

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

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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Механизација во лозарското производство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
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 овоштарското и лозарското производство, нивно правилно агрегатирање, искористување, правилна нивна експлоатација, ракурање, сервис и ремонт, проучување на законитостите на линиите на машини за преработка на бело и црвено грозје.				
11.	Машини за уредување на терен, уредување на земјиште за лозови насади. Машини за риголовање на терен, Машини за калемење, машини за садење на лозов насад. Опрема и механизација за поставување на конструкција на системи за одгледување на лозов насад. Машини за основна обработка на лозови насади Машини за дополнителна меѓуредна и редна обработка Машини за растурање и депонирање на органско и вештачко ѓубриво. Машини и апарати, опрема за различни начини за наводнување Машини и апарати на заштита на растенијата Машини и опрема за зимска и летна резидба Машини за берба на лозов насад Линија на машини и опрема во винарството, гроздомелачки, сулфур дозатори, внатрешни транспортери. Линија машини и опрема во винарството, цедилки, преси, филтри за вино. Линија машини, опрема за филтрирање, стабилизација, полнење, етикетирање. Одржување, сервис, ремонт на механизација и опрема Експлоатациони карактеристики на механизацијата и опремата во лозаро-винарството. Антикорозивна заштита на машинита и опремата во лозаро-винарството				
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	Механизација во лозароовоштарско производство	Земјоделски Факултет Скопје	1997
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	d-r Mirko Urosevic, d-r Milovan Zivkovic	Mehanizacija vocarsko-vinogradarske proizvodnje	Poljoprivredni fakultet u Beograd	2009
	2.	Проф.д-р Живко Давчев	Експлоатација на земјоделската техника	Факултет за земјоделски науки и храна во Скопје	2007
	3.				
	4.				
	5.				
6.					

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

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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Процесна техника				
2.	Код					
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии				
6.	Академска година/семестар	Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Доц. д-р Иле Цанев				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: Механизација, Овощарство, Лозарство, Физика, Градинарство итн...				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за основните карактеристики на различните линии на машини за преработка на земјоделски производи, правилна нивна експлоатација, искористување, регулација, сервис и одржување.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Линија на машини за преработка на грозје, линија на машини за преработка на овошје и зеленчук, Машини и опрема за манипулација, машини и опрема за доработка на пчелни производи, внатрешен и надворешен транспорт, линија на машини за преработка на тутун, сушари, климатизација и вентилација, линија на машини за манипулирање на земјоделски производи, машини за калибрање, сортитање, пакување и амбалажирање. Енергетски биланс, ладилна опрема, (Линија на машини во кланична индустрија) и друго					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови				
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90= 180 часови				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	60	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			бодови	
	17.3	Активност и учество			бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)

		<b>од 91 бода до 100 бода    10    (десет) (А)</b>			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		<b>Македонски</b>		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	<b>Доц.д-р Иле цанев</b>	<b>Процесна техника –интерна скрипта</b>		
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
6.					



Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	СТАТИСТИКА			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	ПРВА ГОДИНА / I СЕМЕСТАР	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	ПРОФ. Д-Р ДРАГАН ЃОШЕВСКИ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од МАТЕМАТИКА			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги воведо студентите во статистички анализи и обработка на податоци				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во статистика Етапи на статистичко проучување Статистички серии Табеларно и графичко прикажување на податоци Средни вредности Мерки на варијација Дистрибуција на фреквенции Основи на веројатност Комбинаторика Статистичко оценување Тестирање на стат.значајност Анализа на варијанса Релативни броеви Трендови Корелација и регресија				
12.	Методи на учење: <b>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни и индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.</b> <b>Вежбите ќе бидат лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		30	бодови

	17.3	Активност и учество			10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет)	(F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест)	(E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум)	(D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум)	(C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет)	(B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	РЕДОВНО СЛЕДЕЊЕ НА НАСТАВА				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
22.1	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	ДРАГАН ЃОШЕВСКИ	СТАТИСТИКА ПРАКТИКУМ		2005	
	2.					
	3.					
	4.					
	5.					
22.2	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	СЛАВЕ РИСТЕСКИ	СТАТИСТИКА ЗА БИЗНИС И ЕКОНОМИЈА	ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ	1999	
	2.					
	3.					
	4.					
	5.					
6.						

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

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

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

	<b>на растенија и изведување на теренска настава при што им се овозможува на студентите организирано собирање на раститенија потребни за изработка на хербар.</b>					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време		<b>60+30+90 = 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>60</b>	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови	
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови	
		16.3	Домашно учење	<b>60</b>	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		<b>80</b>	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		<b>10</b>	бодови	
	17.3	Активност и учество		<b>10</b>	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		<b>5 (пет) (F)</b>	
			од 51 бода до 60 бода		<b>6 (шест) (E)</b>	
			од 61 бода до 70 бода		<b>7 (седум) (D)</b>	
			од 71 бода до 80 бода		<b>8 (осум) (C)</b>	
			од 81 бода до 90 бода		<b>9 (девет) (B)</b>	
			од 91 бода до 100 бода		<b>10 (десет) (A)</b>	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовност на вежби и предавање на хербар			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		<b>Македонски</b>			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	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		2011	

			наменета за студентите на Факултетот за земјоделски науки и храна, Скопје		
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	Лозарство и винарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна,			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	проф. д-р Цане Стојковски, проф. д-р Соња Ивановска, доц. д-р Љупчо Јанкуловски, доц. д-р Мирјана Јанкуловска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Познавања од ботаника, хемија и биохемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот ги воведува студентите во основните законитости при наследувањето на својствата и променливоста на организмите				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вовед. Поделба на генетиката. Структура, функција и организација на хромозоми. Делба на клетка, Мејоза.</li> <li>• Поим за геном. Структура и функција на ДНК и РНК. Организација на ДНК во хромозомите. Репликација на ДНК.</li> <li>• Генетски код. Видови РНК и нивна улога. Транскрипција на иРНК.</li> <li>• Синтеза на протеини. Генетска регулација на синтеза на протеини.</li> <li>• Генетски модификации и трансформации.</li> <li>• Оплодување кај растенијата и животните. Размножување без оплодување: партеногенезис и партенокарпија. Репродукција на бактерии, бактериофаги и габи.</li> <li>• Наследување на својствата по Мендел. Интеракција на гени. Мултипли алели.</li> <li>• Квантитативно наследување. Врзани гени. Кросинговер.</li> <li>• Детерминација на полот. Полово врзани својства.</li> <li>• Екстрануклеарно наследување.</li> <li>• Меѓувидова и меѓуродова хибридизација. Трансплантација.</li> <li>• Инбридинг и хетерозис.</li> <li>• Промени во бројот на хромозомите.</li> <li>• Промени во структурата на хромозомите.</li> <li>• Мутации.</li> </ul>				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски презентации и со користење слајдови, интерактивни предавања, вежби, работа во тимови, студија на случај, гостин на предавања, самостојна изработка, одбрана на проектна задача, учење со помош на компјутер (разговор, форуми, дискусии групи, консултации)				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60 + 30 + 90 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				



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

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

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

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

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

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

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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Агроменаџмент			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Ана Котевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	-			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• Стекнување основни вештини за анализа на опкружувањето на менаџментот, СВОТ анализа, како и составување на бизнис план</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Менаџери и управување: Што е менаџмент. Зошто се изучува менаџментот. Цел на менаџментот - ефикасност и ефективност. Менаџмент функции. Нивоа и вештини на менаџерите. Најнови промени во менаџмент практиките. Предизвици за менаџментот во глобалното опкружување. Фактори и специфичности на земјоделското производство.</li> <li>3. Еволуција на мислата за менаџмент: Теорија на научен менаџмент. Административна теорија. Бихевиористичка теорија. Теорија на научен менаџмент. Теорија на организациско окружување.</li> <li>4. Менаџмент опкружување: Што е глобално окружување. Посебно окружување. Општо окружување. Променливо глобално окружување. Улогата на националната култура.</li> <li>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.</li> <li>6. Управување со организациската структура и култура: Организациска структура. Групирање на задачите во работи. Групирање на работите во функции и сектори. Организациска култура.</li> <li>7. Координација: Дефиниција. Суштина на координацијата. Видови координација. Фактори кои влијаат. Принципи и методи на координирање. Менаџерите како координатори.</li> <li>8. Организациска контрола и промени. Што е организациска контрола. Значење. Системи на контрола. Процесот на контрола. Контрола на резултатите. Контрола на однесувањето. Организациска промена.</li> <li>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.</li> <li>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).</li> <li>11. Користење на напредна информатичка технологија за зголемување на извршувањето: Информации и менаџерска работа. Револуција во информационата технологија. Видови менаџмент информациони системи. Влијание и ограничување на информационата технологија.</li> </ol>				
12.	Методи на учење: <p>Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи,. Практичната работа се реализира со дискусии, студии на случај, изработка на индивидуални и/или групни семинарски задачи, одбрана на проектна задача и консултации.</p>				



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

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

	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			бодови	
	17.3	Активност и учество			бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)	
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)	
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)	
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)	
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Николиќ, Симовиќ,	Опште сточарство	Научна книга-Белград	1991
		2.	Карајиновиќ, М., Чобиќ, Т., Ќинкулов, М.	Опште сточарство	Универзитет Нови Сад.	2000
		3.	Андонов	Компендиум од предавања	ФЗНХ	2007
		4.				
		5.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
5.						
6.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Педологија со основи на петрографија</b>			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	Втора година / III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	<b>Проф. д-р Јосиф Митрикески</b> <b>Проф. д-р Татјана Миткова</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за почвите, нивното образување, состав и својства, процесите што се одвиваат во нив, како и за нивното значење за земјоделското производство.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниција и некои основни карактеристики на почвата. Создавање на минералниот дел на почвата. Минерали. Стени. Распаѓање (детритација) на минералите и цврстите стени и образување на реголит. Минералоски состав на почвата. Механички состав (текстура на почвата). Создавање на 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 лозаро-винарското производство.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат лабораториски и теренски.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>60+30+90= 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>60</b>	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	Часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	Часови
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	Часови
		16.3	Домашно учење	<b>60</b>	Часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		<b>60</b>	Бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		<b>10</b>	Бодови
	17.3	Активност и учество		<b>30</b>	Бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		<b>5</b>	<b>(пет) (F)</b>
		од 51 бода до 60 бода		<b>6</b>	<b>(шест) (E)</b>
		од 61 бода до 70 бода		<b>7</b>	<b>(седум) (D)</b>
		од 71 бода до 80 бода		<b>8</b>	<b>(осум) (C)</b>
		од 81 бода до 90 бода		<b>9</b>	<b>(девет) (B)</b>
		од 91 бода до 100 бода		<b>10</b>	<b>(десет) (A)</b>

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		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 Ѓорѓи	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.	Robert E. White	Understanding Vineyard Soils	Published by Oxford University Press, Inc. 198 Madison Avenue, New York, 10016	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.	Edward J. Plaster	Soil Science and Management	University of Cambridge, 5 <sup>th</sup> Edition	2009
	3.	Miodrag Zivković., Aleksandar Gjorgjević	Pedologija, prva knjiga (geneza, sastav i osobine zemljišta.	Poljoprivredni fakultet, Beograd	<b>2003</b>
	4.	Vladimir Hadzić, Milivoj Belić, Ljiljana Nešić	Praktikum iz pedologije	Poljoprivredni fakultet, Novi Sad	<b>2004</b>
	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	Лозарство и винарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Втора година / III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	7
8.	Наставник	Проф. д-р Југослав Зибероски Проф. д-р Олга Најденовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Завршено средно образование			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се запознаат со проблеми поврзани со улогата на микроорганизмите во земјоделското производство и храната.				
11.	Содржина на предметната програма: I морфологија на микроорганизмите II физиологија на микроорганизмите III екологија на микроорганизмите IV систематика на микроорганизмите V раширеноста на микроорганизмите во природата				
12.	Методи на учење: <b>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн..</b> <b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>45+30+105= 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10	часови
		16.2	Самостојни задачи	10	часови
		16.3	Домашно учење	85	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	10	бодови	
	17.3	Активност и учество	10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Посета на теоретска настава 100% Посета на вежби 100%			

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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Биохемија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и Винарство			
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 Димитриевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од хемија и биологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <b>Преку наставната дисциплина Биохемија, студентите ќе се запознаат со биохемискиот состав на живите организми и процесите кои се случуваат во нив.</b>				
11.	Содржина на предметната програма: <b>Дефиниција, поделба, историски развој, значење, раствори, вода, минерални материи, јагленихидрати, липиди, протеини, ензими, витамини, хормони, метаболизам, заеднички патишта на метаболизмите на различните соединенија</b>				
12.	Методи на учење: <b>Предавања пропратени со видео презентации, дебати, гости на предавања, изработка на групни проектни задачи</b> <b>Вежбите се лабораториски, во најголем дел индивидуални и повремено групни и демонстрациони.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	10	часови
		16.3	Домашно учење	65	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	80	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	10	бодови	
	17.3	Активност и учество	10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Учество на вежби и предавања над 70%			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			



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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Општо овоштарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус на студии			
6.	Академска година/семестар	Втора година / III 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 морфологија на овошните растенија, биолошки развој на овошните растенија и еколошки основи на овошните растенија				
11.	Содржина на предметната програма: Предмет, потекло, ширење и историски развој на овошните растенија, стопанско значење на овоштарството. Класификација на овошните растенија. Морфологија на овошните растенија- коренов систем, надземни вегетативни органи. Генеративни органи на овошните растенија. Филогенетски и онтогенетски развој на овошните растенија. Животен циклус на овошните растенија. Годишен циклус во развојот на овошните растенија. Период на зимско мирување и период на вегетација. Фенофази во вегетациониот период. Диференцирање на цветни пупки. Органогенеза кај овошните растенија. Неродност кај овошните растенија. Фенолошки набљудувања. Улога на еколошките фактори во овоштарството. Улога на географско-топографски фактори, Улога на почвата во овоштарството. Улога на метеоролошко-климатски елементи во овоштарството. Влијание на ниски температури врз овошните растенија. Влијание на елементарните непогоди во овоштарството.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>45+30+105 = 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	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	<b>до 50 бода 5 (пет) (F)</b>			

	(бодови/оценка)	од 51 бода до 60 бода	6	(шест)	(E)
		од 61 бода до 70 бода	7	(седум)	(D)
		од 71 бода до 80 бода	8	(осум)	(C)
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет)	(B)
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Присуство на предавање и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	<b>Македонски</b>			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	<b>Анонимна анкета на студентите</b>			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
22.1	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Кипријановски М.	Општо овоштарство	Печатница 2-Август, Штип	2011
	Дополнителна литература				
22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Станковиќ Д. Јовановиќ М.	Општо воќарство	Научна књига, Београд	1990
	2.	Лучиќ П. Ѓуриќ Г., Мичиќ Н.	Воќарство I	Нолит Београд	1995

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Економика на земјоделството</b>			
2.	Код				
3.	Студиска програма	<b>Лозарство и винарство</b>			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	<b>Втора година / трет семестар</b>	7.	Број на ЕКТС Кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	<b>проф. д-р Јован Аждерски</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потребно е студентите да имаат основни познавања од предметот. Основи на економија, како би можеле да ги следат предавањата и вежбите од овој предмет.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за основите на 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; <b>Економски мерки на аграрната политика:</b> Политика на цени; Даноци, Инвестиции, Осигурување, Субвенции, Надворешно-трговска политика; <b>Мерки на земјишната политика:</b> Аграрна реформа, Комасација, Арондација; <b>Државно-административни мерки:</b> Мерки на заштита и контрола; Мерки на повластица; Мерки на принуда; Специфичности на земјоделското производство; <b>Мерење на економските ефекти:</b> Продуктивност; Економичност; Рентабилност; Ликвидност; Ефикасност; Меѓународни организации од значење за земјоделството; <b>Основање и развој на Европска Унија:</b> Главни институции, Општи цели; Функционирање на заедничката аграрна политика; <b>Задружни организации:</b> Потрошувачки задруги; Кредитни задруги; Произведувачки задруги; <b>Задружно организирање во Република Македонија:</b> Набавно-продажни задруги; Специјализирани задруги, Селски работни задруги, Општи задруги; Поим и облици на кооперација; Аграрен протекционизам; Либерализација на трговија со земјоделски производи и последици; Стручна советодавна служба и стручна советодавна работа и нејзини модели за организирање на земјоделското советодавство; <b>Пазарни институции:</b> Трговија на мало; Трговија на големо; Аукција, Стоковна (продуктна) берза;				
12.	Методи на учење: <b>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>45+30+105 = 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски),	<b>30</b>	Часови

			семинари, тимска работа			
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	Часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	Часови	
		16.3	Домашно учење	75	Часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		60	Бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		30	Бодови	
	17.3	Активност и учество		10	Бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	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 <b>ПРВ ЦИКЛУС</b> на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		ОПШТО ЛОЗАРСТВО		
2.	Код				
3.	Студиска програма		ЛОЗАРСТВО И ВИНАРСТВО		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА СКОПЈЕ		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		ПРВ ЦИКЛУС НА СТУДИИ		
6.	Академска година/семестар		ВТОРА ГОДИНА IV СЕМЕСТАР	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Проф. д-р ПЕТАР ХРИСТОВ		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положени испити од предметите кои се слушаат во претходните семестри на наставната програма а се однесуваат на научното поле лозарство		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со значењето на лозарството за РМ, потекло на виновата лоза, распространетоста во Европа и светот, лозарски реони и виногорја во РМ, органи на виновата лоза, фенофази од развојот на лозата, влијание на агроколошките фактори врз развојот на лозата.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед и значење на лозарството. Потекло на виновата лоза. Распространетост на виновата лоза во Европа и светот. Лозарството во Р.М застапеност по реони и виногорја. Органи кај виновата лоза, корен, градба, функции и значење во вкупниот развој на лозата. Стебло, ластари, видови, градба, функција. Лист, градба, видови, функција, значење, окца и пупки. Цвет, видови, витици, грозд и семка, функција и значење. Годишен биолошки циклус на лозата, период на вегетација со сите фенофази. Период на мирување - зимски одмор. Климатски услови и нивното влијание врз развојот и плодносењето кај лозата. Почвени услови и нивното влијание врз развојот на коренот и плодносење кај лозата. Повреди на лозата од непогоди и нега наповредени лози. Агротехнички мерки: обработка на почвата, ѓубрење, наводнување и заштита од болести, штетници и плевели. Ампелотехнички мерки. Одредување зрелост на грозјето, берба, пакување и транспорт.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
17.1	Тестови		60	бодови	
17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)		10+20	бодови	
17.3	Активност и учество		10	бодови	

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовно присуство на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Петар Христов	Општо лозарство	Макформ Скопје	2002
	2.	Душан Буриќ	Виноградарство I и II	Радивој Чирпанов Нови Сад	1972
	3.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010
	4.	Петар Циндриќ, Корач Нада, Ковач Владимир	Сорте винове лозе III издање	Прометеј - Нови Сад	2000
	5.	Лазар Аврамов, Драгољуб Жуниќ	Посебно виноградарство	Пољопривредни факултет – Београд	2002
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Различни автори	Публикации на ОИВ	ОИВ	-
	2.	Различни автори	Научни списанија и публикации	Меѓународни списанија и публикации	-
	3.	Galet P	Precis d'ampelographie pratique	Montpellier.	1985
	4.	Зиројевиќ D.	Познавање сората винове лозе	Градина – Ниш	1972 - 1974
5.	Лазар Аврамов	Виноградарство	Београд	1991	

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



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

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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Подигнување и одгледување на овошни насади			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус на студии			
6.	Академска година/семестар	Втора година/ IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Марјан Кипријановски			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаење за подигнување и одгледување на овошни насади				
11.	Содржина на предметната програма: Избор на локации за овошни насади. Подготвување на површината за подигнување на овошни насади. Подготвителни мерки за садење на овошни насади. Садење на овошни насади. Потпорни конструкции во овошни насади. Одгледување на овошни насади. Резидба на овошните растенија. Формирање на круни. Видови на круни. Резидба на родни овошки. Подмладување и прекалемување на овошни растенија. Проредување на цветови и плодови. Одгледување на овошни растенија во затворени простори. Заштита на овошни насади од мразеви и град. Одржување на површината во овошните насади. Поткултури во овошни насади. Специфичности во ѓубрење и наводнување на овошните 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	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>60+30+90= 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>60</b>	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови
		16.3	Домашно учење	<b>60</b>	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		<b>70</b>	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		<b>10</b>	бодови
	17.3	Активност и учество		<b>20</b>	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			<b>до 50 бода</b>	<b>5 (пет) (F)</b>
				<b>од 51 бода до 60 бода</b>	<b>6 (шест) (E)</b>
				<b>од 61 бода до 70 бода</b>	<b>7 (седум) (D)</b>
				<b>од 71 бода до 80 бода</b>	<b>8 (осум) (C)</b>

		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	Присуство на предавање и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	<b>Македонски</b>			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	<b>Анонимна анкета на студентите</b>			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Ристевски Б.	Подигање и одгледување на овошни насади	БИГГОС, Скопје	1995
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Станковиќ Д. Јовановиќ М.	Општо воќарство	Научна књига, Београд	1990
	2.	Лучиќ П. Ѓуриќ Г., Мичиќ Н.	Воќарство I	Нолит, Београд	1995

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

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

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

		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови			бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			бодови
	17.3	Активност и учество			бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Костов, Т.	Општо поледелство	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Земјоделски факултет	2003
	2.	Костов, Т.	Општо поледелство со агроекологија (практикум),	Универзитет "Св. Кирил и Методиј"	1994
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Милојиќ, Б.	Ратарство	Научна књига, Београд	1987
	2.	Маринковиќ, Б., Хаџиќ, В., Убавиќ, М.	Ратарство	Научни институти за ратарство и повртарство, Пољопривредни факултет, Нови Сад	1998
	3.	Тодоровиќ, Ј и Божиќ, Д.	Опште ратарство	Универзитет у Бања Луци, Пољопривредни факултет Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет	1995
	4.	Martin, J.H and Leonard, W.H.	Ratarstvo	Nakladni zavod znanja, Zagreb	1969



Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Мелиорации со заштита од ерозија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
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	Предзнаења од фундаменталните агрономски дисциплини. Пристап до интернет и до стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за подлогите во мелиорациите (хидрологија и хидраулика); одводнување; наводнување, проекти за мелиорации и ерозија Стекнување основи да го одржуваат оптималниот воден режим на земјиштето, а со цел за создавање на поволни услови за растење и развој на растенијата.				
11.	Содржина на предметната програма: Воведен дел. Подлоги во мелиорациите, хидрологија, водата нејзините својства, површински води, земјишни води, движење на водата во земјиштето. Хидраулика, основни поими, водоспроводници и начин на пресметка на некои елементи на нивниот протекувачки профил, пресметка на брзината, пресметка на пресекот. Основи на хидрометрија, мерење на нивото на водата, мерење на брзината на течењето на водата, мерење на протеци, садови, водоизливи, преливи и.т.н.. Одводнување, причини за превлажнување на почвата, недостиг на воздух во почвата, снижување на температурата на почвата, формирање на плитки ризосфери, влијание врз приносот кај земјоделските култури. Влијание на одводнувањето врз почвата и растението, методи на одводнување, основни принципи. Дренажи критериуми, објекти на дренажен систем, изведување на дренажа. Отворена каналска мрежа, објекти во системот за одводнување, одржување и експлоатација на одводните канали. Наводнување; општа шема (модел) на системот за наводнување, извори и зафат на вода. Употреба на подземната вода за наводнување. Класификација на начинот на наводнување. Мелиорации на солени почви. Проект за мелиорации, мелиоративно педолошка студија, земјоделска основа, главен проект, постапка за реализација на проектот. Дефиниција на ерозијата и конзервацијата, штети од ерозија, состојба на ерозијата во светот и кај нас. Дијагностицирање на ерозијата, општи поими и основни форми, ерозија од вода. Ерозија од ветер, мерки против ерозијата, рекултивација на оштетените земјишта, проект за рекултивација				
12.	Методи на учење: <b>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.</b> <b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				

	17.1	Тестови				бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)				бодови	
	17.3	Активност и учество				бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 50 бода	5	(пет) (F)	
				од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)	
				од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)	
				од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)	
				од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)	
				од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит						
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература						
	22.1	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Ацо Гичев.	Дренажни линии,	Современост, Скопје	1992	
		2.	Ацо Гичев.	Мелиорации со заштита од ерозија,	Гоце Делчев, Скопје	1997	
		3.	А. Гичев, М. Вукелиќ-Шутеска, Н. Георгиев,	Практикум по мелиорации со заштита од ерозија,	Гоце Делчев, Скопје	2000:	
		4.	А. Гичев. Скопје	Мелиорации со заштита од ерозија,	Дата Понс	2003	
	5.						
	22.2	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.					
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Производство на овошен саден материјал				
2.	Код					
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии				
6.	Академска година/семестар	Втора година / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф.д-р Марјан Кипријановски				
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за начините на размножување на овошните растенија и технологија на производство на саден материјал од пооделни овошни видови					
11.	Содржина на предметната програма: Организирање на овошен расадник. Уредување и подготовка на површината. Размножување на овошни растенија по генеративен пат. Размножување на овошни растенија по вегетативен пат. Вегетативно размножување на туг корен – калемење. Производство на питомки-калем гранки. Подлоги за поедини овошни растенија. Алат и прибор за калемење. Начини и време на калемење. Подигнување и одгледување на растило. Вадење, класирање и пакување на садниот материјал. Производство на сертифициран саден материјал. Специфичности во производство на садници од јаболчест, коскести, јаткаст, јагодести и суптропски овошни видови.					
12.	Методи на учење: (Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.)  (Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.)					
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>				
14.	Распределба на расположливото време	<b>45+30+105 = 180 часови</b>				
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			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)	(С)
		од 81 бода до 90 бода				9	(девет)	(В)
		од 91 бода до 100 бода				10	(десет)	(А)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	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							
	Задолжителна литература							
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година			
22.1	1.	Колеќевски П., Ристевски Б. Кипријановски М.	Производство на овошен саден материјал	Печатница 2-Август, Штип	2004			
	Дополнителна литература							
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година			
22.2	1.	Mišić P.	Podloge voćaka □	Nolit Beograd □	1984			
	2.	Hartman H., Kester D., Davies F.	Plant propagation, principles and practices (Fifth edition)	Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, USA	1990			

Прилог бр.3		Предметна програма од <b>ПРВ ЦИКЛУС</b> на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ПРОИЗВОДСТВО НА ЛОЗОВ САДЕН МАТЕРИЈАЛ			
2.	Код				
3.	Студиска програма	ЛОЗАРСТВО И ВИНАРСТВО			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА СКОПЈЕ			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	ПРВ ЦИКЛУС НА СТУДИИ			
6.	Академска година/семестар	ТРЕТА ГОДИНА V СЕМЕСТАР	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р ПЕТАР ХРИСТОВ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положени испити од предметите кои се слушаат во претходните семестри на наставната програма а се однесуваат на научното поле лозарство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со начините на размножување на виновата лоза, производството на лозов саден материјал и репроматеријал, чување и употреба.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во размножување на лозата, генеративно размножување. Запознавање со вегетативното размножување, размножување со положници и резници. Матичник на лозови подлоги, потпори во матичникот. Одгледување и нега на матичникот (матичник за лозови подлоги и сортиментско лозје). Берба на резници, трапење и чување на резници, пакување и транспорт. Градежни објекти на расадникот (калемарница, стратификала, оранжерии, базени, ладилник и придружни објекти). Калемење на виновата лоза на зрело на стално место. Калемење на виновата лоза на стално место на зелено (начини и техника). Производство на лозов калем - рачно и машинско калемење. Начини на стратификување (класично, вода, електростратификување). Садење и нега на калемите во вкоренилиште. Вкоренување на калемите во хидропон. Индустриско производство на лозов калем. Вадење, класирање, трапење и чување на калемите. Пакување и транспорт на калемите.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
17.1	Тестови			60	бодови
17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)			10+20	бодови
17.3	Активност и учество			10	бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовно присуство на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Петар Христов	Општо лозарство	Макформ Скопје	2002
	2.	Душан Буриќ	Виноградарство I и II	Радивој Чирпанов Нови Сад	1972
	3.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010
	4.	Петар Циндриќ, Корач Нада, Ковач Владимир	Сорте винове лозе III издање	Прометеј - Нови Сад	2000
	5.	Лазар Аврамов, Драгољуб Жуниќ	Посебно виноградарство	Пољопривредни факултет – Београд	2002
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Различни автори	Публикации на ОИВ	ОИВ	-
	2.	Различни автори	Научни списанија и публикации	Меѓународни списанија и публикации	-
	3.	Galet P	Precis d'ampelographie pratique	Montpellier.	1985
	4.	Зиројевиќ D.	Познавање сората винове лозе	Градина – Ниш	1972 - 1974
5.	Лазар Аврамов	Виноградарство	Београд	1991	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Исхрана на винова лоза			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
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 Марина Стојанова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од фундаменталните агрономски дисциплини			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите добиваат фундаментални знаења за плодноста на почвата со макро и микро биогени елементи за исхрана на растенијата, начинот на исхраната, видови ѓубрива и ѓубрење како и физиолошко биохемиската улога на хемиските елементи во растенијата.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Вовед и значење на предметот. Својства на почвата од аспект на исхрана на растенијата и примена на ѓубривата. Атсорптивна способност на почвата. Потенцијална и ефективна плодност на почвата. 2. Макробиогени хемиски елементи во почвата. Азоти фосфор во почвата. Извори, облици, количини и загуби 3. Калиум, калциум, магнезиум и сулфур во почвата. Извори, облици, количини и загуби 4. Микро биогени хемиски елементи во почвата. Железо, манган, цинк, бакар, бор, кобалт и молибден. Извори, облици, количини и загуби. 5. Минерални ѓубрива. Општо значење кај нас и во Светот. Поделба на минералните ѓубрива. Азотни ѓубрива. Видови, добивање, својства, примена и дејство во почвата 6. Фосфорни ѓубрива, калиеви, калциеви и магнезијеви. Ѓубрива со микробиогени елементи. Видови, добивање, својства, примена и дејство во почвата 7. Сложени NPK ѓубрива. Поделба, добивање, својства и примена. Фолијарни ѓубрива. Поделба и начин на примена. Органски ѓубрива. Видови, добивање, својства, чување и примена 8. Воден режим во растенијата. 9. Физиологија на отпорност на растенијата. 10. Физиологија на минералната исхрана. Значење, теории за примање јони од почвата 11. Исхрана со макробиогените хемиски елементи: азот, фосфор, калиум, калциум, магнезиум и сулфур. Потребни количини, физиолошко-биохемиска улога. Симптоми од недостаток и вишок кај соодветните земјоделски култури. 12. Исхрана со микробиогените хемиски елементи: железо, манган, бакар, бор, цинк, молибден и кобалт. Потребни количини, физиолошко-биохемиска улога. Симптоми од недостаток и вишок кај соодветните земјоделски култури. 13. Параметри на ѓубрењето. Видови ѓубрења. Ѓубрење пред риголовање за подигање нови насади. Ѓубрење при садење. Ѓубрење на млад насад. Ѓубрење на насад во полна родност. 14. Ѓубрење и исхрана на виновата лоза. 15. Специфичности во исхраната на вински и десертни сорти винова лоза.				
12.	Методи на учење: <b>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн..</b> <b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				

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



Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Фитопатологија со фитофармација			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Билјана Кузмановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: ботаника, хемија, микробиологија, генетика, лозарство.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Воведување на студентите во теоретско и практично запознавање на општата и специјална фитопатологија, како и општата и специјална фитофармација (fungициди). 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 лозата, заедно со мерките за нивно сузбивање.				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поим за растителна болест и нејзино економско значење.</li> <li>- Причинители на растителни болести (габи, бактерии, вируси, микоплазми, рикеции, спироплазми, виши паразитни цветници).</li> <li>- Поим за паразити и паразитизам.</li> <li>- Патогенеза.</li> <li>- Симптоматологија.</li> <li>- Епифитотиологија.</li> <li>- Отпорност на растенијата кон болестите.</li> <li>- Општи карактеристики на фунгицидите: облици на производство, начини на примена, поважни особини, поделба, механизам на дејство.</li> <li>- <b>Псеудомикози:</b> Царство <i>Chromista</i>, Раздел: <i>Oomycota</i>, Класа: <i>Oomycetes</i> Ред: <i>Peronosporales</i>.</li> <li>- <b>Микози:</b> Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, Класа: <i>Archiascomycetes</i>, Ред: <i>Taphrinales</i>, Класа III: <i>Filamentous Ascomycetes</i>, Ред: <i>Erysiphales</i>, A: <i>Pyrenomycetes</i>, Редови: <i>Diatrales</i>, <i>Xylariales</i></li> <li>- <b>Микози:</b> Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, B: <i>Loculoascomycetes</i>, Редови: <i>Dothideales</i>, C: <i>Discomycetes</i>, Ред: <i>Leotiales</i></li> <li>- <b>Микози:</b> Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Ascomycota</i>, D: <i>Deuteromycetes</i>, Редови: <i>Coniella</i>, <i>Fusarium</i>, <i>Phomopsis</i>, <i>Verticillium</i>.</li> <li>- <b>Микози:</b> Царство <i>Fungi</i>, Раздел: <i>Basidiomycota</i>, Ред: <i>Agaricales</i>.</li> <li>- <b>Бактерии</b> Род: <i>Erwinia</i>, <i>Pseudomonas</i>, <i>Xanthomonas</i>, <i>Xylophilus</i></li> <li>- <b>Бактерии</b> Род: <i>Rhizobium</i> (<i>sin. Agrobacterium</i>), <i>Xylella</i>. Останати фитопатогени прокариоти (фитоплазми)</li> <li>- <b>Вируси</b> Вируси на виновата лоза</li> </ul>				
12.	<p>Методи на учење:</p> <p><b>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, консултации, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b></p>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски,	30	

			аудиториски, теренски), семинари, тимска работа		часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	Часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	Часови	
		16.3	Домашно учење	75	Часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови	4	80	Бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	Бодови	
	17.3	Активност и учество		10	Бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 50 бода	5 (пет) (F)	
				од 51 бода до 60 бода	6 (шест) (E)	
				од 61 бода до 70 бода	7 (седум) (D)	
				од 71 бода до 80 бода	8 (осум) (C)	
				од 81 бода до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Предавања, вежби (лабораториски и теренски), семинарска			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор		Наслов	Издавач	Година
	1.	Пејчиновски Саша	Филип, Митрев	Земјоделска фитопатологија – општ дел	Универзитет “Гоце Делчев” – Штип	2007
	2.	Пејчиновски Саша	Филип, Митрев	Земјоделска фитопатологија – специјален дел	Универзитет “Гоце Делчев” – Штип	2009
	3	Ивановиќ Драгица	Мирко, Ивановиќ	Псеудомикозе и микозе биљака	Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет	2002
	4.	Арсениевиќ Момчило		Фитопатогене бактерии	“Научна књига” – Београд	1992
5.	Шутиќ Драгољуб		Вирозе биљака – специјален дел	Институ за заштита биља и животне средине, Београд	1995	
22.2	Дополнителна литература					
	1.	Стручни списанија и публикации од областа на фитопатологијата – растителната микологија, растителната бактериологија, растителната вирусологија и заштита на растенијата		Заштита на растенија, Биљна заштита, Заштита биља, Биљни лекар, Plant disease, Phytopathology Bulletin EPPO/OEPP/OILB /MOBВ и др.		

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

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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Овошни култури			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
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				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Познавање на биологијата на овошните растенија и овоштарското производство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаење за морфолошките карактеристики на овошните култури, позначајните сорти, технологии на производство, берба и постбербени технологии на овошјето и поделните овошни видови.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, стопанско значење на овошјето. Морфолошки карактеристики на овошните култури. Технологии на производство на поделните овошни култури. Берба и посбербени постапки со овошјето. Ботаничко помолошка класификација на овошните видови. Поделни овошни видови и сорти со нивни еколошки барања.				
12.	Методи на учење: Теоретската настава ќе се реализира преку предавања, дискусии, изработка и презентација на групни и индивидуални семинарски задачи и практична работа. Вежбите ќе се реализираат со изведување на практични операции во лабораторија и во овошни насади.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	70	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	20	бодови	
	17.3	Активност и учество	10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Минимум 42 бода			

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., Арсов Т.	Овоштарство	Интерна скрипта	2009
	2.	Групчев М.	Овошјето од берба до потрошувачот	Скопје	1991
	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 <b>ПРВ ЦИКЛУС</b> на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ПОДИГНУВАЊЕ И ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ЛОЗОВИ НАСАДИ			
2.	Код				
3.	Студиска програма	ЛОЗАРСТВО И ВИНАРСТВО			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА СКОПЈЕ			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	ПРВ ЦИКЛУС НА СТУДИИ			
6.	Академска година/семестар	ТРЕТА ГОДИНА VI СЕМЕСТАР	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р ПЕТАР ХРИСТОВ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положени испити од предметите кои се слушаат во претходните семестри на наставната програма а се однесуваат на научното поле лозарство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со припремата на теренот, припремата на материјалот за подигнување на нови лозови насади, системи и начини на резидба, потпорни конструкции и одгледување и одржување на лозовиот насад.				
11.	Содржина на предметната програма: Припрема на терен за лозов насад, чистење од камења, плевели, рамнење на терен. Рачно и машинско риголовање на површината за лозов насад. Парцелирање на површината. Распоред на садење на лозите (шема на садење). Приготвување на материјалот за садење и класично садење. Садење на парафиниран и непарафиниран калем (рачно и машински). Нега на младите насади до прородување (прва, втора и трета година). Видови на потпори за виновата лоза. Поставување и одржување на потпорна конструкција. Системи за одгледување. Влијание на водата и хранливите материи врз приносот и квалитетот на грозјето. Резидба на виновата лоза и планирање на принос. Примена на зелени операции во лозовите 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	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)		10+20	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовно присуство на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Петар Христов	Општо лозарство	Макформ Скопје	2002
	2.	Душан Буриќ	Виноградарство I и II	Радивој Чирпанов Нови Сад	1972
	3.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010
	4.	Петар Циндриќ, Корач Нада, Ковач Владимир	Сорте винове лозе III издање	Прометеј - Нови Сад	2000
	5.	Лазар Аврамов, Драгољуб Жуниќ	Посебно виноградарство	Пољопривредни факултет – Београд	2002
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Различни автори	Публикации на ОИВ	ОИВ	-
	2.	Различни автори	Научни списанија и публикации	Меѓународни списанија и публикации	-
	3.	Galet P	Precis d'ampelographie pratique	Montpellier.	1985
	4.	Зиројевиќ D.	Познавање сората винове лозе	Градина – Ниш	1972 - 1974
5.	Лазар Аврамов	Виноградарство	Београд	1991	



Прилог бр.3		Предметна програма од <b>ПРВ ЦИКЛУС</b> на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		ЕНОХЕМИЈА		
2.	Код				
3.	Студиска програма		ЛОЗАРСТВО И ВИНАРСТВО		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА СКОПЈЕ		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		ПРВ ЦИКЛУС НА СТУДИИ		
6.	Академска година/семестар		ТРЕТА ГОДИНА VI СЕМЕСТАР	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Проф. д-р МИХАИЛ ПЕТКОВ		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положени испити од предметите кои се слушаат во претходните семестри на наставната програма а се однесуваат на научното поле лозарство		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за хемиските компоненти кои се содржат во виното. Запознавање со методите за определување на хемискиот состав на виното и алкохолните пијалаци.				
11.	Содржина на предметната програма: Зрелост на грозјето и квалитет. Сензорни карактеристики при зрелоста. Хемиски состав на грозјето. Хемиски состав на виното. Водороден јон и врзани киселини. Карбохидрати. Алкохол и екстракт. Фенолни компоненти и боја. Азотни компоненти. Сулфурни соединенија. Сулфур диоксид и аскорбинска киселина. Испарливи киселини. Методи за определување на количината на хемиските компоненти во грозјето и виното. Бистрила. Тапи и буре. Винарска хигиена.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)		10+20	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовно присуство на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Zoecklein B.W., Fugelsang K.C., Gump B.H., Nury F.S.	Wine analysis and production	New York, Chapman & Hall	1994
	2.	P. Ribereau-Gayon, D. Dubourdieu, B. Doneche, A. Lonvaud.	Handbook of Enology - Volume 1: The Microbiology of Wine and Vinifications	ISBN-10: 0470010347 ISBN-13: 978-0470010341	2006.
	3.	P. Ribereau-Gayon, Y. Glories, A. Maujean, D. Dubourdieu.	Handbook of Enology - Volume 2: Stabilization and Treatments.	ISBN-10: 0471973637 ISBN-13: 978-0471973638	2006.
	4.	Драган Настев	Технологија на виното		1984
	5.				
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.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010
	4.	Петар Циндриќ, Корач Нада, Ковач Владимир	Сорте винове лозе III издање	Прометеј - Нови Сад	2000
5.					

Прилог бр.3		Предметна програма од <b>ПРВ ЦИКЛУС</b> на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	АМПЕЛОГРАФИЈА I			
2.	Код				
3.	Студиска програма	ЛОЗАРСТВО И ВИНАРСТВО			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА СКОПЈЕ			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	ПРВ ЦИКЛУС НА СТУДИИ			
6.	Академска година/семестар	ТРЕТА ГОДИНА VI СЕМЕСТАР	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р ЗВОНИМИР БОЖИНОВИЌ			
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): Предметот ги воведува студентите во ботаничка припадност на виновата лоза, класификациите и распространетост на родот <i>Vitis</i> . Ги запознава со методите за распознавање на подлогите и сортите, поделба, значење и изучување на подлогите.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, предмет и значење, историски развој на ампелографијата. Практични и теоретски задачи на ампелографијата. Класификација на фамилијата <i>Vitaceae</i> . Класификација и карактеристики на родот <i>Vitis</i> . Класификација на сортите винова лоза. Ампелографски методи за опис на сортите и подлогите винова лоза. Ботанички опис. Агробиолошки карактеристики. Технолошки карактеристики. Лозни подлоги - Американски видови лози. Хибриди помеѓу <i>Berlandieri</i> и <i>Riparia</i> Хибриди помеѓу <i>Riparia</i> x <i>Rupestris</i> и <i>Berlandieri</i> x <i>Rupestris</i> . Сложени хибриди, европско американски хибриди, избор на лозни подлоги. Избор на лозни подлоги.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)		10+20	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовно присуство на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010
	2.	Петар Циндриќ, Корач Нада, Ковач Владимир	Сорте винове лозе III издање	Прометеј - Нови Сад	2000
	3.	Лазар Аврамов, Драгољуб Жуниќ	Посебно виноградарство	Пољопривредни факултет – Београд	2002
	4.	Петар Христов	Општо лозарство	Макформ Скопје	2002
	5.	Душан Буриќ	Виноградарство I и II	Радивој Чирпанов Нови Сад	1972
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Различни автори	Публикации на ОИВ	ОИВ	-
	2.	Различни автори	Научни списанија и публикации	Меѓународни списанија и публикации	-
	3.	Galet P	Precis d'ampelographie pratique	Montpellier.	1985
	4.	Зиројевиќ D.	Познавање сората винове лозе	Градина – Ниш	1972 - 1974
5.	Лазар Аврамов	Виноградарство	Београд	1991	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Берба и постберни технологии на овошје				
2.	Код					
3.	<b>Студиска програма</b>	<b>Лозарство и винарство</b>				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>				
6.	Академска година/семестар	<b>Трета година / VI семестар</b>	7.	Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>	
8.	Наставник					
9.	Предуслови за запишување на предметот	<b>Познавање за производството на овошје</b>				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за стандардите кај овошните видови, бербата на овошјето и технологиите на складирање и чување, како и промените кои настануваат за време на чувањето.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, значење на плодовите во исхраната на луѓето, биолошки особини на плодовите. Механички и хемиски состав на плодовите. Зрелост и видови на зрелост. Берба и начини на утврдување на времето и начини на берба. Чување на овошјето и типови на плодочувалишта. Физиолошки и биохемиски процеси за време на чувањето. Заболувања и промени на плодовите за време на чувањето. Стандарди и стандардизација на плодовите					
12.	Методи на учење: Теоретската настава ќе се реализира преку предавања, дискусии, изработка и презентација на групни и индивидуални семинарски задачи и практична работа.  Вежбите ќе се реализираат со изведување на практични операции во лабораторија и во овошни насади.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>				
14.	Распределба на расположливото време	<b>45+30+105= 180 часови</b>				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови	
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови	
		16.3	Домашно учење	<b>75</b>	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			<b>70</b>	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			<b>20</b>	бодови
	17.3	Активност и учество			<b>10</b>	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		<b>до 50 бода</b>		<b>5</b>	<b>(пет) (F)</b>
			<b>од 51 бода до 60 бода</b>		<b>6</b>	<b>(шест) (E)</b>
			<b>од 61 бода до 70 бода</b>		<b>7</b>	<b>(седум) (D)</b>
			<b>од 71 бода до 80 бода</b>		<b>8</b>	<b>(осум) (C)</b>
			<b>од 81 бода до 90 бода</b>		<b>9</b>	<b>(девет) (B)</b>

		<b>од 91 бода до 100 бода    10    (десет) (А)</b>			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		<b>Македонски</b>		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>		
22.	<b>Литература</b>				
22.1	<b>Задолжителна литература</b>				
	Ред. број	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
	1.	<b>Групчев М.</b>	<b>Овошјето од берба до потрошувачот</b>	<b>Скопје</b>	<b>1991</b>
	2.	<b>Миновски Д.</b>	<b>Стандардизација и чување на овошјето</b>	<b>Скопје</b>	<b>1979</b>
	3.	<b>Гвозденовиќ Д., Давидовиќ М.</b>	<b>Берба, чување и паковање воча</b>	<b>Београд</b>	<b>1990</b>
	4.				
	5.				
22.2	<b>Дополнителна литература</b>				
	Ред. број	<b>Автор</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
	1.				
	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	Лозарство и винарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година/VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Александра Мартиновска Стојческа			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од областа на економиката на земјоделството			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стекнување знаење за основните чинители на процесот на производството и репродукцијата, елементите на трошоците, аналитичките и инвестициските калкулации во земјоделското производство, како и оценката на економскиот успех на работењето на земјоделското претпријатие.</li> <li>• Стекнување основни вештини за составување на разни видови калкулации</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основни фактори (чинители) на процесот на производството и репродукцијата</li> <li>• Трошоци: основни елементи на трошоците: (1) материјални трошоци, (2) трошоци на амортизација, (3) трошоци на работна сила</li> <li>• Трошоци на амортизација, временски и функционален систем на амортизација</li> <li>• Интересот како елемент на трошоците</li> <li>• Ануитетот како елемент на трошоците</li> <li>• Трошоци на осигурување</li> <li>• Поделба на трошоците: според изворите на настанување, според сложеноста на структурата, според можностите и начинот на пренесувањето (директни и индиректни трошоци)</li> <li>• Производна функција, еластичност на производството</li> <li>• Поделба според променливоста во зависност од трошењето во обемот на производството (варијабилни и фиксни трошоци), вкупни и просечни трошоци, гранични трошоци</li> <li>• Методи за утврдување на трошоците: калкулации (цел, принципи, поделба)</li> <li>• Видови на калкулации: утврдување на трошоците за користење на градежните објекти и средствата за механизација</li> <li>• Аналитички калкулации на производите и линиите на производството</li> <li>• Утврдување на цената на чинење на земјоделските производи</li> <li>• Инвестициска калкулација</li> <li>• Утврдување на показатели на економскиот успех на работењето. Начин на мерење на економските резултати: економичност на производството, рентабилност, продуктивност на трудот.</li> </ul>				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи, изработка на индивидуални и/или групни семинарски задачи. Практичната работа се реализира со решавање на задачи, компјутерски вежби и презентации на семинарските работи.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови

	активности	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови	
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови	
		16.3	Домашно учење	<b>75</b>	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		<b>80</b>	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		<b>10</b>	бодови	
	17.3	Активност и учество		<b>10</b>	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 50 бода	<b>5</b>	<b>(пет) (F)</b>
				од 51 бода до 60 бода	<b>6</b>	<b>(шест) (E)</b>
				од 61 бода до 70 бода	<b>7</b>	<b>(седум) (D)</b>
				од 71 бода до 80 бода	<b>8</b>	<b>(осум) (C)</b>
				од 81 бода до 90 бода	<b>9</b>	<b>(девет) (B)</b>
				од 91 бода до 100 бода	<b>10</b>	<b>(десет) (A)</b>
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			<b>Изработена семинарска работа</b>		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			<b>Македонски</b>		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			<b>Анонимна анкета на студентите</b>		
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	22.1	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Миланов, М, Мартиновска Стојческа, А.	Трошоци и калкулации во земјоделството	Земјоделски факултет, Скопје	2002
	Дополнителна литература					
	22.2	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	Тревници			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година / VI семестар	7.	Број на ЕКТС Кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Петре Ивановски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од... Педологија, Агрохемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со природни и сеани тревници, рационално користење и унапредување на истите со заштита на разноликоста.				
11.	Содржина на предметната програма: Природни тревници. Сеани тревници. Специјални тревници, користење и заштита на истите.				
12.	Методи на учење: <b>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.</b> <b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	Часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	Часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	Часови
		16.2	Самостојни задачи	15	Часови
		16.3	Домашно учење	60	Часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	50	Бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	30	Бодови	
	17.3	Активност и учество	20	Бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовна посета на часовите и вежбите во лабораторија и на терен.			

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

Прилог бр.3		Предметна програма од <b>ПРВ ЦИКЛУС</b> на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		АМПЕЛОГРАФИЈА II		
2.	Код				
3.	Студиска програма		ЛОЗАРСТВО И ВИНАРСТВО		
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 ЗВОНИМИР БОЖИНОВИЌ		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положени испити од предметите кои се слушаат во претходните семестри на наставната програма а се однесуваат на научното поле лозарство		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење од распознавање на сортите и нивните карактеристики. Стекнување основни вештини за распознавање на сортите со примена на методите за опис на сортите со методите на OIV. Практично запознавање со сортите.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, значење и цел на лозарството. Класификација на сортите винова лоза. Технолошки карактеристики на сортите. Улога и значење на сортите винова лоза. Сорти кои обезбедуваат суровина за црвени вина. Сорти кои обезбедуваат суровина за црвени вина. Сорти кои обезбедуваат суровина за црвени вина. Сорти кои обезбедуваат суровина за бели вина. Сорти кои обезбедуваат суровина за бели вина. Многу рани и рани трпезни сорти. Средно доцни и доцни трпезни сорти. Многу доцни трпезни сорти. Бессемени сорти. Директно родни хибриди. Фактори кои влијаат врз квалитетот на грозјето. Динамика на зреење, берба. Реонизација на лозарството 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		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	60	бодови	
	17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)	10+20	бодови	
17.3	Активност и учество	10	бодови		

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовно присуство на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010
	2.	Петар Циндриќ, Корач Нада, Ковач Владимир	Сорте винове лозе III издање	Прометеј - Нови Сад	2000
	3.	Лазар Аврамов, Драгољуб Жуниќ	Посебно виноградарство	Пољопривредни факултет – Београд	2002
	4.	Петар Христов	Општо лозарство	Макформ Скопје	2002
	5.	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 <b>ПРВ ЦИКЛУС</b> на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		ТЕХНОЛОГИЈА НА ВИНО I		
2.	Код				
3.	Студиска програма		ЛОЗАРСТВО И ВИНАРСТВО		
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 МИХАИЛ ПЕТКОВ		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положени испити од предметите кои се слушаат во претходните семестри на наставната програма а се однесуваат на научното поле лозарство		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за производство на вино, Стекнување основни вештини за примарна преработка и добивање на млади вина.				
11.	Содржина на предметната програма: Основни познавања за виното и стопанско значење. Винарството во светот. Винарството во Република Македонија. Вински региони. Винарски визби. Опрема во винарството. Класификација на виното. Суровина за производство на вино и карактеристики. Берба на грозје и примарно производство. Употреба на SO <sub>2</sub> во винарството. Употреба на енолошки средства. Алкохолна ферментација. Тивка ферментација. Малолактичка ферментација . Производство на бели суви вина. Производство на розе суви вина. Зреење на бели и розе вина.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)		10+20	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовно присуство на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Zoecklein B.W., Fugelsang K.C., Gump B.H., Nury F.S.	Wine analysis and production	New York, Chapman & Hall	1994
	2.	P. Ribereau-Gayon, D. Dubourdieu, B. Doneche, A. Lonvaud.	Handbook of Enology - Volume 1: The Microbiology of Wine and Vinifications	ISBN-10: 0470010347 ISBN-13: 978-0470010341	2006.
	3.	P. Ribereau-Gayon, Y. Glories, A. Maujean, D. Dubourdieu.	Handbook of Enology - Volume 2: Stabilization and Treatments.	ISBN-10: 0471973637 ISBN-13: 978-0471973638	2006.
	4.	Драган Настев	Технологија на виното		1984
	5.				
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.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010
	4.	Петар Циндриќ, Корач Нада, Ковач Владимир	Сорте винове лозе III издање	Прометеј - Нови Сад	2000
5.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МЕНАЏМЕНТ ВО ЛОЗАРООВОШТАРСКО ПРОИЗВОДСТВО			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
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 ДРАГАН ЃОШЕВСКИ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од ЕКОНОМИЈА			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги воведо студентите во основи на организација на лозароовоштарско производство				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во организација на л.о. производство Формирање на земјоделски стопанства Реонизација на земјоделско производство Специјализација и интензификација на земјоделски стопанства Нормирање на трудот Наградување на трудот ХТЗ на трудот Системи на раководење Организација на земјишна територија за л.о. производство Организација на работни процеси во л.о. производство Нормативи во л.о. производство Анализа на резултати во л.о. производство Проценка на основни средства во л.о. производство Инвестициона програма за л.о. производство Инвестициона програма за л.о. производство				
12.	Методи на учење: <b>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни и индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.</b> <b>Вежбите ќе бидат лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	60		бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	30		бодови

	17.3	Активност и учество			10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет)	(F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест)	(E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум)	(D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум)	(C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет)	(B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	РЕДОВНО СЛЕДЕЊЕ НА НАСТАВА				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
22.1	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Крстевски В, Ѓошевски Д.	Организација на лозароовоштарско производство – основен учебник	Универзитет Св.Кирил и Методиј Скопје,	1997	
	2.	Ѓошевски Д., Крстевски В.	Организација на лозароовоштарско производство - практикум	Универзитет Св.Кирил и Методиј Скопје	1997	
	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	Ентомологија со фитофармација			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Миле Постоловски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од биологија, зоологија, екологија			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните карактеристики на класата на инсектите, како едни од најзначајните економски штетници на земјоделските култури. Проучување на надворешната и внатрешната градба на инсектите, нивното размножување и развој, еколошките законитости</p> <p>Запознавање со штетни видови инсекти на земјоделските култури (Apterygota-Protura, Diplura, Collembola, Thysanura; Pterygota-Ephemeroptera, Odonata, Orthoptera, Dytioptera, Dermaptera, Thysanoptera, Homoptera, Hemiptera, Coleoptera, Neuroptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera), нивната биологија, дистрибуција, штетност, мерки за контрола</p>				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p><b>Општа ентомологија</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Таксономија на инсектите</li> <li>- Биолошки карактеристики на инсектите</li> <li>- Надворешна и внатрешна градба на инсектите</li> <li>- Физиологија на инсектите</li> <li>- Животен развој и репродукција на инсектите, онтогенија, дијапаузи, дисперзија, полиморфизам, интраспецифични односи, др.</li> <li>- Екологија на инсектите (интраспецифични и интерспецифични односи, абиотски фактори, структури на популациите, големина и динамика на популација)</li> <li>- Симптоми и штети предизвикани од инсектите на растенијата</li> <li>- Предаторство и паразитизам (три-трофички релации, локации домаќин/жртва, прифаќање и манипулација, селекција и селективност)</li> <li>- Методи за контрола на фитофагните организми (агротехнички, физички, генетски, биолошки, биотехнички и хемиск)</li> <li>- Семиохемикалии (феромони и други атрактанти) и стратегии за нивна примена (мониторинг, масовно ловење, сексуална конфузија, спречување на копулација и др.)</li> </ul> <p><b>Применета земјоделска ентомологија</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Морфологија, биологија и етологија (животен циклус и репродукција на видот), екологија (абиотски и биотски интеракции ефекти), симптоми и штети од штетните инсекти на главните земјоделски култури (вклучително и декоративните растенија, оранжериските култури и култури кои се одгледуваат безпочвено, како и растителни производи) и живот во синантропски услови, како и принципи на интегрална заштита (Apterygota: Protura, Diplura, Collembola, Thysanura. Pterygota: Ephemeroptera. Odonata. Orthoptera: Acrididae, Tettigonidae, Gryllidae, Gryllotalpidae. Dytioptera: Blattodeae, Mantodeae. Isoptera. Dermaptera. Plecoptera. Psocoptera. Mallophaga. Anoplura. Thysanoptera: Terebrantia: Aelothripidae, Tripidae, Tubuliphora: Phloeothripidae. Heteroptera: Pentatomidae, Miridae, Tingitidae, Nabidae, Anthocoridae. Homoptera: Cicadina, Aleurodina, Aphidina, Psyllina, Coccina. Neuroptera. Coleoptera: Carabidae, Scarabaeidae, Elateridae, Buprestidae, Anobiidae, Chrysomelidae, Bruchidae, Cerambycidae, Coccinellidae, Curculionidae, Scolytidae; Lepidoptera:</li> </ul>				

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

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

Прилог бр.3		Предметна програма од <b>ПРВ ЦИКЛУС</b> на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ПРОИЗВОДСТВО НА ТРПЕЗНО ГРОЗЈЕ			
2.	Код				
3.	Студиска програма	ЛОЗАРСТВО И ВИНАРСТВО			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА СКОПЈЕ			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	ПРВ ЦИКЛУС НА СТУДИИ			
6.	Академска година/семестар	ЧЕТВРТА ГОДИНА VII СЕМЕСТАР	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р КРУМ БОШКОВ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положени испити од предметите кои се слушаат во претходните семестри на наставната програма а се однесуваат на научното поле лозарство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за карактеристиките на трпезните сорти винова лоза, технологија на производство, берба и складирање. Стекнување основни вештини за распознавање на десертните сорти, практично запознавање со ампелотехничките мерки и определување на квалитетот.				
11.	Содржина на предметната програма: Производство и потрошувачка на трпезно грозје во светот и кај нас. Хранливи лековити вредности на трпезно грозје. Еколошки услови за производство на трпезно грозје. Производство на рани сорти трпезно грозје. Производство на средно доцни сорти трпезно грозје. Производство на доцни сорти трпезно грозје. Производство на многу доцни сорти трпезно грозје. Определување време и начин на берба. Пакување и транспорт. Чување во ладилник. Искористување на бессемените трпезни сорти. Квалитетни категории на трпезно грозје. Органолептичко оценување на квалитетот. Производство на суво грозје. Искористување на отпадното грозје.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)		10+20	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовно присуство на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Петар Христов	Општо лозарство	Макформ Скопје	2002
	2.	Душан Буриќ	Виноградарство I и II	Радивој Чирпанов Нови Сад	1972
	3.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010
	4.	Петар Циндриќ, Корач Нада, Ковач Владимир	Сорте винове лозе III издање	Прометеј - Нови Сад	2000
	5.	Лазар Аврамов, Драгољуб Жуниќ	Посебно виноградарство	Пољопривредни факултет – Београд	2002
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Различни автори	Публикации на ОИВ	ОИВ	-
	2.	Различни автори	Научни списанија и публикации	Меѓународни списанија и публикации	-
	3.	Galet P	Precis d'ampelographie pratique	Montpellier.	1985
	4.	Зиројевиќ D.	Познавање сората винове лозе	Градина – Ниш	1972 - 1974
5.	Лазар Аврамов	Виноградарство	Београд	1991	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ПРОПИСИ ВО АГРОЕКОЛОШКО И ОРГАНСКО ЗЕМЈОДЕЛСТВО</b>			
2.	Код				
3.	Студиска програма	<b>Лозарство и винарство</b>			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	<b>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	<b>Прв циклус студии</b>			
6.	Академска година/семестар	<b>Четврта година / VII семестар</b>	7.	Број на ЕКТС кредити	<b>6</b>
8.	Наставник	Проф. д-р Елизабета Ангелова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	<b>Претходни општи предзнаења од екологија</b>			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <b>Стекнување знаење за еколошките прописи и јакнење на свеста за значењето на природните ресурси и заштитата на животната средина</b>				
11.	Содржина на предметната програма: <b>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.</b>				
12.	Методи на учење: <b>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време	<b>45+30+105 = 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	<b>45</b>	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	<b>30</b>	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	<b>15</b>	часови
		16.2	Самостојни задачи	<b>15</b>	часови
		16.3	Домашно учење	<b>75</b>	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		<b>90</b>	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		<b>5</b>	бодови
	17.3	Активност и учество		<b>5</b>	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		<b>до 50 бода</b>		<b>5 (пет) (F)</b>
			<b>од 51 бода до 60 бода</b>		<b>6 (шест) (E)</b>

		од 61 бода до 70 бода	7	(седум)	(D)
		од 71 бода до 80 бода	8	(осум)	(C)
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет)	(B)
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	<b>Редовност на предавања и вежби и положени тестови</b>			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	<b>Македонски</b>			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	<b>Анонимна анкета на студентите</b>			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	D. Znaor	Ekološka poljoprivreda	Globus, Zagreb	1995
22.1	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.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Nadia El/Hage Scialabba	Energy use in Organic Food systems		2007
	2.				

Прилог бр.3		Предметна програма од <b>ПРВ ЦИКЛУС</b> на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ЕКОЛОЗАРСТВО			
2.	Код				
3.	Студиска програма	ЛОЗАРСТВО И ВИНАРСТВО			
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): Стекнување знаење во технологијата на интегралното и органско производство на грозје и вино. Запознавање со законската регулатива.				
11.	Содржина на предметната програма: Историјат и развој на органското производство на грозје и вино. Принципи на органско производство. Површини, производство на органско грозје и органско вино во светот. Органи на винова лоза. Фенофази. Производство на лозов саден материјал. Избор на локација за органско производство на грозје. Системи за органско производство на грозје. Агротехнички мерки во органското производство на грозје. Ампелотехнички мерки во органското производство на грозје. Сорти за органско производство на трпезно грозје. Сорти за органско производство на винско грозје. Хибриди. Отпорни сорти. Производство на органско вино. Законска регулатива на органското производство на производство на грозје и вино.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)		10+20	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови



18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовно присуство на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Публикации		IFOAM	
	2.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010
	3.	Петар Циндриќ, Корач Нада, Ковач Владимир	Сорте винове лозе III издање	Прометеј - Нови Сад	2000
	4.	Лазар Аврамов, Драгољуб Жуниќ	Посебно виноградарство	Пољопривредни факултет – Београд	2002
	5.	Петар Христов	Општо лозарство	Макформ Скопје	2002
		Душан Буриќ	Виноградарство I и II	Радивој Чирпанов Нови Сад	1972
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Различни автори	Публикации на ОИВ	ОИВ	-
	2.	Различни автори	Научни списанија и публикации	Меѓународни списанија и публикации	-
	3.	Galet P	Precis d'ampelographie pratique	Montpellier.	1985
	4.	Зиројевиќ D.	Познавање сората винове лозе	Градина – Ниш	1972 - 1974
5.	Лазар Аврамов	Виноградарство	Београд	1991	

Прилог бр.3		Предметна програма од <b>ПРВ ЦИКЛУС</b> на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОБЛАГОРОДУВАЊЕ НА ВИНОВА ЛОЗА			
2.	Код				
3.	Студиска програма	ЛОЗАРСТВО И ВИНАРСТВО			
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 / VIII СЕМЕСТАР	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р КЛИМЕ БЕЛЕСКИ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положени испити од предметите кои се слушаат во претходните семестри на наставната програма а се однесуваат на научното поле лозарство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за облагородувањето на виновата лоза и методите кои се применуваат во облагородувањето. Запознавање со вариететите во сортата и нивно издвојување. Запознавање со методите на селекција кај виновата лоза.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниција, значење и цел на облагородувањето на виновата лоза. Еволуционен развој на виновата лоза. Систематски единици кај виновата лоза. Аклиматизација и адаптација на виновата лоза. Цитогенетика на виновата лоза. Значење на почетниот материјал во облагородувањето на сортите и подлогите винова лоза (колекционирање). Генетска разновидност (центри на потекло- геноцентри. Полово размножување кај виновата лоза. Биологија на цветање, опрашување и оплодување кај виновата лоза. Наследување на својствата кај виновата лоза. Квантитативни и квалитативни својства. Фенотип и генотип. Стерилност и инкомпатибилност. Биолошка и еколошка. Хетерогеност на популациите. Издвојување на вариетети. Методи на облагородување. Интродукција. Индивидуално одбирање. Клонска селекција. Хибридизација. Методи на хибридизација. Хетерозис. Инбридинг. Мутации во облагородувањето и промена на бројот на хромозоми. Типови на мутации. Полиплоидија. Нови методи на облагородување. Култура на ткиво и клетки. Култура на ембрион. Метод на андрогенеза. Метод на електрофероза. Метод на фузија на протопластите. Создавање на сорти со зголемена отпорност на болести, штетници и неповолни услови на надворешната средина. Признавање и заштита на новосоздадените сорти и подлоги винова лоза.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	45+30+105 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	60	бодови	
	17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)	10+20	бодови	
	17.3	Активност и учество	10	бодови	

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Редовно присуство на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Миладин Шошкиќ	Опљемењивање вочака и винове лозе.	Папирус. Београд	1994
	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 <b>ПРВ ЦИКЛУС</b> на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		ТЕХНОЛОГИЈА НА ВИНО II		
2.	Код				
3.	Студиска програма		ЛОЗАРСТВО И ВИНАРСТВО		
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 VIII СЕМЕСТАР	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Проф. д-р МИХАИЛ ПЕТКОВ		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положени испити од предметите кои се слушаат во претходните семестри на наставната програма а се однесуваат на научното поле лозарство		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за производство на вино. Стекнување основни вештини за примарна преработка и добивање на млади вина, специјални вина и финализирање на вината.				
11.	Содржина на предметната програма: Производство на црвени суви вина. Зреене на црвените вина. Зреене на вината со даб . Типизирање на вината. Преточување и бистрење на вината. Производство на пенливи вина. Производство на десертни вина. Производство на архивски вина. Производство на ниско алкохолни вина. Филтрирање на вината. Стабилизација на вината. Полнење на вината во амбалажа.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)		10+20	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовно присуство на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Zoecklein B.W., Fugelsang K.C., Gump B.H., Nury F.S.	Wine analysis and production	New York, Chapman & Hall	1994
	2.	P. Ribereau-Gayon, D. Dubourdieu, B. Doneche, A. Lonvaud.	Handbook of Enology - Volume 1: The Microbiology of Wine and Vinifications	ISBN-10: 0470010347 ISBN-13: 978-0470010341	2006.
	3.	P. Ribereau-Gayon, Y. Glories, A. Maujean, D. Dubourdieu.	Handbook of Enology - Volume 2: Stabilization and Treatments.	ISBN-10: 0471973637 ISBN-13: 978-0471973638	2006.
	4.	Драган Настев	Технологија на виното		1984
	5.				
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.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010
	4.	Петар Циндриќ, Корач Нада, Ковач Владимир	Сорте винове лозе III издање	Прометеј - Нови Сад	2000
5.					

Прилог бр.3		Предметна програма од <b>ПРВ ЦИКЛУС</b> на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ТЕХНОЛОГИЈА НА АЛКОХОЛНИ ПИЈАЛАЦИ			
2.	Код				
3.	Студиска програма	ЛОЗАРСТВО И ВИНАРСТВО			
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 VIII СЕМЕСТАР	7.	Број на ЕКТС Кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р КРУМ БОШКОВ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положени испити од предметите кои се слушаат во претходните семестри на наставната програма а се однесуваат на научното поле лозарство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за различните технологии на производство на алкохолни пијалаци, како и различни типови на алкохолни пијалаци. Стекнување на основни вештини за изработка на технолошки шеми, теоретско и практично запознавање со производство на алкохолните пијалаци.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Економско и стопанско значење на производството на алкохолни пијалаци. Дестилерии. Избор на дестилациони апарати и неопходна опрема. Суровина за производство на алкохолни пијалаци, грозје, овошје, поледелски производи. Производство на суровина за дестилирање. Дестилација, хемиски и физички промени при дестилирањето. Технологија за производство на алкохолни пијалаци од грозје. Технологија за производство на алкохолни пијалаци од овошје. Технологија за производство на алкохолни пијалаци од поледелски култури. Технологија за производство на специјални алкохолни пијалаци. Финализација на алкохолните пијалаци. . Хемиски состав на алкохолните пијалаци. Сензорно оценување на алкохолните пијалаци. Законска регулатива во врска со алкохолните пијалаци.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105 = 180 часови		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	75	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа + проект (презентација: писмена и усна)		10+20	бодови
	17.3	Активност и учество		10	бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовно присуство на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Nikićević, N., Tešević, V:	Јака alkoholna pića – analitika i praksa (udžbenik),	Београд	2008
	2.	Драган Настев	Технологија на виното		1984
	3.	Zoecklein B.W., Fugelsang K.C., Gump B.H., Nury F.S.	Wine analysis and production	New York, Chapman & Hall	1994
	4.				
	5.				
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.	Петар Христов	Општо лозарство	Макформ Скопје	2002
	4.	Душан Буриќ	Виноградарство I и II	Радивој Чирпанов Нови Сад	1972
5.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Преработка на овошје			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
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 Љубица Каракашова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	<b>Претходни општи предзнаења од: хемија, микробиологија, биохемија, предмети од сродни технолошки дисциплини, пристап до интернет и до научно-стручна литература.</b>			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со најновите технолошки постапки за преработка и конзервирање на овошјето.				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p><b>ВОВЕД</b></p> <p>1. Воведно запознавање со наставната дисциплина. Градба на овошјето. Технолошки својства на овошјето.</p> <p>2. Механички состав на овошјето.</p> <p>3. Хемиски состав на овошјето.</p> <p>4. Процеси кои настануваат после берба (дишење, испарување на водата од плодовите, созревање и презревање на плодовите)</p> <p>5. Потемнување на плодовите и нивните преработки (ензиматско, неензиматско и микробиолошко).</p> <p>6. Подготвителни операции при конзервирање на овошје.</p> <p>7. Помошни средства и суровини (вода, средства за засладување, сретства за конзервирање - органски и неоргански, средства за желирање и згуснување, средства за закиселување, средства за зацврстување и др. додатоци).</p> <p>8. Начини на конзервирање (биотички, абиотички и анабиотички).</p> <p>9. Амбалажа, видови амбалажа.</p> <p><b>ПРЕРАБОТКИ ОД ОВОШЈЕ</b></p> <p>10. Производство на сокови (бистри, матни, кашести).</p> <p>11. Концентрирани овошни сокови и овошни сирупи.</p> <p>12. Полупреработки (пулпи, каши, суров матичен сок и сукус).</p> <p>13. Енергетски пијалаци.</p> <p>14. Производство на компот, мешан компот, џем, мармалада, слатко.</p> <p>15. Сушење на овошје.</p>				
12.	<p>Методи на учење:</p> <p><b>Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.</b></p> <p><b>Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.</b></p>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		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)		25	бодови
	17.3	Активност и учество		15	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Активност и учество, успешно изработена семинарска		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Љубица Каракашова	Преработка на овошје	Интерна скрипта, ФЗНХ, Скопје	2010
	2.	Гордана Никетиќ - Алексиќ	Технологија воћа и поврћа	Пољопривредни факултет, Београд	1994
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Мартин Вереш	Принципи конзервирани намирница	Пољопривредни факултет, Београд	2004
	2.	Милован Љубосављевиќ	Воће, поврће, печурке и прераѓевине	Привредни преглед, Београд	1989
	3.	Властимир Црнчевиќ	Преработка на овошјето и зеленчукот	Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје	1977
	4.	Интернет			
	5.	Правилници кои се однесуваат на:	- преработките од овошје и зеленчук, - адитивите - начин на означување на производитите и др	Службен весни на Р. Македонија	

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

12.	<p>Методи на учење:  Наставата ќе се реализира со теоретски предавања целосно покриени со Power Point и видео презентации, ќе се практикуваат и дискусии, изучување на практични случаи, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи.  Практичната работа ќе се реализира паралелно преку теоретска (Power Point и видео презентации) и практична настава (на терен и во лабораторија) со тимска работа на конкретни проблеми кои се актуелни од областа на наводнувањето.</p>					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		<b>6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</b>			
14.	Распределба на расположливото време		<b>45+30+105= 180 часови</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови	
	17.3	Активност и учество		30	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		<b>Македонски</b>			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		<b>Анонимна анкета на студентите</b>			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Burt, C., O'Connor, K., Ruehr, T.,	Fertigation,	Irrigation Training and Research Center, California Polytechnic State University, San Luis Obispo, California	1998
	2.	Чукалиев, О., Танасковиќ В.,	Работна тетратка за евалуација на самостојната работа на студентите по предметот Наводнување	Интерна работна тетратка-Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје	2010	

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

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

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

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	Лозарство и винарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година/ VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Ненад Георгиев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предзнаења од предметот Основи на агромаркетинг</li> <li>• Предзнаења од предметот Странски јазик / Англиски јазик</li> <li>• Пристап до интернет и до стручно-научни списанија</li> </ul>			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запознавање со теоријата на прометот и прометот на земјоделско - прехранбените производи и нивниот пазар во домашни и светски рамки</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теорија на прометот на земјоделски производи, теорема на пајакова мрежа (The Cobweb Theorem), трошоци на прометот;</li> <li>• Пазарни институции во прометот, специјализирани организации за извршување на прометот, прописи во прометот;</li> <li>• Поважни пазарни показатели и услови на прометот на на земјоделски производи;</li> <li>• Светскиот пазар на земјоделски производи, увоз на земјоделско -прехранбени производи, извоз на земјоделско - прехранбени производи;</li> <li>• Меѓународни економски групации;</li> <li>• Република Македонија во надворешно - трговската размена со земјоделско - прехранбени производи;</li> <li>• Пазар на житни култури;</li> <li>• Пазар на индустриски растенија и преработки;</li> <li>• Пазар на плодов зеленчук;</li> <li>• Пазар на друг зеленчук;</li> <li>• Пазар на овошје;</li> <li>• Пазар на грозје;</li> <li>• Пазар на добиточни производи – месо;</li> <li>• Пазар на други добиточни производи;</li> <li>• Пазар на останати производи.</li> </ul>				
12.	Методи на учење: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на индивидуални семинарски задачи.</li> <li>• Практичната работа се реализира со обработка на одделни поглавја од теоретската настава, преку студии на случај и презентации.</li> </ul>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+45+90 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	45	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	60	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		15	бодови

	17.3	Активност и учество			5	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 50 бода	5	(пет) (F)
				од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
				од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
				од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
				од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
				од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			Изработена семинарска работа		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	Георгиев, Н., Нацка, М.	Маркетинг на земјоделски производи	Интерна скрипта и белешки од предавањата, ФЗНХ, Скопје	
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	1.	Vlahovic, B.	Trziste agroindustrijskih proizvoda	Poljoprivredni fakultet - Novi Sad	2010
		2.	Tomin, A., Dorovic, M.	Trziste i promet poljoprivrednih proizvoda	Poljoprivredni fakultet - Novi Sad	2009
		3.	Kohls, L. R., Uhl, J. N.	Marketing of agricultural products	Prentice Hall, New Jersey	2002



Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Хемиско-физички опасности во храна			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Лозарство и винарство			
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): Да ги запознае студентите со хемиските и физичките опасности што може да се јават во храната како и со мерките за нивната контрола со што се обезбедува производство на безбедна храна.				
11.	<p>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 ПЦБс, 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.</p> <p>Практична настава: Определување на <math>\text{NO}_3^-</math> и <math>\text{NO}_2^-</math> во зеленчук, Определување на <math>\text{NO}_3^-</math> и <math>\text{NO}_2^-</math> во сувомеснати производи, Определување на рН во конзервирани производи, Определување на јод во сол, Определување на пестициди во вода, Определување на пестициди во вода, Определување на тешки метали во сточна храна, Определување на синтетски бои во овошни сокови, Определување на сорбинска киселина во сос од зеленчук, Определување на киселост во мед, Определување на содржина на алкохол во алкохолни пијалаци, Определување на вкупна киселост во алкохолни пијалаци, Определување на бензоати во безалкохолни пијалаци</p>				
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Теоретската настава се реализира со: предавања во PowerPoint, дискусии, изучување на практични случаи, изработка на групни семинарски задачи.</p> <p>Практичната работа се реализира во лабораторија со индивидуална работа на одреден проблем.</p>				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време	60+30+90= 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	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	Година
		1.	Проф. д-р Биљана Петановска-Илиевска и Доц. д-р Лила Водеб,	Хемиско- физички опасности во храна интерна скрипта за студентите од Факултетот за земјоделски науки и храна	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.	Илинка Спиревска,	Хемија на животна средина,	Просветно дело, Скопје	2002;
3.						
4.						
5.						
6.						