

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ



ЛИСТА НА ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ ОД ФАКУЛТЕТОТ ЗА
ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА ЗА ЗАЕДНИЧКАТА ЛИСТА НА
ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ НА ЕДИНИЦИТЕ НА УНИВЕРЗИТЕТОТ “СВ
КИРИЛ И МЕТОДИЈ” ВО СКОПЈЕ
-Втор циклус студии-

Предлагач:

ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА – СКОПЈЕ

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „Св. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ
ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА-СКОПЈЕ



Скопје, Февруари 2018

ЛИСТА НА ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ ОД ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА ЗА ЗАЕДНИЧКАТА ЛИСТА НА ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ НА ЕДИНИЦИТЕ НА УКИМ ВО СКОПЈЕ ЗА СТУДЕНТИТЕ НА ВТОР ЦИКЛУС СТУДИИ

За потребите на УКИМ, за формирање на широката изборна листа на предмети на втор циклус студии, се предлага следнава листа од четири предмети на ННС на ФЗНХ:

Реден број	Предмет	Професор	Број на кредити
1.	Генетика во земјоделството	Проф. д-р Соња Ивановска Проф. д-р Сретен Андонов	2
2.	Системи за квалитет и безбедност на храна	Проф. д-р Биљана Петановска – Илиевска Проф. д-р Соња Србиновска	2
3.	Анимално производство	Проф. д-р Владимир Џабирски Проф. д-р Драгослав Коцевски Проф. д-р Ѓоко Буневски Проф. д-р Владо Вуковиќ	2
4.	Растително производство	Проф. д-р Татјана Прентовиќ Проф. д-р Гордана Попсимонова Проф. д-р Марјан Кипријановски Проф. д-р Крум Бошков	2
5.	Применет менаџмент на фарми	Проф. д-р Миле Пешевски Проф. д-р Александра Мартиновска-Стојческа	2
6.	Заштита на почви и води	Проф. д-р Татјана Миткова Проф. д-р Марија Вукелиќ Шутоска	2

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Генетика во земјоделството		
2.	Код				
3.	Студиска програма		За сите единици на УКИМ (широка листа на изборни предмети на УКИМ)		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Втор циклус		
6.	Академска година/семестар		Може да се избира во сите семестри	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		проф. д-р Соња Ивановска, проф. д-р Сретен Андонов		
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 и нивните карактеристики како резултат на влијанието на генотипот и надворешната средина				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Поделба на генетиката. Структура, функција и организација на хромозоми. Делба на клетка, Мејоза. Поим за геном. Структура и функција на ДНК и РНК. Организација на ДНК во хромозомите. Репликација на ДНК. Генетски код. Видови РНК и нивна улога. Транскрипција на иРНК. Синтеза на протеини. Генетска регулација на синтеза на протеини. Генетски модификации и трансформации. Оплодување кај растенијата и животните. Размножување без оплодување: партеногенезис и партенокарпија. Репродукција на бактерии, бактериофаги и габи. Наследување на својствата по Мендел. Интеракција на гени. Мултипли алели. Популација. Генетска конституција во популацијата. Фреквенција на гени и генотипови и Hardy-Weinberg-ова рамнотежа. Детерминација на полот. Полово врзани својства. Екстрануклеарно наследување. Меѓувидова и меѓуронова хибридизација. Трансплантација. Инбридинг и хетерозис. Промени во бројот на хромозомите. Промени во структурата на хромозомите. Мутација и миграција. Промена на гените во мали популации (причини и последици и идеална популација). Фиксација на гените. Континуирана варијабилност. Квантитативни својства. Вредност и средна вредност на популацијата. Просечен учинок на генот. Девијација заради доминантност. Девијација заради интеракции. Варијанса. Генетски и парагенетски варијанси. Роднински сооднос и херитабилност.				
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		2 ЕКТС x 30 часови = 60 часови		
14.	Распределба на расположливото време		30+ 30 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	30	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	0	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5	часови
		16.2	Самостојни задачи	5	часови
		16.3	Домашно учење	20	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			
	4.	Falconer, D.S.	Introduction to quantitative genetics. (Трето издание).	Longman Scientific & Technical, New York.	1989			
		Nicolas,	Veterinary genetics		1987			
22.2	Дополнителна литература							
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година			
	1.	Соња Ивановска, Љупчо Јанкулоски, Мирјана Јанкуловска	Збирка задачи по генетика	График мак принт	2011			
	2.	Пристап до интернет, стручно-научни списанија од областа на сточарството.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		СИСТЕМИ ЗА КВАЛИТЕТ И БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА		
2.	Код				
3.	Студиска програма		За сите единици на УКИМ (широка листа на изборни предмети на УКИМ)		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Втор циклус студии		
6.	Академска година/семестар		Предметот може да се избира во сите семестри	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Проф. д-р Биљана Петановска – Илиевска Проф. д-р Соња Србиновска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од микробиологија, технолошка микробиологија, микробиологија на храна, микробиолошки опасности во храна, физичко-хемиски опасности во храна, хемија, технологија на производство на храна		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за воведување, одржување и модификации на постоечките системи за безбедност на храна за: примарни земјоделски производи, преработки, транспорт и дистрибуција. Студентите ќе се оспособат за: идни раководители на одделенија за квалитет во кој било објект, претпријатие итн за производство, дистрибуција и трговија со храна, идни инспектори, консултанти или менаџери за квалитет и безбедност на храна.				
11.	Содржина на предметната програма: Историјат и развој на системи за безбедност на храна. Употреба на правилна терминологија. Постоечки системи и стандарди за квалитет и безбедност на храна. Разлики помеѓу системи и стандарди за квалитет и безбедност на храна. Системи за квалитет и безбедност на храна на примарни земјоделски производи. Системи за квалитет и безбедност на храна во преработувачката индустрија. Системи за акредитација. Системи за сертификација. Национални, меѓународни и приватни системи за акредитација и сертификација и нивна еквивалентност. Стандардни оперативни процедури. Примена, одржување и модификации на системи за безбедност и квалитет на храна. Неопходни тренинзи и едукација, програми и процедури. Надворешна и внатрешна контрола.				
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		2 ЕКТС x 30 часови = 60 часови		
14.	Распределба на расположливото време		30+30= 60 часови (2+0)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	30	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	0	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5	часови
		16.2	Самостојни задачи	5	часови
		16.3	Домашно учење	20	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		20	бодови
	17.3	Активност и учество		20	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)

		од 81 бода до 90 бода 9 (девет) (B)				
		од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (A)				
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Какуринов В.	Системи/стандарди за безбедност на храна	British Embassy - Скопје, SECI, Агенција за поддршка на претприемништво на Република Македонија, Стопанска комора на Македонија, Скопје, Република Македонија.	2009
		2.	Какуринов В., Илиевска Петановска Биљана.	Прирачник и водич за воведување, одржување, надградба, инспекција и сертификација на АОККТ - HACCP системот	SIDA, Macedonian Agricultural Advisory, Support Programme, Скопје, Република Македонија	2007
		3.	Какуринов В., Србиновска Соња, Илиевска Петановска Биљана, Колевска Ленче, Коцарев П., Депиновска Александра, Секуловски П., Костадинова Катерина.	Речник на поими и изрази за квалитет и безбедност на храна - Food Quality and Safety Glossary of terms, Македонско - англиски, англиско - македонски речник на поими и изрази за квалитет и безбедност на храна	World Bank group - IFC и Агенција за поддршка на претприемништво на Република Македонија, Скопје, Република Македонија	2006

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет			Анимално производство	
2.	Код				
3.	Студиска програма			За сите единици на УКИМ (широка листа на изборни предмети на УКИМ)	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)			Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)			Втор циклус студии	
6.	Академска година/семестар			Предметот може да се избира во сите семестри	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник			Проф. д-р Владимир Џабирски, Проф. д-р Драгослав Коцевски, Проф. д-р Ѓоко Буневски, Проф. д-р Владо Вуковиќ	
9.	Предуслови за запишување на предметот			Претходни базични предзнаења од биологија, зоологија	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Добивање основни знаења за одгледувањето, исхраната и менаџментот со различните видови на стопански корисни животни и нивните производи кои можат да бидат практично употребени за максимално искористување на потенцијалите на сточарството. Стекнување знаење за: расите, репродукцијата, одгледувањето, исхраната, технологии на менаџментот на говедата, овците, козите, свињите и живината и производите од нив. Стекнување основни вештини за: препознавање на расите, системите на одгледување, исхранат и менаџментот како и анализа на производните резултати.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед Запознавање со реализацијата на предметната програма Значење на сточарството Методи на одгледување Селекција Методи на репродукција Технологии и системи на одгледување Храна и исхрана Производи од месо, млеко и јајца				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи.Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации. Практичната работа се реализира со тимска работа на одреден проблем, презентација и практично во лабораторија или живинарски фарми				
13.	Вкупен расположлив фонд на време			2 ЕКТС x 30 часови = 60 часови	
14.	Распределба на расположливото време			30+30= 60 часови (2+0)	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	30	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски)	0	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5	часови
		16.2	Самостојни задачи	5	часови
		16.3	Домашно учење	20	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови			80 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови
	17.3	Активност и учество			10 бодови
18.	Критериуми за оценување			до 50 бода 5 (пет) (F)	

	(бодови/оценка)	од 51 бода до 60 бода				6	(шест)	(E)
		од 61 бода до 70 бода				7	(седум)	(D)
		од 71 бода до 80 бода				8	(осум)	(C)
		од 81 бода до 90 бода				9	(девет)	(B)
		од 91 бода до 100 бода				10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит							
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски					
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите					
22.	Литература							
22.1	Задолжителна литература							
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година			
	1.	В. Џабирски	Авторизирани предавања		2005			
	2.	С. Андонов и В. Џабирски	Козарство		2002			
	3.	Коцевски Драгослав	Живинарство, работни белешки,	Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје,	2008			
	4.	Сеинсбери Дејвид	Здравје и менаџмент на живината	Арс Ламина ДОО, Скопје	2010			
	5.	Т. Трајковски, Ѓ. Буневски	Говедарство	ФЗНХ	2006			
	6.	В. Вуковиќ, С. Беличовски	Свињарство, работни белешки,.	Факултет за земјоделски науки и храна Скопје	2004			
22.2	Дополнителна литература							
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година			
	1.	М. Е. Ensminger	Sheep and Goat science		2002			
	2.	Н. Козаровски	Овчарство и козарство		1988			
	2.	Коцевски Д.	Прирачник за гоење на пилиња бројлери	ГТЗ, Скопје	2005			
	3.	Коцевски Д.	Прирачник за одгледување несилки	КРИК, Скопје,	2007			
	4.	Петровиќ В.	Гајење живине	Нолит, Белград, 1995	1995			
	5.	Ѓ. Буневски	Практикум ои говедарство (авторизирани предавања),	ФЗНХ	2012			
6.	Теодоровиќ М., и Радовиќ И.	Свињаство,	Универзитет у Новом саду, Пољопривредни факултет,	2004.				
Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии						
1.	Наслов на наставниот предмет		Растително производство					

2.	Код				
3.	Студиска програма	За сите единици на УКИМ (широка листа на изборни предмети на УКИМ)			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Предметот може да се избира во сите семестри	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Татјана Прентовиќ, Проф. д-р Гордана Попсимонова Проф. д-р Марјан Кипријановски, проф. д-р Крум Бошков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од екологија, ботаника и генетика,			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за познавање на технологијата на одгледување на поледелски, градинарски, овошни култури и винова лоза, поврзани со теориските и практичните сознанија важни за интензивно растително производство. Стекнување знаење за научна и производна област од поледелството и градинарството овошни култури и винова лоза и специфичните потреби за растење, развиток и плодносење на културите. Стекнување основни вештини за соодветните агротехнички мерки кои овозможуваат постигнување врвен квалитет и принос како основа за остварување поволни економски ефекти и заштита на животната средина.				
11.	Содржина на предметната програма: Карактеристики на растителното земјоделско производство и негова улога од аспект на исхраната. Состојби во земјоделскиот сектор и негово учество во националната економија. Структура на секторот. Трговија со земјоделски и прехранбени производи. Биланси на житните, индустриските, фуражните култури и тутунот во Република Македонија. Технолошки операции во поледелското производство - обработка на почвата, ѓубрење, плодоред, семе и сеидба, нега на културите. Поделба на поледелските култури. Житни култури - пченица, јачмен, ориз, пченка. Индустриски култури - шеќерна репа, сончоглед, маслодајна репа, тутун. Фуражни култури - добиточен грашок, граор, луцерка, еспарзета, тревници. Складирање и чување на поледелските производи. Услови и состојба на градинарско производство во Р.М. Избор на локација и подигање на градини и заштитени простори. Производство на градинарски расад. Општи агротехнички мерки. Берба, доработка и транспорт на зеленчукот. Запознавање со морфолошки, биолошки и производни карактеристики на одделни видови градинарски растенија на отворено и во заштитени простори. Значење и улога на лозарството. Лозарството во Светот и Р.Македонија.Органи на виновата лоза, Фенофази во развојот. Размножување на виновата лоза. Подигнување и одгледување на лозови насади. Агротехнички и ампелотехнички мерки. Системи на одгледување и начин на кроење. Лозни подлоги, вински и трпезни сорти. Биолошки специфичности на овошните култури. Еколошки услови за одгледување на овошните култури. Избор на саден материјал и подигнување на овошни насади. Системи за одгледување на овошните насади. Примена на помотехнички и агротехнички мерки во овошните насади. Овошни видови од јаболчестата овошна група. Овошни видови од коскестата овошна група. Овошни видови од јаткастата и јагодестата овошна група.				
12.	Методи на учење: Наставата се реализира со предавања, дискусии, практични примери, изработка на групни и индивидуални семинарски работи и проектни задачи. Практичната настава се реализира со тимска работа на одреден проблем, презентација и вежби на градинарски култури и посета на терен.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		2 ЕКТС x 30 часови = 60 часови		
14.	Распределба на расположливото време		30+30= 60 часови (2+0)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	30	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	0	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5	часови
		16.2	Самостојни задачи	5	часови
		16.3	Домашно учење	20	часови

17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3	Активност и учество			10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мartiновски Ѓ. и др.	Општо градинарство, авторизирани предавања	Универзитет "Св. Кирил и Методиј". Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје.	2008
		2.	Martiновски Ѓ. и др.	Специјално градинарство, авторизирани предавања	Универзитет "Св. Кирил и Методиј". Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје.	2008
		3.	Прентовиќ Татјана	Избрани технологии во поделство	Интерна скрипта	2011
		4.	Кипријановски М., Арсов Т.,	Овoштарство	Интерна скрипта	2009
		5.	Петар Христов	Општо лозарство	Макформ Скопје	2002
		6.	Душан Буриќ	Виноградарство I и II	Радивој Чирпанов Нови Сад	1972
		7.	Проф.д-р З. Божиновиќ	Ампелографија	Агринет	2010
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ѓорѓи Мартиновски, Јованка Катажина Петревска, Гордана Попсимонова	Доработка и контрола на зеленчук	Земјоделски факултет	2002
		2.	Петар Егуменовски, Душко Боцевски, Панче Митковски	Специјално поделство		2003
3.		Лазар Аврамов	Виноградарство	Београд	1991	
	4.	Различни автори	Научни списанија и публикации	Меѓународни списанија и публикации	-	

1.	Наслов на наставниот предмет		ПРИМЕНЕТ МЕНАЏМЕНТ НА ФАРМИ		
2.	Код				
3.	Студиска програма		За сите единици на УКИМ (широка листа на изборни предмети на УКИМ)		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Втор циклус студии		
6.	Академска година/семестар		Предметот може да се избира во сите семестри	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Проф. д-р Миле Пешевски Проф. д-р Александра Мартиновска-Стојчевска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на овој предмет е да се подобри сфаќањето на принципите на менаџмент на фарми и неговата примена во практиката на напредно ниво. По успешно завршување на предметот, студентот се стекнува со следниве компетенции: ▪ Да ги примени најдобрите практики за современ менаџмент на фарма; ▪ Да се оспособи да ги препознае и примени најсоодветните производни методи и техники; ▪ Да може успешно да реши современи проблеми поврзани со менаџментот на фармата, врз основа на соодветни податоци и анализа на трошоците и приходите; ▪ Да спроведе ефикасно извршување на менаџерските функции, и Да расправа за опциите за успешен менаџмент на фарми.				
11.	Содржина на предметната програма: ▪ Менаџмент на фарми во современи услови. ▪ Ресурси за менаџмент на фарми: Капитал; Контрола и користење на земјиштето; Менаџмент на трудот; Менаџмент на земјоделската механизација; Економски принципи при одредување на нивото на производство; Менаџмент на ризикот и неизвесноста. ▪ Анализа на фармата: Споредбена анализа; Анализа на билансот на состојба и билансот на успех од аспект на менаџмент на фарми; Концепти на трошоците од аспект на менаџмент на фарми; Интерпретација и анализа на калкулации по линии на производство; Парцијални калкулации и сензитивни анализи; Деловна анализа на фармата.				
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		2 ЕКТС x 30 часови = 60 часови		
14.	Распределба на расположливото време		30+30= 60 часови (2+0)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	30	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	0	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5	часови
		16.2	Самостојни задачи	5	часови
		16.3	Домашно учење	20	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		20	бодови
	17.3	Активност и учество		20	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)

		од 71 бода до 80 бода 8 (осум) (C)				
		од 81 бода до 90 бода 9 (девет) (B)				
		од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (A)				
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Kay, R.D., Edwards, W.M., Duffy, P.A.	Farm Management.	International Edition. McGraw-Hill	2008
		2.	Turner, J., Taylor, M.	Applied Farm Management.	Second Edition. Blackwell Science.	1998
		3.	Olson, D.K.	Farm Management, Principles and Strategies.	Iowa State Press, Blackwell Publishers	2004
		Malcolm, B., Makeham, J., Wright, V.	The Farming Game, Agricultural Management and Marketing.	Second Edition. Cambridge University Press.	2005	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	ЗАШТИТА НА ПОЧВИ И ВОДИ	
2.	Код		

3.	Студиска програма		За сите единици на УКИМ (широка листа на изборни предмети на УКИМ)		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Втор циклус студии		
6.	Академска година/семестар		Предметот може да се избира во сите семестри	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Проф. д-р Татјана Миткова Проф. д-р Марија Вукелиќ-Шутошка		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот ги воведува студентите во заштита на почвите и водите како основен природен ресурс за квалитетно земјоделско производство и квалитетна и безбедна храна.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Место, значење и улога на почвата во земјоделското производство. Улогата на почвата во растителното производство. Почвата и одржливото земјоделско производство. Застапеност на почвени типови во нашата земја и нивна распространетост. Искористување на почвите во нашата земја и во земјоделското производство. Сопственост на почвите во земјата и големина на земјоделските стопанства. Мерки за обединување и окрупнување на земјоделските парцели. Законска регулатива за искористување на почвите во земјоделството и шумарството. Деградација на почвите. Пренамена на земјоделски почви. Деградација на почвите. Пренамена на земјоделски почви. Мерки за заштита на почвите од деградација и пренамена за други неземјоделски цели. Мерки за спречување на загадување на почвите од штетни материји. Својства на водата. Квалитет на водата. Промени во квалитетот на водата. Извори на загадување на водата. Домашни отпадни води. Индустриски отпадни води. Води од врнежи. Разладни води. Постапки за самопречистување на водата. Физички постапки. Разредување. Таложение. Цедење. Измена на гасови. Хемиски постапки. Биохемиски постапки. Состојба на кислород. Пореметување на водните екосистеми. Евтрофикација на водните системи. Ударно оптоварување. Норми (стандарди) за квалитетот на водните системи. Норми за испуштање на отпадните води. Програма за заштита на водите и езерските крајбрежја. Стопански и финансиски мерки. Научен пристап и технолошки мерки. Институционални мерки. Изработка на програми и планови за заштита на водите. Прочистување на водите. Постапки на претходен и прв степен на прочистување. Постапки на втор степен на прочистување. Постапки од трет степен на прочистување. Алтернативни постапки на прочистување. Обработка на милта. Обнова на водите.				
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		2 ЕКТС x 30 часови = 60 часови		
14.	Распределба на расположливото време		30+30= 60 часови (2+0)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	30	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	0	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	5	часови
		16.2	Самостојни задачи	5	часови
		16.3	Домашно учење	20	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови			60 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			20 бодови
	17.3	Активност и учество			20 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7	(седум) (D)

		од 71 бода до 80 бода 8 (осум) (C)				
		од 81 бода до 90 бода 9 (девет) (B)				
		од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (A)				
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Филиповски Ѓорѓи	Деградација на почвите како компонента на животната средина во Република Македонија	МАНУ, Скопје	2003
		2.	Sekulic P., Kastori R., Hadzic v.	Zastita zemljista od degradacije. Naucni Institut za ratarstvo i povrtarstvo	Novi Sad	2003
		3.	F.A.M. de Haan and M.I. Visser-Reyneveld	Soil Pollution and Soil Protection	International Training Centre (PHLO), Wageningen Agricultural University	1996
		4.	Tancic Nadezda	Fizicki, Hemijski i Bioloski agensi kontaminacije zemljista	Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni Fakultet, Beograd	1993
		5.	Kastori R.et.all.	Heavy Metals in the Environment	Naucni Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad	1997
		6.	Sregio Conti, Anna Segre	Mediterranean Geographies	Società Geografica Italiana,Roma	1998
		7.	Tedeschi,S.:	Zaštita voda, Zagreb,		1996
		8.	Jahić,B.M.:	Deponije i zaštita voda, Sarajevo,		1980
	9.	Вукелиќ-Шутоска,М.:	Проблеми при проучувањето и комплексното користење на водните ресурси во полусушни подрачја, докторска дисертација, Загреб,		2002	