Књига 2-подлоге	Загреб	1984
		4.	Цветанка Поповска, Виолета Ѓешовска, Катерина Донева	Хидрологија	Градежен факултет-Скопје, Универзитет Св. Кирил и Методиј	2004
		5.	Милан Вуковиќ, Ангелко Соро	Динамика подземних вода	Институт за водопривреду Јарослав Черни-Београд, Завод за хидраулику подземних вода И мелиорације	1984
		6.		Хрватске воде, часопис за водно gospodarство		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Мелиорации со заштита од ерозија	
2.	Код		
3.	Студиска програма	Екоземјоделство	
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 Ацо Гичев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Predznaewa od fundamentalnite agronomski disciplini. Pristap do internet i do stru~no-nau~ni spisanija			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Steknuvawe znaewe za podlogite vo melioraciite (hidrologija i hidraulika); odvodnuvawe; navodnuvawe, proekti za melioracii i erozija Steknuvawe osnovi da go oddr`uvaat optimalniot voden re`im na zemji{teto, a so cel za sozdavawe na povolni uslovi za rastewe i razvoj na rastenijata.				
11.	Содржина на предметната програма: Voveden del. Podlogi vo melioraciite, hidrologija, vodata nejzinite svojstva, povr{inski vodi, zemji{ni vodi, dvi`ewe na vodata vo zemji{teto. Hidraulika, osnovni poimi, vodosprovodnici i na~in na presmetka na neкои elementi na nivniot protekuva~ki profil, presmetka na brzinata, presmetka na preseкот. Osnovi na hidrometrija, merewe na nivoto na vodata, merewe na brzinata na te~eweto na vodata, merewe na proteci, sadovi, vodoizlivi, preliv i t.n.. Odvodnuvawe, pri~ini za prevla`nuvawe na po~vata, nedostig na vozduh vo po~vata, sni`uvawe na temperaturata na po~vata, formirawe na плитки rizosferi, vlijanie vrz prinosot kaj zemjodelskite kulturi. Vlijanie na odvodnuvaweto vrz po~vata i rastenieto, metodi na odvodnuvawe, osnovni principi. Drena`i kriteriumi, objekti na drena`en sistem, izveduvawe na drena`a. Otvorena kanalska mre`a, objekti vo sistemot za odvodnuvawe, odr`uvawe i eksploatacija na odvodnite kanali. Navodnuvawe; op{ta {ema (model) na sistemot za navodnuvawe, izvori i zafat na voda. Upoteba na podzemnata voda za navodnuvawe. Klasifikacija na na~inot na navodnuvawe. Melioracii na soleni po~vi. Proekt za melioracii, meliorativno pedolo{ka studija, zemjodelska osnova, glaven proekt, postapka za realizacija na proektot. Definicija na erozijata i konzervacijata, {teti od erozija, sostojba na erozijata vo svetot i kaj nas. Dijagnosticirawe na erozijata, op{ti poimi i osnovni formi, erozija od voda. Erozija od veter, merki protiv erozijata, rekultivacija na o{tetenite zemji{ta, proekt za rekultivacija				
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.	Aco Gi~ev.	Drena`ni linii,	Sovremenost, Skopje	1992
		2.	Aco Gi~ev.	Melioracii so zařtita od erozija,	Goce Del~ev, Skopje	1997
		3.	A. Gi~ev, M. Vukelij]-[uteska, N. Georgiev,	Praktikum po melioracii so zařtita od erozija,	Goce Del~ev, Skopje	2000:
		4.	A. Gi~ev. Skopje	Melioracii so zařtita od erozija,	Data Pons	2003
		5.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
	6.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Основи на исхрана на животните		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Екоземјоделство		
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 Срејко Ѓорѓиевски																														
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од хемија, анатомија, биохемија, физиологија на животните, микробиологија, математика, статистика.																														
10.	Цели на предметната програма (компетенции):): Запознавање со основните предзнаења потребни за правилна исхрана на животните. Важноста на фундаменталните науки за оптимално хранење на животните. Запознавање со системите за оцена на хранливата вредност на крмите и стекнување на основни вештини за нивна примена во праксата.																															
11.	<table><tr><td colspan="2">Развој на науката за исхрана на животните, Значење на исхраната, Состав на животинскиот и растителниот организам состав на храната за животни</td></tr><tr><td colspan="2">Состав на храната за животни Квантитативни методи за одредување на содржина на хранливи материи во крмите</td></tr><tr><td colspan="2">Функции на хранливите материи, Специфичности кај органите за варење на животните</td></tr><tr><td colspan="2">Специфичности кај органите за варење на животните Специфичности во варењето на храната и хранливите материи</td></tr><tr><td colspan="2">Вода</td></tr><tr><td colspan="2">Јаглени хидрати</td></tr><tr><td colspan="2">Маси</td></tr><tr><td colspan="2">Протеини</td></tr><tr><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">Минерали, Витамини Ензими</td></tr><tr><td colspan="2">Нутритивни опити Метаболизам на енергија</td></tr><tr><td colspan="2">Метаболизам на енергија Системи за оцена на хранливата вредност на крмите</td></tr><tr><td colspan="2">Системи за оцена на хранливата вредност на крмите Потреби на животните за продукција, за репродукција и за работа</td></tr><tr><td colspan="2">Метаболички заболувања и метаболички профил</td></tr></table>				Развој на науката за исхрана на животните, Значење на исхраната, Состав на животинскиот и растителниот организам состав на храната за животни		Состав на храната за животни Квантитативни методи за одредување на содржина на хранливи материи во крмите		Функции на хранливите материи, Специфичности кај органите за варење на животните		Специфичности кај органите за варење на животните Специфичности во варењето на храната и хранливите материи		Вода		Јаглени хидрати		Маси		Протеини				Минерали, Витамини Ензими		Нутритивни опити Метаболизам на енергија		Метаболизам на енергија Системи за оцена на хранливата вредност на крмите		Системи за оцена на хранливата вредност на крмите Потреби на животните за продукција, за репродукција и за работа		Метаболички заболувања и метаболички профил	
Развој на науката за исхрана на животните, Значење на исхраната, Состав на животинскиот и растителниот организам состав на храната за животни																																
Состав на храната за животни Квантитативни методи за одредување на содржина на хранливи материи во крмите																																
Функции на хранливите материи, Специфичности кај органите за варење на животните																																
Специфичности кај органите за варење на животните Специфичности во варењето на храната и хранливите материи																																
Вода																																
Јаглени хидрати																																
Маси																																
Протеини																																
Минерали, Витамини Ензими																																
Нутритивни опити Метаболизам на енергија																																
Метаболизам на енергија Системи за оцена на хранливата вредност на крмите																																
Системи за оцена на хранливата вредност на крмите Потреби на животните за продукција, за репродукција и за работа																																
Метаболички заболувања и метаболички профил																																
12.	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)		15	бодови	
	17.3	Активност и учество		15	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ѓорѓиевски, С.	Интерна скрипта	ФЗНХ	2010,
		2.	Jovanović, R., Dujić, D., Glamočić, D.	Ishrana domaćih životinja,	Poljoprivredni fakultet u Novom Sadu, RS	2000
		3.	Ѓорѓиевски, С.:	Работна скрипта – извадок од практикум за исхрана на животни	ФЗНХ	2010
		4.	D. Kolarski, A. Pavličević, : 1977, Praktikum ishrane domaćih životinja	Praktikum ishrane domaćih životinja	Poljoprivredni fakultet, Beograd, RS	1977,
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
2.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	АНАТОМИЈА И ФИЗИОЛОГИЈА НА ДОМАШНИ ЖИВОТНИ			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
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	II година /	7.	Број на ЕКТС	6

		IV семестар		кредити																																																																		
8.	Наставник	Проф. д-р Мирче Наумовски																																																																				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Пред да започнат со реализација на курсот, студентите треба да располагаат со елементарни предзнаења од хемија, зоологија, генетика, и биохемија																																																																				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот Анатомија и физиологија на домашните животни има за цел да ги запознае студентите со обемот и полето на анатомијата, поделба на животинското тело на органски сисеми и области на телото. Студентот детално ќе се запознае со анатомска третинологија, топографска анатомија на главата и вратот, локомоторниот систем, градната празнина и срцето, абдомен, репродуктивните органи. Во делот физиологија, студентите ќе се запознаат со нормалните функции на клетките, органите и системите, како и животните процеси во здрави организми, а исто така, и нивна взаемна врска во зависност од условите на околината и состојбата на организмот. Со овој курс студентите ќе стекнат основни вештини за контакт со животните, вадење крв, работа во лабораторија, како и работа со лабораториски животни.																																																																					
11.	Содржина на предметната програма: ПРЕДАВАЊА <table><tr><th>Модул</th><th>Недели</th><th>Тема</th><th>Наставник</th><th>Часови</th></tr><tr><td rowspan="4"></td><td>1</td><td>Вовед, дефиниција, поделба, описни термини и области, организација и класификација на коските</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>Остеологија на локомоторен апарат - рбетен столб, градниот кош глава и врат</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>Зглобови и др. видови на поврзување на коските, Мускули на главата и вратот, трупот и екстремитетите</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>Градниот кош, белите дробови, срцето и крвните садови</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td>3</td></tr><tr><td rowspan="3">II</td><td>5</td><td>Абдомен - градба на органи, крв. садови и лимфни јазли</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td>3</td></tr><tr><td>6</td><td>Репродуктивните органи, Анатомија на уринарниот систем</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td>3</td></tr><tr><td>7</td><td>ЦНС- организација, градба, нерви, сетилни органи, анатомија на риба и анатомија на кокошка</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td>3</td></tr><tr><td rowspan="5">III</td><td>8</td><td>Вовед, дефиниција, поделба, Физиологија на клетката, хомеостаза, функции на крвта, имунитет</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td>3</td></tr><tr><td>9</td><td>Циркулација и крвоток (мал,голем...), Физиологија на срцето, ЕКГ, крвен притисок и негова регулација</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>Механизам на дишењето, белодробни волумени и капацитети, регулација на дишењето</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td>3</td></tr><tr><td>11</td><td>Варење на храната во дигестивниот систем, преживање, тимпанија</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>Празнење на цревата, функција на црниот дроб и ресорција на храната</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">IV</td><td>13</td><td>Метаболизам (видови), метаболизам на минералните материи и витамини и физиологија на бубрезите и млечната жлезда</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td>3</td></tr><tr><td>14</td><td>Физиологија на мускулите, Физиологија на нервниот систем</td><td>Проф. д-р Мирче Наумовски</td><td>3</td></tr></table>					Модул	Недели	Тема	Наставник	Часови		1	Вовед, дефиниција, поделба, описни термини и области, организација и класификација на коските	Проф. д-р Мирче Наумовски	3	2	Остеологија на локомоторен апарат - рбетен столб, градниот кош глава и врат	Проф. д-р Мирче Наумовски	3	3	Зглобови и др. видови на поврзување на коските, Мускули на главата и вратот, трупот и екстремитетите	Проф. д-р Мирче Наумовски	3	4	Градниот кош, белите дробови, срцето и крвните садови	Проф. д-р Мирче Наумовски	3	II	5	Абдомен - градба на органи, крв. садови и лимфни јазли	Проф. д-р Мирче Наумовски	3	6	Репродуктивните органи, Анатомија на уринарниот систем	Проф. д-р Мирче Наумовски	3	7	ЦНС- организација, градба, нерви, сетилни органи, анатомија на риба и анатомија на кокошка	Проф. д-р Мирче Наумовски	3	III	8	Вовед, дефиниција, поделба, Физиологија на клетката, хомеостаза, функции на крвта, имунитет	Проф. д-р Мирче Наумовски	3	9	Циркулација и крвоток (мал,голем...), Физиологија на срцето, ЕКГ, крвен притисок и негова регулација	Проф. д-р Мирче Наумовски		10	Механизам на дишењето, белодробни волумени и капацитети, регулација на дишењето	Проф. д-р Мирче Наумовски	3	11	Варење на храната во дигестивниот систем, преживање, тимпанија	Проф. д-р Мирче Наумовски		12	Празнење на цревата, функција на црниот дроб и ресорција на храната	Проф. д-р Мирче Наумовски		IV	13	Метаболизам (видови), метаболизам на минералните материи и витамини и физиологија на бубрезите и млечната жлезда	Проф. д-р Мирче Наумовски	3	14	Физиологија на мускулите, Физиологија на нервниот систем	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
Модул	Недели	Тема	Наставник	Часови																																																																		
	1	Вовед, дефиниција, поделба, описни термини и области, организација и класификација на коските	Проф. д-р Мирче Наумовски	3																																																																		
	2	Остеологија на локомоторен апарат - рбетен столб, градниот кош глава и врат	Проф. д-р Мирче Наумовски	3																																																																		
	3	Зглобови и др. видови на поврзување на коските, Мускули на главата и вратот, трупот и екстремитетите	Проф. д-р Мирче Наумовски	3																																																																		
	4	Градниот кош, белите дробови, срцето и крвните садови	Проф. д-р Мирче Наумовски	3																																																																		
II	5	Абдомен - градба на органи, крв. садови и лимфни јазли	Проф. д-р Мирче Наумовски	3																																																																		
	6	Репродуктивните органи, Анатомија на уринарниот систем	Проф. д-р Мирче Наумовски	3																																																																		
	7	ЦНС- организација, градба, нерви, сетилни органи, анатомија на риба и анатомија на кокошка	Проф. д-р Мирче Наумовски	3																																																																		
III	8	Вовед, дефиниција, поделба, Физиологија на клетката, хомеостаза, функции на крвта, имунитет	Проф. д-р Мирче Наумовски	3																																																																		
	9	Циркулација и крвоток (мал,голем...), Физиологија на срцето, ЕКГ, крвен притисок и негова регулација	Проф. д-р Мирче Наумовски																																																																			
	10	Механизам на дишењето, белодробни волумени и капацитети, регулација на дишењето	Проф. д-р Мирче Наумовски	3																																																																		
	11	Варење на храната во дигестивниот систем, преживање, тимпанија	Проф. д-р Мирче Наумовски																																																																			
	12	Празнење на цревата, функција на црниот дроб и ресорција на храната	Проф. д-р Мирче Наумовски																																																																			
IV	13	Метаболизам (видови), метаболизам на минералните материи и витамини и физиологија на бубрезите и млечната жлезда	Проф. д-р Мирче Наумовски	3																																																																		
	14	Физиологија на мускулите, Физиологија на нервниот систем	Проф. д-р Мирче Наумовски	3																																																																		

	15	Физиологија на сетилни органи-анализатори, Ендокринологија	Проф. д-р Мирче Наумовски	3
--	----	--	---------------------------	---

ПРАКТИЧНА НАСТАВА

Модул	Недели	Тема	Наставник	Часови
I	1	Вовед, дефиниција, поделба, описни термини и области, организација и класификација на коските	М-р Сњежана Тројачанец	2
	2	Остеологија на локомоторен апарат - рбетен столб и градниот кош	М-р Сњежана Тројачанец	2
	3	Зглобови и др. видови на поврзување на коските, Мускули на главата, вратот и трупот	М-р Сњежана Тројачанец	2
	4	Мускули на екстремитетите, Градниот кош, белите дробови, срцето и крвните садови	М-р Сњежана Тројачанец	2
II	5	Абдомен - градба на органи, крв. садови и лимфни јазли	М-р Сњежана Тројачанец	2
	6	Репродуктивните органи, Анатомија на уринарниот систем	М-р Сњежана Тројачанец	
	7	ЦНС- организација, градба, нерви, сетилни органи, анатомија на риба и и анатомија на кокошка	М-р Сњежана Тројачанец	2
III	8	Физиолошки методи на истражување, градба на клетката и видови на транспорт (размена) на материи, добивање на плазма и серум, пуферски капацитет на крв	М-р Сњежана Тројачанец	2
	9	Броење на Е, Л и хематокрит, леукоцитарна формула, коагулација на крв, одредување на хемоглобин, крвни групи и СЕ	М-р Сњежана Тројачанец	2
	10	Движења на жабешкото срце, влијанието на јоните врз срцевата, работа, аускултација на срцето и мерење на крв. притисок	М-р Сњежана Тројачанец	2
	11	Термометрија, фреквенција на дишењето и витален капацитет	М-р Сњежана Тројачанец	2
	12	Варење во усната празнина	М-р Сњежана Тројачанец	2
IV	13	Варење во желудникот и преджелудниците	М-р Сњежана Тројачанец	2
	14	Варење во и цревата и испитување на жолчниот сок, физички, хемиски и микроскопски преглед на урина	М-р Сњежана Тројачанец	2
	15	Подготовка на нервомускулен препарат од жаба, испитување на рефлекс	М-р Сњежана Тројачанец	2

12. Методи на учење:

Предавања

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

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

Вежби

Вежбите по анатомија имаат за цел да ги запознат студентите со анатомска терминологија, рамнините на телото, топографската анатомија на системи. Тие се составени од индивидуална и

	групна (тимска) работа на студентите, каде истите се запознаваат со градбата на коските, зглобовите, мускулите и органите директно и преку слајд презентации. Вежбите по физиологија ќе се реализираат во студентска лабораторија наменета за практична настава по предметите биохемија и физиологија. Тие се составени од индивидуална и групна (тимска) работа на студентите, каде истите се запознаваат со работа во физиолошката лабораторија, како и со мерките на претпазливост и соодветно ракување со различни уреди, прибор и хемикалии. Се изучуваат лабораториски испитувања за определување на крвните елементи, и др. крвни анализи, работата на срцето, мерење на пулсот, температурата крв. притисок, дишењето, варењето на храната, испитувања на урина и рефлексии. Во текот на семестарот предвидена е и една теренска вежба.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		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			60 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3	Активност и учество			30 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода 5 (пет) (F)			
			од 51 бода до 60 бода 6 (шест) (E)			
			од 61 бода до 70 бода 7 (седум) (D)			
			од 71 бода до 80 бода 8 (осум) (C)			
			од 81 бода до 90 бода 9 (девет) (B)			
			од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		За потпис студентот треба да има посетувано 80% од предавања и вежби. Да пристапи кон завршниот испит студентот е потребно да освои минимум 30 поени од посета на настава, семинарска и практична работа.			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Петков, К,	Анатомија на домашните животни	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Скопје	1993
		2.	Петков, К.	Физиологија на домашните животни	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Скопје	2000
		3.	Sjaastad, Ø. V., Hove, K.,	Physiology of	Scandinavian	2003

			Sand, O.	domestic animals	Veterinary Press Oslo	
		4.	William O. Reece, Ed.	Dukes' physiology of domestic animals	The 12th ed. Cornell University Press. Ithaca and London	2004
		5.	Стојић, В.	Ветеринарска физиологија	Научна књига Београд	1996
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Popesko, P.	Anatomski atlas domaćih životinja I, II i III dio	Jugoslavenska medicinska naklada	1980
		2.	Rusov Č.	Osnovi hematologije životinja	Naučna knjiga Beograd	1984
		3.	Stilinović Z	Fiziologija probave i resorpcije u domaćih životinja,	Školska knjiga Zagreb	1993
		4.	Guyton A. C., E. Hall	Medicinska fiziologija 11.izdanje	Medicinska naklada, Zagreb	2006
		5.	Cunningham, J. G.:	Textbook of veterinary physiology. 3rd edition	W. B. Saunders Company,	2002
		6.	Feldman, B. F.,J. G. Zinkl, N. C. Jain	Veterinary Hematology. 5th ed.	Schalm's Lippincott Williams&Wilkins	2000

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		Екоземјоделство		
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 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		до 50 бода 5 (пет) (F)	

	(бодови/оценка)	од 51 бода до 60 бода 6 (шест) (Е)				
		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	ОПШТО ПОЛЕДЕЛСТВО СО АГРОЕКОЛОГИЈА			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	I година / III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	доц.д-р Звонко Пацаноски			
9.	Предуслови за запишување на	Претходни општи предзнаења од Екологија ,			

	предметот		Агроклиматологија, Механизација, Ботаника и Педологија		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметната програма е запознавања на студентите со законитостите на дејствувањето на еколошките фактори врз културните растенија и мерките за нивно рационално искористување, како и запознавање со основите, целите и значењето на агротехничките мерки во функција на одржливо земјоделско производство и добивање на високи и стабилни приноси. Постигнувањето на оваа цел ќе им овозможи на студентите правилно и полесно изучување на материјата од специјалните предмети.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед: Основни карактеристики на растителното производство и неговото значење. Вегетационата средина и нејзиното значење. Земјоделски произведен простор (агросфера); Агроботопот и неговите карактеристики; Агробеоценозата и нејзините карактеристики; Агроекосистем (Земјоделски еколошки систем) Агроекологија: Агроеколошки фактори. Климатски фактори (светлина, топлина, вода и воздух). Општи законитости во делувањето на агроеколошките фактори врз растенијата. Почвата како вегетациона средина. Културното растение како фактор на земјоделското производство: конкуренција, алелопатија, симбиоза, паразитизам. Агротехника: Поим и поделба. Обработка на почвата: значење и цел. Промени во почвата како резултат на обработката. Начини на обработка на почвата: основна и дополнителна обработка. Системи на обработка (поим и поделба). Редуцирана и No-till обработка. Плдоред. Семе и сеидба. Поим за семе и квалитетни својства на семенскиот материјал. Припрема на семескиот материјал за сеидба. Време начин и длабочина на сеидба. Норма семе за сеидба. Плевели и борба против нив. Поим за плевели. Основни карактеристики на плевелите. Штети од плевелите. Класификација на плевелите. Мерки за нивно сузбивање. Сузбивање на плевелите во одредени култури				
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.	Костов, Т.	Општо поледелство	Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Земјоделски факултет	2003
		2.	Костов, Т.	Општо поледелство со агроекологија (практикум),	Универзитет “Св. Кирил и Методиј”	1994
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Милојиќ, Б.	Ратарство	Научна књига, Београд	1987
		2.	Маринковиќ, Б., Хаџиќ, В., Убавиќ, М.	Ратарство	Научни институти за ратарство и повртарство, Пољопривредни факултет, Нови Сад	1998
		3.	Тодоровиќ, Ј и Божиќ, Д.	Опште ратарство	Универзитет у Бања Луци, Пољопривредни факултет Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет	1995
		4.	Martin, J.H and Leonard, W.H.	Ratarstvo	Nakladni zavod znanja, Zagreb	1969

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Физиологија на растенија		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Екоземјоделство		
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 Силвана Манасиевска – Симиќ		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни предзнаења од предметот ботаника		

10.	Цели на предметната програма (компетенции): Predmetot fiziologija na rastenijata ovozmo`uva studentite da se steknat so poznavawa za slo`eniot mehanizam na fiziolo{kite procesi i zakonite na rasteweto, razvitokot, razmno`uvaweto i otpornosta na rastenijata na nadvore{nite uslovi. Predmetot fiziologija na rastenijata pretstavuva teoretska osnova na rastitelnoto proizvodstvo i ovozmo`uva re{avawe na prakti~ni problemi. Soznanijata steknati pri izu~uvaawe na ovoj predmet ovozmo`uvaat da se iskoristi potencijalot na kulturite za povisok prinos i proizvodstvo na hrana. Predmetot fiziologija na rastenijata ovozmo`uva steknuvawe osnovni ve{tini za izu~uvawe na fiziolo{kite procesi vo rastenijata so pomo{ na laboratoriski analizi. Studentite se steknuvaat so prakti~ni poznavawa za vodeniot re`im i potrebite na rastenieto od voda, hemiskiot sostav na rastenijata, fiziologijata na rastot i razvojot na rastenijata. So poznavawe na fiziologijata na rastenijata studentite od nasokata kvalitet i bezbednost na hrana }e mo`at da vlijaat i da go prou~uvaat kvalitetot i kvantitetot na prinosite i kvalitetot na semeto, plodovite i drug rastitelen materijal koj se upotrebuva za proizvodstvo na hrana.				
11.	Содржина на предметната програма: Voved i zna~ewe napredmetot fiziologija na rastenijata za zemjodelskite nauki, Hemiski sostav na rastenijata, Voden re`im vo rastenijata, Sodr`ina na voda vo rastenijata, Rastitelnata kletka kako osmotski sistem, Osmoza i osmotski potencijal vo rastitelnata kletka, Difuzija, Turgor, Matriks potencijal, Plazmoliza, Adsorpcija i transport na vodata vo rastenijata,Transpiracija, Faktori na transpiracija, Antitranspiranti, Gutacija, Solzewe, Voden bilans, Vijanie na deficitot na voda vrz `ivotnite procesi na rastenijata Fotosinteza, Zna~ewe i faktori na fotosintezata, Hlorofili, Karotenoidi, Transformacija na jaglehidratite vo rastenijata, Pokazатели na fotosintezata, Fotosinteza i prinosi kaj rastenijata, Sinteza na proteini. Hemizam i mehanizam na di{ewe, Glikoliza, Krebsov ciklus, Energetski metabolizam, Bilans na di{eweto, Intenzitet i koeficient na di{eweto, Fermentacija Fiziologija na rastewe i razvitok na rastenijata, Fiziologija na seme i plodovi, Fiziologija na oploduvawe,Fiziolo{kite procesi pri ~uvawe na semeto i plodovite, Fiziolo{kite procesi pri rtweto na semeto, Razvitok, Etapi na organogeneza kaj rastenijata Rastitelni hormoni, Kultura na tkivo (mikropropagacija), Fiziologija na otpornost na rastenijata, Fiziologija na dvi`ewe.				
12.	Методи на учење: Teoretskata nastava se realizira so: klasi~ni predavawa, diskusii, prezentacii, izu~uvawe na prakti~ni slu~ai, izrabotka na grupni i individualni seminarski zada~i. Prakti~nata rabota se realizira so kratka prezentacija na teoretskiot del povrzan so prakti~nata rabota. Prakti~nata rabota se realizira so individualna i timska rabota vo laboratorija, diskusija, prezentacija i evaluacija na dobienite rezultati.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90 = 180 часови (4+2)		
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	Редовност на вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Manasievska-Simi} S.	Fiziologija na rastenijata-odbrani poglavja (interno izdanie)		2010
		2.	V.Trpeski, Manasievska-Simi} C.	Skripta za ve`bite po predmetot fiziologija na rastenijata (interno izdanie).		2009
		3.	P. Групче	БОТАНИКА	НИО“Студентск и збор”,Скопје	1994
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Sarić M., Kastori R., Petrović M., Stanković Z., Krstić B, Petrović N.	Praktikum iz fiziologije.	Naućna knjiga. Belgrad,	1986
		2.	Kastori R.	Fiziologija biljaka		1993

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Квалитет на почви и води за земјоделско производство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Еко земјоделство			
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 Миткова Проф. д-р Ордан Чукалиев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од Педологија, Наводнување			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Основни карактеристики и функции на почвата. Дефиниција за квалитет на почвата. Индикатори за оцена квалитетот на почвата. Идентификација, причини и последици од притисоците врз почвата. Создавање на концепт				

	на културна почва. Стекнување знаење за квалитетот на водата од физички, хемиски и биолошки аспект, со посебен осврт за нејзината примена во земјоделското производство. Базични знаења и вештини за аналитичките процедури во определување на квалитетот на водата во земјоделското производство. Знаења и вештини за примена на класификациите за квалитет на водата и толкување на резултатите од аспект на употребата на водата во земјоделското производство.				
11.	Содржина на предметната програма: Стекнување на знаења за квалитетот на почвите од физички, хемиски и биолошки аспект, со посебен акцент за нивното користење во земјоделското производство како еден од условите за производство на квалитетна и безбедна храна. Vodata i navodnuvaweto kako komponenti za ekolo{ko zemjodelsko proizvodstvo. Navodnuvaweto i vodnite resursi vo svetot i R. Makedonija.Zemjodelskoto proizvodstvo i kвалитетот на водата за navodnuvawe Fizi~ki i biolo{ki svojstva na kвалитетот на водата за navodnuvawe. Hemiski svojstva na водата за navodnuvawe. Potrebni hemiski analizi za opredeluvawe na kвалитетот на водата за navodnuvawe. Klasifikacii na водата за navodnuvawe. Pristap na opredeluvaweto na kвалитет на водата за navodnuvawe spored FAO. Standardi za kвалитет на водата vo R. Makedonija. Kвалитет на водата за navodnuvawe i neјзино vliјanie vrz po~vata i svojstvata na po~vata. Zagaduvawe i za{tita na vodite vo zemjodelstvoto. Kвалитет на voda za napoјuvawe na doma{ni `ivotni. Upotreba na otpadni vodi vo zemjodelstvoto				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски и лабораториски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	Часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	Часови
		16.2	Самостојни задачи	15	Часови
		16.3	Домашно учење	60	Часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови
	17.3	Активност и учество		30	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (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.	Татјана Миткова	Деградација и ревитализација на почвата	Авторизирани предавања, ФЗНХ	2011
		2.	Nadežda Tančić	Fizički, hemijski, i biološki agensi kontaminacije zemljišta		1993
		3.	Митрически Ј., Миткова Т	Практикум по педологија	ФЗНХ, второ издание	2006
		4.	Филиповски Ѓорѓи	Педологија	Универзитет Кирил и Методиј, Скопје	1993
	22.2	5.	Ѓukaliev, O., Iqovski, I., Tanaskovi}, V., Sekuloska, T.,	Kvalitet na vodata vo zemjodelskoto proizvodstvo,	Интерна скрипта -У-ебно pomagalo za site nasoki po novite nastavni programi- Fakultet za zemjodelski nauki i hrana - Skopje	2010
		6.	Iqovski, I., Ѓukaliev, O.,	Praktikum Navodnuvawe,	Zemjodelski Fakultet, Skopje	2002
		7.	Ѓukaliev, O., Tanaskovi} V.,	Rabotna tetratka za evaluacija na samostojnata rabota na studentite po predmetot Navodnuvawe	Interna rabotna tetratka- Fakultet za zemjodelski nauki i hrana - Skopje	2010
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Doran and al. ed.,	Defining Soil Quality for a Sustainable Environment	SSSA Spec. Public., 35, 244 p	1994
		2.	Aeyrs, R. S., Wescot, D. W., Water	Water Quality for Agriculture. Rome	FAO Irrigation and Drainage Paper 29.	1985

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Екоовоштарство			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Екоземјоделство			
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, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Екоподелство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
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	Predznaewa od ботаника, op{to poledelstvo i osnovi na rastitelno proizvodstvo и исхрана на растенија Pristap do internet i do stru~no-nau~ni spisanija			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Predmetot opfaka pregled na vlijaniето na konvencionalното poledelsko proizvodstvo врз `ivotnata sredina i proizvodnite tehnologii vo poledelskoto proizvodstvo bazirani врз principite za maksimalno namaluvawe na rizikot врз `ivotnata sredina i prirodnite resursi. Steknuvawe znaewe за odgleduvawe на poledelski kulturi, po principi на odr`livo i organsko proizvodstvo.				
11.	Содржина на предметната програма:				

	Agenda 21 i Rio Konvencii. Poim za organsko proizvodstvo. Evropska regulativa za OZ i IFOAM Osnovi na dobra zemjodelska praksa. Osnovi na integralna zařtita i sistemi na odgleduvawe. Osnovi i zna~ewe na organsko proizvodstvo Agrobiznis i agromenaxment vo organskoto proizvodstvo Sistemi i standardi za kvalitet (sistem na kontrola HACCP) Primena na mikroorganizmite vo organskoto proizvodstvo. Navodnuvawe vo organskoto proizvodstvo Биолошка заштита против болести, штетници и плевели Обработка на почвата и прибирање на посевите во органското производство. Биомасата како обновлив извор на енергија Kontinuirano ocenuvawe (polagawe na prv test) Organsko proizvodstvo na `itni kulturi Organsko proizvodstvo na `itni kulturi (prodol`enie) Organsko proizvodstvo na industriski kulturi Organsko proizvodstvo na industriski kulturi (prodol`enie) Organsko proizvodstvo na fura`ni kulturi i trevnici Kontinuirano ocenuvawe (polagawe na vtor test)				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80 (2 x 30) + 20	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10 (max.)	бодови
	17.3	Активност и учество		10 (max.)	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Задолжително присуство на предавања и на вежби. Дозволено одсуствување само од 2 предавања		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Egumenovski, P.	Specijalno poledelstvo		1998

	2.	Vasilevski, G.,	Zrnesti i klubenesti kulturi		2004,
	3.	Ivanovski, R. P.,	Fura`no proizvodstvo		2000,
	4.	Lazic Branka, Babovic, J.	Organska poljoprivreda		2008.
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.		Dokument od Samitot za planetata Zemja – Agenda 21,		1992;
	2.		Tri Rio Konvencii,		2004;
	3.	Pronatura, ,	Prira~nik za organsko zemjodelsko proizvodstvo, , , ;		2001,
	4.	Pronatura	Prira~nik za organsko poledelsko proizvodstvo,		2002,
		Agrolink	Prira~nik za proizvodstvo na seme vo organska gradina		2003

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Фитопатологија со фитофармација			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Екоземјоделство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар		Трета година / V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Доц. д-р Билјана Кузмановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од: ботаника, хемија, микробиологија, генетика, лозарство.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Воведување на студентите во теоретско и практично запознавање на општата и специјална фитопатологија, како и општата и специјална фитофармација (фунгициди). Општата фитопатологија го опфаќа поимот за паразити и паразитизам, морфолошките и биолошките особини на фитопатогените габи, бактерии и вируси, патогенезата, симптоматологијата, отпорноста на растенијата и епифитотиологијата. Во специјалниот дел студентите ќе се запознаат со најважните причинители на болести на земјоделските култури, заедно со мерките за нивно сузбивање.					
11.	Содржина на предметната програма: - Поим за растителна болест и нејзино економско значење. - Причинители на растителни болести (габи, бактерии, вируси, микоплазми, рикеции, спироплазми, виши паразитни цветници).					

	- Поим за паразити и паразитизам. - Патогенеза. - Симптоматологија. - Епифитотиологија. - Отпорност на растенијата кон болестите. - Општи карактеристики на фунгицидите: облици на производство, начини на примена, поважни особини, поделба, механизам на дејство. - Псеудомикози: Царство <i>Protozoa</i>, Раздели: <i>Mycetozoa</i>, <i>Plasmodiophoromycota</i>.; Царство <i>Chromista</i>, Раздел: <i>Oomycota</i>, Класа: <i>Oomycetes</i> Редови: <i>Peronosporales</i>, <i>Pythiales</i>, <i>Sclerosporales</i> - 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>, 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>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>. - 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>. - Бактерии Род: <i>Clavibacter</i>, <i>Erwinia</i>, <i>Pseudomonas</i>, <i>Xanthomonas</i> - Бактерии Род: <i>Streptomyces</i>, <i>Rhizobium</i> (<i>Agrobacterium</i>) и <i>Ralstonia</i> - Вируси			
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	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	Анонимна анкета на студентите		

	наставата					
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија – општ дел	Универзитет “Гоце Делчев” – Штип	2007
		2.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија – специјален дел	Универзитет “Гоце Делчев” – Штип	2009
		3	Ивановиќ Мирко, Ивановиќ Драгица	Псеудомикозе и микозе биљака	Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет	2002
		4.	Арсениевиќ Момчило	Фитопатогене бактерии	“Научна књига” – Београд	1992
		5.	Шутиќ Драгољуб	Вирозе биљака – специјален дел	Институ за заштиту биља и животне средине, Београд	1995
	22.2	Дополнителна литература				
		1.	Стручни списанија и публикации од областа на фитопатологијата – растителната микологија, растителната бактериологија, растителната вирусологија и заштита на растенијата	Заштита на растенија, Биљна заштита, Заштита биља, Биљни лекар, Plant disease, Phytopathology Bulletin EPPO/OEPP/ OILB /MOBV и др.		
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		Екоземјоделство			
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 / V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. Д-р Зоран Димов			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од: Ботаника, Исхрана на растенијата, 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 суровини; - 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 циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Менаџмент на фарми			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Екоземјоделство			
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 поделелското, 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) (B)			
			од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовност на предавањата, вежбите и положени 3 теста			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		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 циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Деградација и заштита на почвите			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Еко земјоделство			
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 Татјана Миткова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Педологија, Екологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): стекнување на знаења за почвите како природен и ограничен ресурс, за причините и видовите на деградација и за мерките за ревитализација				
11.	Содржина на предметната програма: Основни карактеристики и функции на почвата. Видови на деградација. Деструкција на почвата. Контаминација на почвата. Деградација на почвите во земјоделството. Мерки за ревитализација (директни и индиректни) или позитивна антропогенизација на почвите.				

12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		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.	Татјана Миткова	Деградација и ревитализација на почвата	Авторизирани предавања, ФЗНХ	2011
		2.	Филиповски Ѓорѓи	Деградација на почвата како компонента на животната средина во Република Македонија	МАНУ, Скопје	2003
		3.	Митрикески Ј., Миткова Т	Практикум по педологија	ФЗНХ, второ издание	2006
		4.				

22.2	5.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Sekulic Petar., et.al	Zastita zemljista od degradacije	Novi Sad	2003
	2.	F.A.M. de Hann., et.al	Soil Pollution and Soil Protection	Wageningen	1996
	3.	Edward J. Plaster	Soil Science and Management	University of Cambridge, 5 th Edition	2009
	4.				
	5.				
	6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	НАВОДНУВАЊЕ			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
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): Posebno vnimanie je bide dadeno na ekolo{koto upravuvawe i iskoristuvawe na vodata za navodnuvawe, eden od na~inite za nagolemuvawe na zemjodelskoto proizvodstvo od edinica povr{ina bez pritoa da se naru{i `ivotnata sredina. Studentite je se zapoznaat i so me usebnoto vlijanie na po~vata : vodata : rastenieto, a osoben osvrt je se daje na pravilnoto i racionalno navodnuvawe, primenata na modernite tehniki na navodnuvawe, apliciraweto na hranlivate				

	materii i drugite agrohemi-kalii preku sistemot za mikronavodnuvawe so cel nivna racionalna primena i zařtita na `ivotnata sredina. Studentite }e se z-dobijati so osnovni veřtini za opredeluvawe na vkupnite potrebi na voda za dobivawe na optimalni prinosi, a posebno e zna~ajno da se istakne deka }e se z-dobijati so poznavawa da mo`at da se spravati so trite najva`ni elementi vo navodnuvaweto: opredeluvawe na momentot na zalevawe kaj zemjodelskite kulturi, kolku voda da se daje na kulturata i na koj na~in da se daje istata odnosno koja tehnika na navodnuvawe da se primeni, a se so cel dobivawe na povisoki i poekonomi~ni prinosi i zařtita na `ivotnata sredina.				
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, pF), примена во праксата, пФ криви. Инфилтрација и филтрација. Директни и индиректни методи за определување на влажноста во почвата. Определување на времето и нормата на заливање. 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. Proekti za navodnuvawe (Zemjodelski osnovi, vkupni potrebi od voda i dr.). Kalendar na zalevawe i grafikon na hidromodul. CROPWAT. Povrřinski-gravitaciski tehniki na navodnuvawe. Navodnuvawe so veřta~ki do`d. Osnovni karakteristiki i eksploatacija na oddelni agregati (uredi) za navodnuvawe. Mikronavodnuvawe (Navodnuvawe so sistem kapka po kapka i mikrodo`dewe). Primena na hemigacija (Fertirigacija Fungigacija, Insektigacija, Herbigacija...) za pogolemi i poekonomi~ni prinosi i zařtita na `ivotnata sredina. Navodnuvawe na poledelski kulturi. Navodnuvawe na gradinarski i cve}arski kulturi. Navodnuvawe na vinova loza i ovořni kulturi. Strategija za ekolořka i odr`liva upotreba na vodite vo zemjodelskoto proizvodstvo.				
12.	Методи на учење: Nastavata }e se realizira so teoretski predavawa celosno pokrieni so Power Point i video prezentacii, }e se praktikuvaa i diskusii, izu~uvawe na prakti~ni slu~ai, izrabotka na grupni i individualni seminarski zada~i. Prakti~nata rabota }e se realizira paralelno preku teoretska (Power Point i video prezentacii) i prakti~na nastava (na teren i vo laboratorija) so timska rabota na konkretni problemi koi se aktuelni od oblasta na navodnuvaweto.				
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		10	бодови

		усна)				
	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.	Iqovski, I.,	Navodnuvawe, U~ebno pomagalo za studenti	Interna skripta-Zemjodelski Fakultet, Skopje	1992
		2.	Iqovski, I., ^ukaliev, O.,	Praktikum po Navodnuvawe,	Zemjodelski Fakultet, Skopje	2002
		3.	^ukaliev, O., Tanaskovi} V.,	Rabotna tetratka za evaluacija na samostojnata rabota na studentite po predmetot Navodnuvawe	Interna rabotna tetratka-Fakultet za zemjodelski nauki i hrana - Skopje	2010
	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.	Микронаводнувањ е за производство	Нампрес	2009

			на растителни култури		
	8.	^ukaliev, O., Iqovski, I., Sekuloska, T., Tanaskovi}, V.,	Fertirigacija za podobruvawe na rastitelnoto proizvodstvo i za{tita na `ivotnata sredina vo R. Makedonija, Bro{ura,	GTZ, Skopje.	2003
	9.	^ukaliev, O., Mukaetov, D., Tanaskovi} V.	Primena na fertirigacija kaj jabolkov nasad, Bro{ura,	Programa za razvoj na obedinetite naciai (UNDP).	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Екоградинарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
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 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 земјоделие.				

	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 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)		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		Ентомологија со фитофармација			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Екоземјоделство			
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 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 Запознавање со штетни видови инсекти на земјоделските култури (Apterygaota-Protura, Diplura, Collembola, Thysanura; Pterigota-Ephemeroptera, Odonata, Orthoptera, Dycdioptera, Dermaptera, Thysanoptera, Homoptera, Hemiptera, Coleoptera, Neuroptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera), нивната биологија, дистрибуција, штетност, мерки за контрола					
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.) 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: Blattodea, Mantodea. Isoptera. Dermaptera. Plecoptera. Psocoptera. Mallophaga. Anoplura. Thysanoptera: Terebrantia: Aelothripidae, Triptidae, Tubuliphora: Phloeothripidae. Heteroptera: Pentatomidae, Miridae, Tingitidae, Nabidae, Anthocoridae. Homoptera: Cicadina, Aleurodina, Aphidina, Psyllina, Coccina. Neuroptera. Coleoptera: Carabidae, Scarabaeidae, Elateridae, Buprestidae, Anobiidae, Chrysomelidae, Bruchidae, Cerambycidae, Coccinellidae, Curculionidae, Scolytidae; Lepidoptera: Stigmellidae, Lithocolletidae, Lyonetidae, Tineidae, Gelechiidae, Hyponomeutidae, Aegeridae, Cossidae, Tortricidae, Pyralidae, Bombycidae, Lasiocampidae, Arctidae, Lymantridae, Geometridae, Pieridae, Noctuidae. Diptera: Bibionidae, Cecidomyiidae, Culicidae, Tabanidae, Asilidae, Syrphidae, Psilidae, Trypetidae, Helomyzidae, Opomyzidae, Agromyzidae, Chloropidae, Anthomyiidae, Muscidae, Tachinidae. Hymenoptera: Symphita: Cephidae, Tenthredinidae, Apocryta: Ichneumonidae, Braconidae, Aphididae, Chalcididae, Eurytomidae, Trichogrammatidae, Eulophidae, Formicidae, Vespidae, Apidae. Siphonaptera) - 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			
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.		Philip Howse, Ian Stevens, Owen Jones	Insect Pheromones and their Use in Pest Management	Chapman&Hall	1998
	3.		Jervis and Kidd	Insect Natural	Chapman &Hall	1996

				Enemies		
		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 /MOBV и др.		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Тревници			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Екоземјоделство			
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 признаења 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 сооодветна 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	Трошоци и калкулации			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година/VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Александра Мартиновска Стојческа			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од областа на економиката на земјоделството			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): - 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 променливоста во зависност од трошењето во обемот на производството (варијабилни и фиксни трошоци), вкупни и просечни трошоци, гранични трошоци • Методи за утврдување на трошоците: калкулации (цел, принципи, поделба) • Видови на калкулации: утврдување на трошоците за користење на градежните објекти и средствата за механизација • Аналитички калкулации на производите и линиите на производството • Утврдување на цената на чинење на земјоделските производи • Инвестициска калкулација • Утврдување на показатели на економскиот успех на работењето. Начин на мерење на економските резултати: економичност на производството, рентабилност, продуктивност на трудот.				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи, изработка на индивидуални и/или групни семинарски задачи. Практичната работа се реализира со решавање на задачи, компјутерски вежби и презентации на семинарските работи.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), 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.	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	HERBOLOGIJA			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
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 studentite со teoretskite i prakti~nite poznavawa na биологијата, екологијата и класификацијата на plevelite, merkite za borba protiv plevelite i suzbivawe na plevelite vo oddelni kulturi				
11.	Содржина на предметната програма: Poim i poteklo na plevelite; Biolo{ki svojstva na plevelite; Na~in na {irewe na plevelite. [teti od plevelite; Ekologija na plevelite. Klasifikacija na plevelite. Invazivni pleveli. Indirektni i direktni merki za borba protiv plevelite. Integralni merki za borba protiv plevelite. Agrotehni~ki,				

	mehani~ki, fizi~ki i biolo{ki merki za borba protiv plevelite. Hemiski merki za borba protiv plevelite; Klasifikacija na herbicidite. Tehnika na primena na herbicidite; Metodi za ocenuvawe na efikasnosta na herbicidite; Ocenuvawe na fitotoksi~noto dejstvuvawe na herbicidite. Suzbivawe na plevelite vo p~enica, ja~men i oriz. Suzbivawe na plevelite vo lucerka, esparzeta, detelina i `olt yvezdan. Suzbivawe na plevelite vo len i maslodajna repka. Suzbivawe na plevelite vo p~enka, p~enka+grav, sirak i proso. Suzbivawe na plevelite vo son~ogled, {repa, pamuk,tutun, bostan, kompir, soja i kikiriki. Suzbivawe na plevelite vo gradinarski kulturi. Suzbivawe na plevelite vo lozovi i ovo{ni nasadi. Suzbivawe na plevelite vo prirodni trevnici.					
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.	Kostov, T.	Herbologija	Univerzitet “Sv. Kiril i Metodij”, Fakultet za zemjodelski nauki i hrana	2006

	2.	Koi}, M. i Jawi}, V.	Osnovi herbologije	Nauka, Belgrad	1994
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	King, L. J.	Weeds of the World. Biology and Control	Leonard Hill, London; Interscience Publishers, INC, New York	1966
	2.	Kovačević, J.	Korovi u poqoprivredi	Nakladni zavod, Zagreb	1976
	3.	Koi}, M., Jawi}, V., Step}, R.	Korovi i wihovo suzbijawe	Biografika, Subotica	1996
	4.	Radosevich, S.R., Holt, J.S., Ghera, 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		Геоматски техники во земјоделството			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Екоземјоделство			
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-Шутошка 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 Ц. Пирс, Дејвид Клеј	Примената на ГИС во земјоделството	Академски печат Скопје	2009
		4.	Сашо Манасов	Гео Информациски Системи	МЕДИС – информатика, Скопје	1995
		5.	Рибаровски Ристо	Основи на геодезијата	Градежен факултет, Скопје	1999
		6.	Longley, P., Goodchild,M., Maguire,D., Rhind,D.	Geographic Information Systems and Science		

Прилог бр.3		Предметна програма од ПРВ ЦИКЛУС на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ЕКОЛОЗАРСТВО			
2.	Код				
3.	Студиска програма	ЕКОЗЕМЈОДЕЛСТВО			
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 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): Steknuvawe znaewe vo tehnologijata na integralното i organsko proizvodstvo na grozje i vino. Zapoznavawe so zakonskata regulativa.				
11.	Содржина на предметната програма: Istorijat i razvoj na organskoto proizvodstvo na grozje i vino. Принципи на органско производство. Површини, производство на органско грозје и органско вино во светот. Органи на винова лоза. Фенофази. Производство на лозов саден материјал. Izbor na lokacija za organsko proizvodstvo na grozje. Cistemi za organsko proizvodstvo na grozje. Agrotehni-ki merki vo organskoto proizvodstvo na grozje. Ampelotehni-ki merki vo organskoto proizvodstvo na grozje. Corti za organsko proizvodstvo na trpezno grozje. Corti za organsko proizvodstvo na vinsko grozje. Хибриди. Отпорни сорти. Proizvodstvo na organsko vino. Zakonska regulativa na organskoto proizvodstvo na proizvodstvo na grozje i vino.				

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.	Publikacii		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 циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		ПРОПИСИ ВО АГРОЕКОЛОШКО И ОРГАНСКО ЗЕМЈОДЕЛСТВО		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Екоземјоделство		
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 Елизабета Ангелова		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од екологија		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Steknuvawe znaewe za ekolo{kite propisi i jaknewe na svesta za zna~eweto na prirodnite resursi i za{titata na `ivotnata sredina				
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 зачувувањето 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		
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		5	бодови

		и усна)				
	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	ЗООХИГИЕНА			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Методија Трајчев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од biohemija, anatomija, fiziologija, opšto sto~arstvo i reprodukcija na doma{nite `ivotni, Koristewe na internet i stru~no-nau~ni spisanija			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): - Steknuvawe poznavawa za: - vlijanieto na ekolo{kite faktori vrz zdravjeto, reprodukcijata i produkcijata na doma{nite `ivotni;</li><li>higienskite aspekti na gradbata na objektite za smestuvawe, higienata na hranata i ishranata, napojuvaweto, negata, eksploatacijata i transportot na `ivotnite; - merkite na sanitacija i profilaksa na zaraznite i parazitnite bolesti; - merkite za otstranuvawe na animalnata otpadna materija i mr{ite; - sovmernite principii na DDDDD - zdravstvenoto odnesuvawe na `ivotnite</li><li>blagosostojbata i za{titata na `ivotnite - zakonska legislativa vo ovaa oblast. - Steknuvawe ve{tini za neophodnite higienisko preventivni merki i principii vo intenzivnoto sto~arsko proizvodstvo i procenka na zdravstvenoto odnesuvawe i blagosostojba na `ivotnite				
11.	Содржина на предметната програма: - Higiena na vozduhot, po~vata i vodata (higiena na vozdu{nata sredina, po~vata kako higieniski faktor, izvori na vodosnabduvawe vo sto~arstvoto i higiena na vodata, higieniska ocena na vozdu{nata sredina, higieniska ocena na po~vata, higieniska ocena na vodata, meluseben odnos na organizmot i okolinata); - Higiena na hranata i ishranata (deficitarna ishrana - naru{eno zdravje, reprodukcija i produkcija, zagaduvawe na hranata so otpadni materii, mikroorganizmi i {tetnici od `ivotinsko poteklo, zagaduvawe na hranata so otrovni rastenija, higieniska ocena na krmivata. higiena na pasi{tata i napasuvaweto, higieniska ocena na krmivata);</li><li>Higiena na smestuvaweto, odgleduvaweto i eksploatacijata na doma{nite `ivotni (op{ti higienisko-tehni~ki principii pri gradba na objekti vo sto~arstvoto, higiena na smestuvaweto, odgleduvaweto i eksportacijata na `ivinata, higiena na smestuvaweto, odgleduvaweto i eksportacijata na kowite, higiena na smestuvaweto, odgleduvaweto i eksportacijata na govedata, higiena na smestuvaweto, odgleduvaweto i eksportacijata na sviwite, higiena na smestuvaweto, odgleduvaweto i eksportacijata na ovcite i kozite, higiena na smestuvaweto, odgleduvaweto i eksportacijata na drugi `ivotni koi ~ovekot gi odgleduva ili eksloatira - zajci, ribi, ku~iwa, ma~ki, laboratoriski `ivotni, higiena na odgleduvaweto na rabotni `ivotni, higiena na teloto, higiena na transport na `ivotnite, higiena na molzeweto i preventiva na bolestite na mle~nata `lezda, higiena na odgleduvaweto na mladite `ivotni, odreduvawe na potrebniot volumen na ventilacija vo objekti za smestuvawe na `ivotni, presmetuvawe na toploten bilans vo objekti za smestuvawe na `ivotni, higiena na mle~nata `lezda, testovi za otkrivawe na naru{ena sekrecija i subklini~ki mastitis); - Higiensko-sanitarni i preventivni merki vo sto~arstvoto (otstranuvawe i iskoristuvawe na lubreto i urinata, ne{tetno otstranuvawe i iskoristuvawe na mr{ite i otpadocite od industrijata za animalni proizvodi, dezinfekcija, dezinsekcija, deratizacija, dezodoracija, dekontaminacija, upotrebatata na hemiski sredstva za DDDDD i za{titata na `ivotnata sredina, presmetuvawe na koli~estvoto lubre i urina od sto~arskite objekti, odreduvawe na parametri - pokazateli na zreeweto na lubreto, prakti~na primena na DDD merkite, atestirawe na efektot od izvr{enata dezinfekcija);</li><li>Odnosuvawe i blagosostojba na `ivotnite. Legislativa (zdravstveno odnesuvawe na `ivotnite, blagosostojba i za{tita na `ivotnite, parametri i indikatorii za ocena na zdravstveno odnesuvawe na `ivotnite, parametri i indikatorii za ocena na blagosostojbata na `ivotnite, interaktivna nastava so studentite na tema: Zakon za za{tita i blagosostojba na `ivotnite).				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии,				

	изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.) ○ Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски во neposredното sto~arsko proizvodstvo so timska i individualna rabota na određen problem-detekcija na zdravstven problem i predlog za ponatamo{na postapka. 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 (4+2)			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			60 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			20 бодови	
	17.3	Активност и учество			20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода 5 (пет) (F)			
			од 51 бода до 60 бода 6 (шест) (E)			
			од 61 бода до 70 бода 7 (седум) (D)			
			од 71 бода до 80 бода 8 (осум) (C)			
			од 81 бода до 90 бода 9 (девет) (B)			
			од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Минимум потребни поени од посета на теоретска и практична настава = 16 Минимум потребни поени од изработка на групна семинарска работа = 2 Минимум потребни поени од изработка на индивидуална семинарска работа = 6 Минимум потребни поени од друга практична работа или проектна активност = 6 Успешност на модуларните тестови од минимум 2x15 поени = 30			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Maxirov, @	Zoohigiena, второ izdanie	Univerzitet "Sv. Kiril i Metodij" Skopje	1997
		2.	Hristov S.	Zoohigijena	Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet	2002
		3.	Necov N., Стоян~ev	Veterinarna higiena	Zemizdat, Sofia	1999

		4.	Maxirov, @.	Praktikum po zoohigiena, treto preraboteno i dopolneto izdanie	Univerzitet "Sv. Kiril i Metodij" Skopje	1997
		5.	Radenkovi} B.	Praktikum iz zoohigijene	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine	1998
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Vucinic, M.	Ponasanja i dobrobit zivotinja	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine	2006
		2.	Asaj, A.	Higijena na farmi i u okolišu	Medicinska naklada, Zagreb	2003
		3.	Grandin Templ	Podobruvawe na blagosostojbata na `ivotnite – prakti~en pristap	Lamina, Skopje	2010
		4.	Asaj, A.	Dezinfekcija	Medicinska naklada, Zagreb	2000
		5.	Asaj, A.	Deratizacija u praksi	Medicinska naklada, Zagreb	1999
		6.	Asaj, A.	Zdravstvena dezinfekcija u nastambama i okolišu	Medicinska naklada, Zagreb	1999

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Пчеларство	
2.	Код		
3.	Студиска програма	Екоземјоделство	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра,	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	

	оддел)					
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар		Четврта година / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р Хрисула Кипријановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги запознае студентите со законитостите на биолошкиот развој на медоносната пчела и пчелното семејство во целина, како и со современите апитехнички постапки за правилно одгледување и искористување на пчелите.					
11.	Содржина на предметната програма: Voved. Sistematska pripadnost na p~elite. Vidovi i rasi p~eli. Anatomija i fiziologija na p~elite. Sostav na p~elnoto semeјstvo (matica, trut, p~eli rabotni~ki). Razvoјni oblici na ~lenovite na semeјstvoto (metamorfoza). Razmno`uvawe na p~elnite semeјstva. Prirodno roewe. Ve{ta~ko roewe. Formirawe na p~elarnici. P~elni `iveali{ta. P~elarski alat i pribor. Proletni raboti vo p~elarnikot(osnoven proleten pregled, proletno nadrazbeno prihranuvawe, pro{iruvawe i obnovuvawe na p~elnoto gnezdo). Raboti vo p~elarnikot za vreme na glavnata pa{a (postavuvawe na medi{ta, cedewe na med, selidba). Podgotovka na p~elnite semeјstva za zima i zazimuvawe. Proizvodstvo na matici. Elementi na p~elnata pa{a. Uslovi za medewe. Grupi medonosni rastenija ({umski, ovo{ni, industriski it.n.). Pro{iruvawe i podobruvawe na pa{ata. Pozna~ajni bolesti na p~elnoto leglo. Pozna~ajni bolesti na vozrasni p~eli. [tetnici i neprijатели na p~elite.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10	бодови
	17.3	Активност и учество			30	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (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.	Kiprijanovska Hrisula, Naumovski M.	P~elarstvo	ФЗНХ, Скопје	2002
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	Рурален развој	
2.	Код		
3.	Студиска програма	Екоземјоделство	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии	

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

		усна)				
	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	Биолошка разновидност во земјоделството			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
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 /	7.	Број на ЕКТС	6

			VIII семестар		кредити	
8.	Наставник		проф. д-р Соња Ивановска, проф. д-р Владимир Џабирски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Познавања од ботаника, зоологија, генетика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување основни знаења за значењето, и начините за конзервација и одржлива употреба на биолошката разновидност во земјоделството. Стекнување вештини за колекционирање, документирање, карактеризација и евалуација на генетските ресурси.					
11.	Содржина на предметната програма: Дефинирање и значење на биолошката разновидност во земјоделството (БРЗ). Компоненти и корисници на БРЗ. Загрозеност на БРЗ и причини за конзервирање. Законска основа за конзервирање на БРЗ. Типови на колекции и ген банки. Организација и задача на ген банките. Документациски систем за конзервирање на колекциите. Колекциорачки мисии. Извори на материјал за колекционирање. Методи за конзервација: ex-situ, in-situ, on-farm. Регистрација на нови примероци. Видови дескриптори. Карактеризација и евалуација на примероците. Димензионирање и чување на примероците. Услови и техники за чување на материјал во семенски, in vitro и полски ген банки. Криопрезервација. Регенерација на примероците. Одржување, дистрибуција и употреба на колекциите. Централни колекции. Каталогизација и датоази. Ботанички градини и генетски резервати. Учество на земјоделците во конзервирањето и нивни придобивки. Утврдување количина и дистрибуција на разновидноста.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски презентации и со користење слајдови, интерактивни предавања, вежби, работа во тимови, студија на случај, гостин на предавања, самостојна изработка, одбрана на проектна задача, учење со помош на компјутер (разговор, форуми, дискусии групи, консултации)					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		60 + 30 + 90 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	20	часови	
		16.2	Самостојни задачи	20	часови	
		16.3	Домашно учење	50	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			50	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			40	бодови
	17.3	Активност и учество			10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет)	(F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест)	(E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум)	(D)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум)	(C)
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет)	(B)
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на		Анонимна анкета на студентите			

	наставата					
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ивановска С., Попсимонова Г.	Конзервација на растителен агро-биодиверзитет	БИГОС, Скопје	2006
		2.	В. Џабирски	Авторизирани предавања		
		3.	Milorad M. Jankovic	Биодиверзитет, суштина и значај	Белград	1955
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Алмекиндерс Ц., де Боеф Њ. (едиторс)	Encouraging Diversity: Crop Development and Conservation in Plant Genetic Resources	Practical Action	2000
		2.	Razdan M.K., Cocking E.C. (editors)	Conservation of Plant Genetic Resources in Vitro: V-2 Appl & Limitations	Science Pub Inc	2000
	3.	John F. Lasley	The global strategy for the management of farm animal genetics resources	FAO	1999	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ФЕРТИРИГАЦИЈА			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
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;	7.	Број на ЕКТС	6

		VIII семестар	кредити	
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): Posebno vnanie je bide dadeno na primenta na sovremenata tehnika na aplicirawe na vodata i hranlivate materii preku sistemite za navodnuvawe, poznato kako fertirigacija. Osoben osvrt je se dade na sistemite za mikronavodnuvawe, na pravilnata primena na istite, kako i na racionalното aplicirawe na hranlivate materii i drugite agrohemikalii preku sistemot za navodnuvawe, se so cel nagolemuvawe na prinosite od edinica površina, poefikasno iskoristuvawe na vodata za navodnuvawe i hranlivate materii, namaluvawe na trošocite za proizvodstvo kako i zaštita na `ivotnata sredina. Je se dade detalen prikaz na mikronavodnuvaweto, kako najsoodvetna tehnika za primena na feririgacijata. Tehniki na fertirigacija vo aeroponsko i hidroponsko odgleduvawe na rastenijata. Studentite je se zdobijat so osnovni veštini za opredeluvawe na pravilna programa za fertirigacija i toa preku izработка na osnovna koncepcija na eden sistem za fertirigacija, presmetka na potrebnite količestva na voda i hranlivi materii za aplicirawe preku sistemot za mikronavodnuvawe, izbor na pravilna oprema za fertirigacija, priprema na osnoven i hranliv rastvor za fertirigacija i kontrola na istite, a posebno e znaajno da se istakne deka je se zdobijat so poznavawa za opredeluvawe na momentot na zalevawe i fertirigacija kaj zemjodelskite kulturi, a se so cel dobivawe na povisoki i poekonomični prinosi i zaštita na `ivotnata sredina. Pokraj toa je se zdobijat so znaewa i veštini za samostojno dizajnirawe na sistemot za mikronavodnuvawe, fertirigacija vo uslovi na geononija, hidroponija i aeroponija.			
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 фертиригација. Постапки за изработка на програма за фертиригација и правилна примена на фертиригацијата: Водно- физички својства напочвата. Водни константи на почвата. Капиларен потенцијал (Скофилдова вредност, pF), примена во праксата, pF криви. Opredeluvawe na vkupnite potrebi na voda ET, normata na navodnuvawe i normata na zalevawe kaj zemjodelskite kulturi, so poseben osvrt na CROPWAT metodata. Kriteriumi za izbor na lubriva za aplicirawe preku sistem za fertirigacija. Opredeluvawe i presmetka na potrebnite količestva hranlivi materii za aplicirawe preku sistem za fertirigacija. Priprema i podgotovka na osnoven i hranliv rastvor za aplicirawe preku sistem za fertirigacija. Kontrola na rastvorot za fertirigacija. Reciklirawe na rastvorot za fertirigacija kaj inertni supstarti i hidroponici. Kvalitet na vodata za navodnuvawe i nejjino vlijanie vrz fertirigacijata Opredeluvawe na vremeto na zalevawe i fertirigacija so koristewe na sovremeni instrumenti za sledewe na vlagata vo po-vata. Avtomatizacija. Fertirigacija. na kaj zemjodelskite kulturi. Tehniki na fertirigacija vo aeroponija i hidroponija. Merni instrumenti i analitički proceduri. Merki za pravilno i bezbedno funkcionirawe na sistemot za fertirigacija (hemigacija)			
12.	Методи на учење: Nastavata je se realizira so teoretski predavawa celosno pokrieni so Power Point i video prezentacii, je se praktikuvaa i diskusii, izuuvawe na praktični sluai, izработка na grupni i individualni seminarski zada-i. Praktičnata rabota je se realizira paralelno preku teoretska (Power Point i video prezentacii) i praktična nastava (na teren i vo laboratorija) so timska rabotana konkretni problemi koi se			

	aktuelni od oblasta na navodnuvaweto.					
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.	^ukaliev, O., Tanaskovi} V.,	Rabotna tetratka za evaluacija na samostojnata rabota na studentite po predmetot Navodnuvawe	Interna rabotna tetratka-Fakultet za zemjodelski nauki i hrana - Skopje	2010
		3.	^ukaliev, O., Iqovski, I., Sekuloska, T., Tanaskovi}, V.,	Fertirigacija za pobobruvawe na rastitelnото proizvodstvo i za{tita na `ivotnata sredina vo R. Makedonija, Bro{ura,	GTZ, Skopje.	2003
		4.	^ukaliev, O., Mukaetov, D., Tanaskovi} V.	Primena na fertirigacija kaj jabolkov nasad,	Programa za razvoj na obedinetite nacji (UNDP).	2009

				Broџura,		
		5.	^ukaliev, O., Iqovski, I., Tanaskovi}, V.	Primena na fertirigacija preku sistem za mikronavodnuvawe, Broџura,	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization i Fakultet za zemjodelski nauki i hrana,	2007
		6.	Iqovski, I., ^ukaliev, O.,	Praktikum po Navodnuvawe,	Zemjodelski Fakultet, Skopje	2002
		7.	Iqovski, I.,	Navodnuvawe, U~ebno pomagalo za studenti	Zemjodelski Fakultet, Skopje	1992
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bošnjak, Ѓ.,	Naodnjavanje poljoprivrednih useva,	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni Fakultet, Novi Sad	1999
		2.	Lamm, R. F., Ayars E. J., Nakayama, S.F.	Microirrigation for Crop Production-Design, Operation and Management.	Elsevier	2007
		3.	Lamm, R. F., Ayars E. J., Nakayama, S.F.	Микронаводнувањ е во растително производство		

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		Екоземјоделство			
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, биолошка и 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 (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.	N. Gjukic. S. Maletin	Poqoprivredna 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 ентомологија и заштита на растенија	Заштита на растенија, Биљна заштита, Заштита биља, Биљни лекар, Journal of the Applied Entomology, 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		Селекција на растенијата			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Екоземјоделство			
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 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 семепроизводство 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 инкутирање. 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) (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.	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		Маркетинг на земјоделски производи			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Екоземјоделство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар		Четврта година/ VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р Ненад Георгиев			
9.	Предуслови за запишување на предметот		- 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	Selekcija na doma{ni `ivotni			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Владо Вуковиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Potrebni se predhodni poznavawa od predmetite: Zoologija, Biohemija, Osnovi na sto~arskoto proizvodstvo i Populaciska genetika vo sto~arstvoto.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Usvojuvawe na informacii, nau~nite soznanija i ve{tini povrzani so fundamentalnite i sovremenite principi i metodi vo selekcijata i oblagoroduvaweto na doma{nite `ivotni.				

11.	Содржина на предметната програма: Voved. Zna~ewe na selekcijata i oblagoroduvaweto na doma{nite `ivotni. Selekcija i osobini na doma{nite osobni. Genetika i oblagoroduvawe na doma{nite `ivotni. Osobini na doma{nite osobni. Genetski osnovi na oblagorodu-vaweto na `ivotnite. Varijabilnost. Izvor na genetskata varijabilnost. Osobina, genotip, nadvore{na sredina, fenotip, interakcii. Heritabilitet i povtorlivost. Fenotipska, gentska i korelacija na nadvore{nata sredina. Odgleduva~ki pravci. Poim i struktura na rasite, liniite i hibridite. Odgleduvawe vo srodstvo - inbriding. Krstosuvawe i heterozis. Priplodna vrenost. Primena na sovremenite metodi za ocenka na priplodnata vrednost. Selekciski metodi, principi i efekti. Osnovni principi i efekti na selekcijata. Selekciski metodi.				
12.	Методи на учење: Teoretskata nastava se realizira so: klasi~ni predavawa i konsultacii, diskusii, simulacii, izu~uvawe na prakti~ni slu~ai, izrabotka na grupni i individualni seminarski raboti. Prakti~nata rabota se realizira so timska rabota na određen problem i prezentacija i prakti~na rabota vo kabinet.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105= 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови			80% бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10% бодови
	17.3	Активност и учество			10% бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			

		1. В.Видовиќ: Принципи и методи оплемењивања животиња, Нови Сад, 1993.
	22.2	Дополнителна литература 2. Боројевиќ Катарина: Гени и популација, друго проширено издание. Природно-математички факултет, Нови Сад, 1991. 3. Schaeffer L.R.: Linear models and computing strategies in animal breeding. Universiti of Guelph, Guelph, Ontario 1993. 4. Van Vleck L.D: Selection index and introduction to mixed model methods. Department of Animal Science, University of Nebraska, Lincoln, 1993.

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Здравствена заштита на животните			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Методија Трајчев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од biohemija, anatomija, fiziologija i reprodukcija na doma{nite `ivotni Koristewe na internet i stru~no-nau~ni spisanija			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Steknuvawe osnovni poznavawa za patologijata na bolestite, veterinarnata farmakologija, organskite, odgleduva~kite, zaraznite i parazitarnite bolesti na doma{nite `ivotni, osobeno patologijata vo intenzivnite sistemi na odgleduvawe i nivnata preventiva				

	Steknuvawe osnovni veštini za neophodnite zootehni~ki merki vo intenzivnoto sto~arsko proizvodstvo			
11.	Содржина на предметната програма: Osnovi na patolo{kata anatomija, osnovi na veterinarnata imunologija, veterinarnata farmakologija i dijagnostika na bolestite (bolest, etiologija, atrofija, distrofija, cirkulatorni naru{uvawa, vospalitelna reakcija, regenerativni procesi, tumori, medikamentozni sredstva i formi, na~ini na aplikacija na medikamentite, zna~ewe na veterinarnite lekovi); Organski bolesti (bolesti na kardiovaskularniot i respiratorniot sistem, bolesti na organite za varewe i crniot drob, bolesti na urinarniot sistem, bolesti na peritoneumot, bolesti na nervniot sistem, bolesti na ko`ata, metaboli~ki bolesti na endokrinite `lezdi, lofi naviki kaj doma{nite `ivotni;</p> <p>Priod i fiksirawe na `ivotnite, plan na klini~koto ispituvawe. Op{ti i specijalni metodi na klini~iot pregled, op{ti i specijalni ispituvawa (anamneza, nacional, habitus, trijas, ispituvawa na kardio-vaskularniot sistem, organi za di{ewe, organi za varewe, urogenitalni organi, lokomotoren i nerven sistem); Patologija na reprodukcijata i bolesti na mle~nata `lezda i podmladokot (patologija na graviditetot, poroduwaveto i puerperiumo, sterilitet, bolesti na mle~nata `lezda, bolesti na mladite `ivotni);</p> <p>Dijagnostika na bolestite na graviditetot, ispituvawe na mle~nata `lezda, dijagnostika na mastitisite - laboratoriski i terenski metodi, zemawe mleko proba za bakteriolo{ka analiza; Osnovi na hirurgijata (asepsa i antisepsa, sterilizacija na hirur{ki instrumenti, prevrski. hirur{ki instrumenti i materijali, prva pomo{ pri povredi, krvavewe, kasnuvawe od zmii, p~eli i str{len, masa`a, obezro`uvawe na govedata, potkovuvawe, kastracija - bezkrvna i krvna metoda) Zarazni bolesti (op{ta i specijalna epizootiologija, zarazni bolesti pri~ineti od bakterii, zarazni bolesti pri~ineti od virusi, zarazni bolesti pri~ineti od gabi, mikotoksikozi, metodi za dijagnosticirawe na zaraznite bolesti) Parazitarni bolesti (protozoarni bolesti, helmintijazi, bolesti pri~ineti od razvojni oblici na paraziti, bolesti pri~ineti od ektoparaziti, bolesti pri~ineti od razvojni oblici na insekti, otkrivawe paraziti - flotaciona i sedimentaciona metoda, krven razmaz - otkrivawe na pri~initeli na piroplazmozata); Bolesti na `ivinata / Preventivni programi (organski bolesti, parazitarni bolesti, zarazni bolesti);</p> <p>Stres i blagosostojba kaj doma{nite `ivotni; Preventivni programi vo sto~arskoto proizvodstvo; Zakon za veterinarno zdravstvo. Legislativa vo EU,			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.) Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски во neposrednoto sto~arsko proizvodstvo so timska i individualna rabota na određen problem-detekcija na zdravstven problem i predlog za ponatamo{na postapka. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.)			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	75 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	20	бодови
	17.3	Активност и учество	20	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8 (осум) (C)

		од 81 бода до 90 бода 9 (девет) (B)			
		од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Минимум потребни поени од посета на теоретска и практична настава = 16 Минимум потребни поени од изработка на групна семинарска работа = 2 Минимум потребни поени од изработка на индивидуална семинарска работа = 6 Минимум потребни поени од друга практична работа или проектна активност = 6 Успешност на модуларните тестови од минимум 2x15 поени = 30			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Radostis O.M., Klajv G.C., Hin~klif K.V., Konstabl P.D.	Veterinarna medicina (u~ebnik za zaboluvawata na govedata, kowite, ovcite, sviwite i kozite) – одредени поглавја	Tabernakul, Skopje	2010
	2.	Seinsberi Dejvid	Zdravje na `ivinata i menaxment(koko{ki, misirki, patki, guski i prepelici) – одредени поглавја	Lamina, RM	2010
	3.	Maxirov, @.	Veterinarstvo	Univerzitet "Sv. Kiril i Metodij" Skopje	1987
	4.	Maxirov, @	Praktikum po veterinarstvo. Vtoro preraboteno i dopolneto izdanie	Univerzitet "Sv. Kiril i Metodij" Skopje	1989
	5.	Scientific and Technical Publication No. 580 PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION	Zoonoses and communicable diseases common to man and animals – одредени поглавја	Pan American Sanitary Bureau, Regional Office of the WORLD HEALTH ORGANIZATION Washington, D.C. 20037 U.S.A.	2001
	Дополнителна литература				
22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Loncarevic, A	Zdravstvena zastita svinja u intenzivnom odgoju	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine	1997

		2.	Panjevic, Dj	Zarazne bolesti zivotinja-virusne etiologije	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine	1991
		3.	Lolin, M	Zarazne bolesti zivotinja- bakterijske etiologije	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine	1991
		4.	Scientific and Technical Publication No. 580 PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION	Zoonoses and communicable diseases common to man and animals	Pan American Sanitary Bureau, Regional Office of the WORLD HEALTH ORGANIZATION Washington, D.C. 20037 U.S.A.	2001

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Хемиско-физички опасности во храна			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Екоземјоделство			
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 Биљана Петановска-Илиевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од неорганска, органска хемија и аналитичка хемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Da gi zapoznae studentite so hemiskite i fizi-kite opasnosti {to mo`e da se javat vo hranata kako i so merkite za nivnata kontrola so {to se obezbeduva proizvodstvo na bezbedna hrana.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во хемиско-физички опасности во храна-општи поими, Историја на индустриска преработка на храна, основа, контаминенти- Пестициди, максимално дозволено количество, прифатлива дневна доза, остатоци од пестициди ефекти врз здравјето, мониторинг, високо ризични групи, доенчиња, приод на Британија за надзор на пестициди, ЕУ легислатива, Ветеринарни лекови, антибиотици, хормони, присуство во храна, ефекти врз здравјето, ЕУ легислатива, перманентни соединенија во животната средина, органски загадувачи во храна, ароматични јаглеводороди, полициклични ароматични јаглеводороди, диоксини и PCBs, хлорирани ароматични и алифатични јаглеводороди, естери на фтална киселина, ефекти врз здравјето, неоргански загадувачи на храна, проценка на ризик, метали и				

	металоиди, нитрати и нитрити во храната, контаминенти при преработка на храна, биолошки токсини, биогени амини, миграција од материјалите и артиклите за пакување на храна, хемиска миграција и фактори што ја контролираат, присуство во храна, ефекти врз здравјето, ЕУ легислатива, контаминенти од пакувањето, присуство во храна, ефекти врз здравјето, ЕУ легислатива, токсини што се јавуваат природно, микотоксини, присуство во храна, ефекти врз здравјето, ЕУ легислатива, адитиви, означување, функција на прехранбени адитиви и безбедност, ефекти врз здравјето, ЕУ легислатива, контролни мерки, сегашни и идни трендови. Практична настава: Opredeluvawe na NO ₃ ⁻ и NO ₂ ⁻ vo zelen~uk, Opredeluvawe na NO ₃ ⁻ и NO ₂ ⁻ vo suvomesnati proizvodi, Opredeluvawe na pH vo konzervirani proizvodi, Opredeluvawe na jod vo sol, Opredeluvawe na pesticidi vo вода, Opredeluvawe na pesticidi vo вода, Opredeluvawe na teški metali vo sto~na hrana, Opredeluvawe na sintetski boi vo ovo{ni sokovi, Opredeluvawe na sorbinska kiselina vo sos od zelen~uk, Opredeluvawe na kiselost vo med, Opredeluvawe na soдр`ina na alkohol vo alkoholni pijalaci, Opredeluvawe na vkupna kiselost vo alkoholni pijalaci, Opredeluvawe na benzoati vo bezalkoholni pijalaci				
12.	Методи на учење: Teoretskata nastava se realizira so: predavawa vo PowerPoint, diskusii, izu~uvawe na prakti~ni slu~ai, izrabotka na grupni seminarски зада~i. Prakti~nata rabota se realizira vo laboratorija so individualna rabota na određen problem.				
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	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)			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

		1.	Prof. d-r Biqana Petanovska-Ilievska i Doc. d-r Lila Vodeb,	Хемиско- физички опасности во храна интерна ckripta za studentite od Fakultetot za zemjodelski nauki i hrana	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2011
		2.				
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J.Trajković, M. Mirić,	Analiza životnih namirnica.	Tehnološko – metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd	1983
		2.	Ilinka Spirevska,	Hemija na `ivotna sredina,	Prosvetno delo, Skopje	2002;
		3.				
		4.				
		5.				
		6.				