

СТУДИСКА ПРОГРАМА ПРЕРАБОТКА НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ

ПРВ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Хемија	3+2+2	6	Проф. д-р Биљана Петановска Илиевска Доц.д-р Ленче Велкоска Марковска Проф. д-р Мирјана Јанкуловска
2.	Процесна техника	3+2+2	6	Проф. д-р Иле Цанев
3.	Микробиологија	3+2+2	6	Проф. д-р Олга Најденовска
-изборни предмети (студентот покрај предметот Спорт и здравје (6) избира уште два предмета (4,5) од листата на ФЗНХ за 1 семестар)				
4.			6	
5.			6	
6.	Спорт и здравје (факултативен)	0+2	-	Факултет за физичка култура, спорт и здравје
	Вкупно		30	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 1 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Општо сточарство*	3+2+2	6	Проф. д-р Сретен Андонов
Механизација	3+2+2	6	Проф. д-р Драги Таневски
Развој на хумани ресурси	3+2+2	6	Проф. д-р Драги Димитриевски
Агрометеорологија со агроклиматологија	3+2+2	6	Проф. д-р Сребра Илиќ Попова

Статистика	3+2+2	6	Проф. д-р Драган Ѓошевски Доц. д-р Ана Симоновска
------------	-------	---	--

* задолжителни односно изборни предмети за растителни преработки

** задолжителни односно изборни предмети за анимални преработки

ВТОР СЕМЕСТАР

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

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 2 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Ботаника**	3+2+2	6	Проф. д-р Силвана Манасиевска Симиќ Проф. д-р Елизабета Мискоска Милевска
Зоологија *	3+2+2	6	Проф. д-р Катерина Беличовска
Основи на економија	3+2+2	6	Доц. д-р Емељ Туна
Агроменаџмент	3+2+2	6	Проф. д-р Ана Котевска
Управување со квалитет	3+2+2	6	Проф. д-р Миле Пешевски
Основи на растително производство**	3+2+2	6	Проф. д-р Звонко Пацаноски

* задолжителни односно изборни предмети за растителни преработки

** задолжителни односно изборни предмети за анимални преработки

ТРЕТ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Биохемија	3+2+2	6	Проф д-р Зоран Поповски
2.	Аналитичка хемија	3+2+2	6	Проф. д-р Биљана Петановска Илиевска Доц.д-р Ленче Велкоска Марковска Проф. д-р Мирјана Јанкуловска

3.	Педологија *	3+2+2	6	Проф. д-р Татјана Миткова Доц. д-р Миле Маркоски
3.	Молекуларна биологија на животинска клетка**	3+2+2	6	Проф д-р Кочо Порчу Проф д-р Зоран Поповски
-изборен предмет (се избира еден предмет од листата на ФЗНХ за 3 семестар)				
4.			6	
-изборен предмет (се избира еден предмет од широката листа на УКИМ)				
5.				
	Вкупно		30	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 3 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Генетски модифицирани организми	3+2+2	6	Проф. д-р Зоран Поповски
Педологија **	3+2+2	6	Проф. д-р Татјана Миткова Доц. д-р Миле Маркоски
Молекуларна биологија на животинска клетка*	3+2+2	6	Проф д-р Зоран Поповски Проф д-р Кочо Порчу

* задолжителни односно изборни предмети за растителни преработки

** задолжителни односно изборни предмети за анимални преработки

ЧЕТВРТИ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Познавање на тутунската суровина*	3+2+2	6	Доц. д-р Ромина Кабранова
1.	Технологија на храна за животни **	3+2+2	6	Проф. д-р Срејко Георгиевски
2.	Познавање на житата*	3+2+2	6	Проф. д-р Дане Бошев
2.	Анатомија и физиологија на домашни животни**	3+2+2	6	Проф д-р Методија Трајчев Доц. д-р Димитар Наков
3.	Познавање на зеленчук*	3+2+2	6	Проф. д-р Гордана Попсимонова
3.	Пчелни производи**	3+2+2	6	Проф. д-р Хрисула Кипријановска Доц. Д-р Александар Узунов
-изборен предмет (се избира еден предмет од листата на ФЗНХ за 4 семестар)				
4.			6	
-изборен предмет (се избира еден предмет од широката листа на УКИМ)				
5.			6	
Практична настава				
-	Практична настава	0+2		
	Вкупно		30	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 4 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
---------	----------------	---------	-----------

Пчелни производи*	3+2+2	6	Проф. д-р Хрисула Кипријановска Доц. Д-р Александар Узунов
Основи на агромаркетинг	3+2+2	6	Проф. д-р Ненад Георгиев Доц. д-р Марина Нацка
Рибарство	3+2+2	6	Проф. д-р Катерина Беличовска
Познавање на зеленчук**	3+2+2	6	Проф. д-р Гордана Попсимонова

* задолжителни односно изборни предмети за растителни преработки

** задолжителни односно изборни предмети за анимални преработки

ПЕТТИ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Познавање на грозјето*	3+2+2	6	Проф. д-р Крум Бошков
1.	Технологија на говедарско производство**	3+2+2	6	Проф. д-р Ѓоко Буневски
2.	Овошни култури*	3+2+2	6	Проф. д-р Тошо Арсов
2.	Технологија на живинарско производство**	3+2+2	6	Проф. д-р Драгослав Коцевски
3.	Индустриски култури*	3+2+2	6	Проф. д-р Зоран Димов
3.	Технологија на овчарско и козарско производство**	3+2+2	6	Проф. д-р Кочо Порчу
-изборен предмет (се избира еден предмет од листата на ФЗНХ за 5 семестар)				
4.			6	
-изборен предмет (се избира еден предмет од широката листа на УКИМ)				
5.			6	
	Вкупно		30	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 5 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Биолошки опасности на храна	3+2+2	6	Проф. д-р Методија Трајчев
Фуражно производство**	3+2+2	6	Проф. д-р Татјана Прентовиќ
Познавање на грозјето**	3+2+2	6	Проф. д-р Звонимир Божиновиќ
Технологија на говедарско производство*	3+2+2	6	Проф. д-р Ѓоко Буневски
Овошни култури**	3+2+2	6	Проф. д-р Тошо Арсов
Технологија на живинарско производство*	3+2+2	6	Проф. д-р Драгослав Коцевски
Индустриски култури**	3+2+2	6	Проф. д-р Зоран Димов
Технологија на овчарско и козарско производство*	3+2+2	6	Проф. д-р Владимир Џабирски

* задолжителни односно изборни предмети за растителни преработки

** задолжителни односно изборни предмети за анимални преработки

ШЕСТИ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Преработка на овошје *	3+2+2	6	Проф. д-р Љубица Каракашова
1.	Технологии на производство на свињи**	3+2+2	6	Проф д-р Владо Вуковиќ
2.	Преработка на жито и брашно*	3+2+2	6	Проф. д-р Дане Бошев
2.	Технологија на млеко**	3+2+2	6	Проф д-р Соња Србиновска Доц.д-р Душица Санта
3.	Преработка на зеленчук*	3+2+2	6	Проф. д-р Љубица Каракашова
3.	Технологија на месо**	3+2+2	6	Проф. д-р Златко Пејковски
-изборен предмет (се избира еден предмет од листата на ФЗНХ за 6 семестар)				
4.			6	
-изборен предмет (се избира еден предмет од широката листа на УКИМ)				
5.			6	
Практична настава				
-	Практична настава	0+2		
	Вкупно		30	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 6 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Преработка на овошје **	3+2+2	6	Проф. д-р Љубица Каракашова
Технологии на производство на свињи*	3+2+2	6	Проф д-р Владо Вуковиќ
Преработка на жито и брашно**	3+2+2	6	Проф. д-р Дане Бошев
Технологија на млеко*	3+2+2	6	Проф д-р Соња Србиновска Доц.д-р Душица Санта
Преработка на зеленчук**	3+2+2	6	Проф. д-р Љубица Каракашова
Технологија на месо*	3+2+2	6	Проф. д-р Златко Пејковски

* задолжителни односно изборни предмети за растителни преработки

** задолжителни односно изборни предмети за анимални преработки

СЕДМИ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Технологија на вино*	3+2+2	6	Проф. д-р Михаил Петков
1.	Хигиена и санитација во производство на храна**	3+2+2	6	Проф. д-р Методија Трајчев Доц. д-р Димитар Наков
2.	Производство на слад и пиво*	3+2+2	6	Проф. д-р Дане Бошев
2.	Преработки од млеко**	3+2+2	6	Проф д-р Соња Србиновска Доц. д-р Душица Санта
3.	Производство на безалкохолни пијалаци*	3+2+2	6	Проф. д-р Љубица Каракашова
3.	Преработки од месо**	3+2+2	6	Проф. д-р Златко Пејковски

-изборни предмети (студентот избира два предмета од листата на ФЗНХ за 7 семестар)				
4.			6	
5.			6	
	Вкупно		30	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 7 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Технологија на вино**	3+2+2	6	Проф. д-р Михаил Петков
Хигиена и санитација во производство на храна*	3+2+2	6	Проф. д-р Методија Трајчев Доц. д-р Димитар Наков
Производство на слад и пиво**	3+2+2	6	Проф. д-р Дане Бошев
Преработки од млеко*	3+2+2	6	Проф. д-р Соња Србиновска Доц. д-р Душица Санта
Производство на безалкохолни пијалаци**	3+2+2	6	Проф. д-р Љубица Каракашова
Преработки од месо*	3+2+2	6	Проф. д-р Златко Пејковски
Берба и постбербени технологии на овошје	3+2+2	6	Проф. д-р Тошо Арсов
Берба и послебербени технологии на зеленчук и цвеќе	3+2+2	6	Проф. д-р Рукие Агич

* задолжителни односно изборни предмети за растителни преработки

** задолжителни односно изборни предмети за анимални преработки

ОСМИ СЕМЕСТАР

Реден број	Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
-задолжителни предмети				
1.	Производство на масло и шеќер*	4+2+2	6	Проф. д-р Зоран Димов Проф. д-р Ромина Кабранова
1.	Стандарди на анимални производи**	3+2+2	6	Проф.д-р Драгослав Коцевски Проф. д-р Хрисула Кипријановска
2.	Обработка и преработка на тутун*	3+2+2	6	Проф. д-р Златко Арсов
2.	Принципи за квалитет и безбедност на храна**	3+2+2	6	Проф. д-р Соња Србиновска Доц.д-р Душица Санта
3.	Технологија на алкохолни пијалаци*	3+2+2	6	Проф. д-р Михаил Петков
3.	Системи за безбедност во примарното сточарско производство**	3+2+2	6	Проф. д-р Методија Трајчев Доц. д-р Димитар Наков
-изборни предмети (студентот избира два предмета од листата на ФЗНХ за 8 семестар)				
4.			6	
5.				
Практична настава				
-	Практична настава	0+2		
Дипломска работа				
-	Дипломска работа	0+3	5	
	Вкупно		35	

Листа на изборни предмети на ФЗНХ за 8 семестар

Предмет	Фонд на часови	Кредити	Наставник
Производство на масло и шеќер**	3+2+2	6	Проф. д-р Зоран Димов Проф. д-р Ромина Кабранова
Стандарди на анимални производи*	3+2+2	6	Проф.д-р Драгослав Коцевски Проф. д-р Хрисула Кипријановска
Обработка и преработка на тутун**	3+2+2	6	Проф. д-р Златко Арсов
Принципи за квалитет и безбедност на храна*	3+2+2	6	Проф. д-р Соња Србиновска Доц.д-р Душица Санта
Технологија на алкохолни пијалаци**	3+2+2	6	Проф. д-р Михаил Петков
Системи за безбедност во примарното сточарско производство*	3+2+2	6	Проф. д-р Методија Трајчев Доц. д-р Димитар Наков
Трошоци и калкулации	3+2+2	6	Проф. д-р Александра Мартиновска Стојческа Доц. д-р Ивана Јанеска Стаменковска
Маркетинг на земјоделски производи	3+2+2	6	Проф. д-р Ненад Георгиев Доц. д-р Марина Нацка

* задолжителни односно изборни предмети за растителни преработки

** задолжителни односно изборни предмети за анимални преработки

СТРУЧЕН ОДНОСНО НАУЧЕН НАЗИВ СО КОЈ СЕ СТЕКНУВА СТУДЕНТОТ ПО ЗАВРШУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

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

СТУДИСКА ПРОГРАМА

ПРЕРАБОТКА НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ

- ПРИЛОГ 3 -

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Хемија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Доц. д-р Ленче Велкоска-Марковска Проф. д-р Мирјана С. Јанкуловска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од неорганска и органска хемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување теоретски знаења од општа, неорганска и органска хемија. Стекнување основни практични вештини за работа во лабораторија при изведување на реакции од квалитативна и квантитативна хемиска анализа, подготовка, разредување и мешање на раствори.				

11.	Содржина на предметната програма: Вовед (хемија-природна наука), материја и енергија, својства на супстанците, структура на атомот (атомското јадро и електронската обвивка), електронска структура, квантно-механички модел на атомот, периоден систем на елементи, релативна атомска и молекулска маса, класификација на елементите во периодниот систем, општи карактеристики на елементите по групи, водород и вода, елементи од I, II, XIV, XV, XVI и XVII, група на периодниот систем, биогени елементи, валентност, структура на молекули, хемиски врски, основни типови на неоргански соединенија (оксиди, хидроксиди, киселини и соли), хемиска термодинамика, хемиска кинетика, хемиска рамнотежа, раствори, квантитативен состав на раствори, раствори на електролити, рамнотежи во раствори на електролити, теории за киселини и бази, водороден показател, хидролиза, пуфери, индикатори, оксидо-редукциони и електрохемиски процеси, електролиза. Вовед во органска хемија, формули за претставување на органските соединенија, изомерија, хибридизација, класификација на органските соединенија, заситени и незаситени јаглеводороди (алкани, алкени, диени, алкини), циклични и ароматични јаглеводороди, халогени деривати на јаглеводородите, хидроксилни деривати на јаглеводородите, алкохоли, феноли, карбонилни соединенија, алдехиди, кетони, карбоксилни киселини, деривати на карбоксилни киселини (естери, анхидриди, амиди и ацил халогениди), масти и масла, јаглехидрати, азотни органски соединенија, хетероциклични органски соединенија. Практична настава: номенклатура на неорганските соединенија, оксидациски броеви, квалитативна анализа (катјони од I аналитичка група и анјони), квантитативна анализа, волуметриски методи (неутрализација и оксидо-редукција), стехиометриски задачи (количество супстанца, удели и густина), стехиометриски задачи за квантитативен состав на раствори (количинска и масена концентрација), разредување и мешање на раствори, номенклатура на органски соединенија, 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		45+30+30+75=180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 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 бод до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Проф. д-р Биљана Петановска-Илиевска и Доц. д-р Лила Водеб	хемија скрипта за студентите од Факултетот за земјоделски науки и храна	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2011
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	О. Бауер	Општа и неорганска хемија	Земјоделски факултет-Скопје	1999
	2.	О. Бауер	Органска хемија	Земјоделски факултет-Скопје	2001
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Процесна техника			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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 Иле Цанев			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од: Механизација, Овоштарство, Лозарство,Физика, Градинарство итн...			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за основните карактеристики на различните линии на машини за преработка на земјоделски производи, правилна нивна експлоатација, искористување, регулација, сервис и одржување.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Линија на машини за преработка на грозје, линија на машини за преработка на овошје и зеленчук, Машини и опрема за манипулација, машини и опрема за доработка на пчелни производи, внатрешен и надворешен транспорт, линија на машини за преработка на тутун, сушари, климатизација и вентилација, линија на машини за манипулирање на земјоделски производи, машини за калибрирање, 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			45+30+30+75=180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови		
		16.2	Самостојни задачи	15 часови		
		16.3	Домашно учење	45 часови		

17.	Начин на оценување					
17.1	Тестови	80	бодови			
17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	бодови 10				
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	(D) (седум)	
		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.	Доц.д-р Иле Цанев	Процесна техника – интерна скрипта	ФЗНХ	
		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 циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Микробиологија			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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	6
8.	Наставник		Проф. д-р Олга Најденовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Завршено средно образование			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се запознаат со проблеми поврзани со улогата на микроорганизмите во земјоделското производство и храната.					
11.	Содржина на предметната програма: I морфологија на микроорганизмите II физиологија на микроорганизмите III екологија на микроорганизмите IV систематика на микроорганизмите V раширеноста на микроорганизмите во природата					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време			6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време			45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава		45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа		30+30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		15	часови
		16.2	Самостојни задачи		15	часови
		16.3	Домашно учење		45	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	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ј. Зибероски	Микробиологија	Билбил	2009
		2.				
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Општо сточарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Сретен Андонов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: базични предзнаења од зоологија, анатомија на домашните животни, биохемија, физиологија на домашните животни.			
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. Еволуција, Питомо, стопанско и домашно животно. Потекло на домашните животни, место и време на доместикација. Дефиниција на поимот раса. Поделба на расите. Биолошки особини на расата. Влијание на надворешните фактори врз домашните животни (исхрана, почва, клима и човек). Однесување на домашните животни. Раст и развој на домашните животни. 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.				
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+30+75=180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови

		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		80	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 10		
	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 или Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Николиќ, Симовиќ, .	Опште сточарство	Научна книга- Белград	1991
		2.	Караџиновиќ, М., 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.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Механизација			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Драги Таневски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Пристап до интернет и до стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за тракторите и земјоделските машини, техничките и технолошките решенија во изведувањето на сите важни работни операции во земјоделското производство. Покрај тоа да ја совладаат практичната примена, правилното користење и нивните експлоатациони карактеристики.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Трактори. Општо за тракторите како моторни возила. Класификација на тракторите. Составни делови на тракторот. Мотор со внатрешно согорување - основни делови на моторот. Преносен механизам-трансмисија, преден мост, механизам за движење и систем за управување и кочење. Додатни уреди на тракторот. Машини и уреди за обработка на почвата. Машини за ѓубрење, сеидба, садење и расадување. Машини за заштита на растенијата и наводнување. Машини, уреди и опрема за подготовка на сено, зелена сточна храна и силажа. Машини за жетваи вршидба. Машини за бербa на пченка, чистење, сортирање и сушење на зрното. Машини за вадење на шеќерна репа и компир. Машини за бербa на влакнодајни култури и тутун. Машини во градинарското производство. Машини во лозаро-овоштарското производство. Машини во сточарското производство (говедарство, свињарство, овчарство, живинарство). Експлоатациони и влечни својства на тракторот. Моќ на тракторскиот мотор. Биланс на моќта-убење на ефективната моќ. Моќ на потегницата, ременицата и приклучното вратило на тракторот. Пресметување на потрошувачката на погонските материјали. Експлоатациони карактеристики на земјоделските машини. Влечен отпор. Влечен отпорна агрегатот. Влечен отпор на плуговите и останатите приклучни машини и орудија. Ускладување на влечниот отпор и приклучната машина со влечните карактеристики на тракторот. Составување на машино-тракторски агрегат. Работа (кинематика) на агрегатот на парцелата. Производност на ашинскиот агрегат. Проектирање на структурата на машино-тракторскиот парк на стопанствата (енергетски графикон, систем на погонски и приклучни машини за производство на одредена култура според технолошката карта). Основни принципи за избор на машино - тракторски парк и некои проблеми при користењето. Степен на механизација за производство на одредена култура. Анализа на постојната состојба на машино-тракторскиот парк, расходување на дотрајани и набавка на нови средства за механизација.				
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+30+75=180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.		15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови

	Форми на наставните активности	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		30+30+10=70	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови	
	17.3	Активност и учество		20	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Драги Таневски	Механизација	ФЗНХ	2012
		2.	Драги Таневски	Практикум по механизација	ФЗНХ	2012
		3.				
		4.				
		5.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				

		2.				
--	--	----	--	--	--	--

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Развој на хумани ресурси			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Драги Димитриевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	-			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): • Стекнување знаење за значењето на хуманите ресурси во организацијата и неговот континуиран развој. • Идентификација на потребата од хуманите ресурси, начините на привлекување на хумани ресурси во организацијата, развојот на хуманите ресурси и оценувањето на нивната извршност. • Стекнување основни вештини за составување и оценување на пријави за работа.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Вовед во хумани ресурси. Поим. Значење на развојот на хуманите ресурси на национално ниво. Промени во структурата на хуманите ресурси. Хуманите ресурси во земјоделството. 2. Планирање на хуманите ресурси. Прогнозирање на хуманите ресурси. проценка на внатрешната работна сила. Планирање на замена на кадарот. 3. Кадровско екипирање на организацијата. Вработување на хумани ресурси. Анализа на работата. 4. Аплицирање за работа. Пријави за работа. Кратка биографија - CV. Препораки. Сортирање на пријавите. Интернационални варијанти. 5. Селекција на хумани ресурси. Поим. Цели на селективниот процес. Кандидати и избор. 6. Селективни методи. Валидност и доверливост на селективните методи. Селективни интервјуа. Напредни селективни методи: психометриски тестови, работни примероци, центри за проценка. 7. Развој на хуманите ресурси во организациите. Идентификација на развојните потреби. Методи за развој на хуманите ресурси. Управување и развој на таленти. 8. Мотивација. Поим и видови на мотивација. Теории на мотивација. Мотивациони поттикнувања 9. Процеси на учење. Теории за учењето. Дефиниција за учење. Разбирање на процесот на учење. Карактеристики на возрасни ученици. Мотивација за учење. Стратегии и стилови за учење. Транфер на знаење. Учење базирано на работа. Учење за личен и професионален развој. 10.Изградба на ефикасни тимови. Дефиниција на тим. Значење и придонес на тимовите. Местото на тимовите во развојот на хуманите ресурси. Градење на ефикасни способности на групата.				
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи,. Практичната работа се реализира со дискусии, студии на случај, изработка на индивидуални семинарски работи и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75=180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		

15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	45	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 бод до 100 бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Изработена семинарска работа		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Матис Р.Л., Џ.Х.Џексон	Управување со човечки ресурси	Магор, Скопје	2010
	2.	Димитриевски Д., А. Котевска	Развој на хумани ресурси	ФЗНХ, Скопје, интерна скрипта	2010
	3.				
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Агрометеорологија со агроклиматологија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Сребра Илиќ Попова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потребни се општи предзнаења од биологија, географија, физика. Пристап до интернет и до стручно-научни списанија.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за појавите кои се случуваат на земјината површина и во горните слоеви од атмосферата. Проучување на комплексното влијание на метеоролошките и климатските услови врз живиот свет и врз земјоделското производство. Изработка на програми на интеракција помеѓу времето и земјоделските култури, домашните животни, растителните болести, и корисните и штетните инсекти во екосферата.				

11.	Содржина на предметната програма: 1. Вовед, Појава и развој на метеорологијата, климатологијата и агроклиматологијата. 2. Предмет, задачи и методи на истражување на климатологијата и агроклиматологијата. 3. Светска метеоролошка организација. 4. Време и Клима. Метеоролошки елементи и појави. Климатски елементи, фактори и модификатори. Меѓународни метеоролошки ознаки. 5. Атмосфера. 6. Влијание на факторите на надворешната средина врз растителните организми. 7. Извори на топлина на земјината површина и за атмосферата. Сончево зрачење. 8.Топлина и Температура. Загревање и ладење на земјината површина и на атмосферата. Атмосферско невреме. 9. Значење на сончевото зрачење и температурата за живиот свет. 10.Испарување и влажност на воздухот. Кондензација 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. Неповолни временски појави кои влијаат врз растот и развојот на растенијата. 15. Агроклиматски информации за потребите на земјоделството. Климатски карактеристики на земјоделските подрачја во Република Македонија. 16. Агроклиматски и фенолошки билтен.			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, консултации и континуирана подготовка и презентација на однапред дадени методски единици, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, консултации, индивидуална климатска и графичка анализа на метеоролошки и климатски податоци.			
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови	
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), консултации, семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	50	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	20	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.	Сребра Илиќ Попова	Агromетeорологија со климатологија		2001
		2.	Сребра Илиќ Попова	Практикум по агроклиматологија		2003
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Зиков М	Меторологија и климатологија со климатски промени		2005
		2.	Penzar I, Penzar Branka	Agroklimatologija		2000
		3.	Rumul Mirjana	Metorologija		2005
		4.	Seemann J., Chirkov Y.I., Lomas J., Primalut B.	Agrometeorology		1979

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Статистика			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Доц. д-р Ана Симоновска			
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 податоците.				
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 статистичка значајност, Анализа на варијанса, Релативни броеви, Трендови, Корелација и регресија				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни и индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75=180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	45	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 30	
	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		(D) (седум)	
		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 циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Генетика			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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 Соња Ивановска Проф. д-р Мирјана Јанкуловска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Познавања од ботаника, хемија и биохемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот ги воведува студентите во основните законитости при наследувањето на својствата и променливоста на организмите					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Поделба на генетиката. Структура, функција и организација на хромозоми. Делба на клетка, Мејоза. Поим за геном. Структура и функција на ДНК и РНК. Организација на ДНК во хромозомите. Репликација на ДНК. Генетски код. Видови РНК и нивна улога. Транскрипција на иРНК. Синтеза на протеини. Генетска регулација на синтеза на протеини. Генетски модификации и трансформации. Поим за генетско инженерство. Молекуларни маркери. Оплодување кај растенијата и животните. Размножување без оплодување: партеногенезис и партенокарпија. Репродукција на бактерии, бактериофаги и габи. Наследување на својствата по Мендел. Интеракција на гени. Мултипли алели. Квантитативно наследување. Врзани гени. Кросинговер. Детерминација на полот. Полово врзани својства. Екстрануклеарно наследување. Меѓувидова и меѓуродова хибридизација. Трансплантација. Инбридинг и хетерозис. Промени во бројот на хромозомите. Промени во структурата на хромозомите. Мутации.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски презентации и со користење слајдови, интерактивни предавања, вежби, работа во тимови, студија на случај, гостин на предавања, самостојна изработка, одбрана на проектна задача, учење со помош на компјутер (разговор, форуми, дискусии групи, консултации)					
13.	Вкупен расположлив фонд на време			6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време			45+30+30+75=180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		50	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 40		
	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 или Англиски			
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	Екологија	
2.	Код		

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

	Други форми на активности	16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	45	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		90	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 5	
	17.3	Активност и учество		5	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
од 51 бода до 60 бода			6	(шест) (E)	
од 61 бода до 70 бода			7	(седум) (D)	
од 71 бода до 80 бода			8	(осум) (C)	
од 81 бода до 90 бода			9	(девет) (B)	
од 91 бода до 100 бода			10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовност на предавања и вежби и положени тестови		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Elizabeta Angelova	Ekologija (avtorizirana skripta)		
	2.	Smith R.L., Smith T.M.,	Elements of Ecology.	Benjamin/Cummings Science Publishing.	2000
	3.	Krohne D.T.	General ecology	Wadsworth Publishing Company.	1998
	4.	Lampert, W., Sommer, U.	Limnoecology Ecology of Lakes and Streams.	Oxford University Press, New York	1997
	Дополнителна литература				
22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Mitsch, W. J	Global wetlands-	Amsterdam. Elsevier, Old Worlds and New	1994
	2.	Moss, B.	Ecology of Fresh Waters	Blackwell Sc. Publ., Oxford	1998

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Ботаника			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Силвана Манасиевска-Симиќ Проф. д-р Елизабета Мискоска-Милевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од предметот биологија за средно образование			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Преку наставната програма на предметот ботаника студентите ќе се запознаат со цитолошките, анатомските и морфолошките карактеристики на растенијата што претставува фундаментална основа за апликација на тие сознанија во повеќе дисциплини во областа на земјоделството. Систематиката на растенијата дава можности студентите да се запознаат со систематските категории кои опфаќаат културни, крмни, плевелни, штетни и отровни растенија. Всушност, преку предметот ботаника студентите се запознаваат со оние особености на растенијата коишто понатаму се продлабочуваат и прошируваат во предметите од погорните студиски години. Предметот ботаника ја претставува теоретската основа врз која понатаму треба да се темели практичната работа на идниот земјоделски инженер.Предметот ботаника овозможува стекнување основни вештини за микроскопирање, изработка на микроскопски препарати, како и детерминација на растенијата, за што праксата покажува дека е навистина потребно за првилно формирање на идниот земјоделски инженер. Стекнатите теоретски и практични знаења по предметот ботаника им овозможуваат на идните земјоделски инженери правилен избор на материјал за работа како и соодветен методолошки пристап во работата.				
11.	Содржина на предметната програма: Поделба на ботаниката; Растителна клетка; Хемиско состав на протопластот; Основен матрикс; Органели; Јадро; Хромозоми; Митоза; Мејоза; Ергастични материји; Вакуола (клеточен сок); Клеточен сид; Меристемски ткива; Кожни ткива; Паренхимски ткива; Механички ткива; Спроводни ткива; Спроводни снопиња; Ткива за лачење; Морфологија, примарна и секундарна градба на корен; Метаморфози на корен; Ризосфера; Изданок; Пупка; Разгранување; Примарна градба на стебло кај Monocotyledonae и Dicotyledonae; Секундарна градба на стебло кај Dicotyledonae; 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 (Monocotyledonae и Dicotyledonae); Фамии: Ranunculaceae, Papaveraceae, Fumariaceae, Urticaceae, Caryophyllaceae, Amarantaceae, Chenopodiaceae, Polygonaceae, Cucurbitaceae, Brassicaceae, Primulaceae, Malvaceae, Euphorbiaceae, Rosaceae, Fabaceae, Geraniaceae, Apiaceae, Convolvulaceae, Cuscutaceae, Boraginaceae, Scrophulariaceae, Solanaceae, Lamiaceae, Asteraceae, Liliaceae, Alliaceae и Poaceae.				
12.	Методи на учење: Предавањата ќе се реализираат со компјутерски презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни и индивидуални семинарски задачи. Вежбите ќе бидат лабораториски. Ќе се практикува кратка презентација на теоретскиот дел поврзан со практичната работа. Индивидуална изработка на микроскопски препарати и нивно заедничко набљудување и дискутирање. Заедничко детерминирање на растенија и изведување на теренска настава при што им се овозможува на студентите организирано собирање на раститенија потребни за изработка на хербар.				

13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)			
15.	Форми на	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
	наставните активности	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), консултации, семинари, тимска работа	30 + 30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		80	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10	бодови	
	17.3	Активност и учество		10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовност на вежби и предавање на хербар			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Р. Групче	БОТАНИКА	НИО"Студентски збор", Скопје	1994
		2.	Р. Групче, Е. Лозинска	Практикум по ботаника-анатомија на растенијата,	Универзитет "Кирил и Методиј", Скопје	1983
		3.	Лефтерија Станковиќ, Силвана МанасиевскаСимиќ, Елизабета Мискоска - Милевска	Скрипта за лабораториски вежби по ботаника наменета за студентите на Факултетот за земјоделски науки и храна, Скопје		2010

	4.	Елизабета Мискоска - Милевска	Ботаника (интерна скрипта за предавања наменета за студентите на Факултетот за земјоделски науки и храна, Скопје		2011
	5.	Ангелов И., Станковиќ Л., Манасиевска-Симиќ С., Мискоска Милевска Е.	Практикум по ботаника. ФЗНХ, Скопје,		2016
	Дополнителна литература				
22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Зоологија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Катерина Беличовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
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 развој на животните, Регенерација, Трансплантација, Клонирање, Имуитет, 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			45+30+30+75=180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови		
		16.2	Самостојни задачи	15 часови		
		16.3	Домашно учење	45 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			80 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			бодови 10	
	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	(D)
			70 бода		(седум)	
			од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)
			80 бода			
			од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)
			100 бода			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовно апсолвирана теориска и практична настава			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Naumovski M., Беличовска К.	Зоологија	Графотисок, Скопје	2009
		2.	Списанија	Глас на животните 1-9	Срце за животните, Скопје	2005-2008
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на економија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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	Доц. д-р Емељ Туна			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од социологијата, филозофијата и економијата.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Наставната содржина на предметот е прилагодена така што ќе ги запознае студентите со фундаменталните законитости во економската анализа, кои понатаму ќе им послужат за полесно совладување на специјализираните економски дисциплини што се изучуваат во погорните години од студирањето.				

11.	Содржина на предметната програма: Вовед во економија; Природата на економијата; Темелните економски проблеми; Микроекономија: Основни елементи на понудата и побарувачката; Теорија за производството и граничниот производ; Производна функција; Анализа на трошоците; Основни пазарни структури; Распределба на доходот; Државата и бизнисот; регулативна улога на државата; Макроекономија: Основни поими и цели на макроекономијата; Мерење на националниот производ и доход; Потрошувачка, Штедење и инвестиции; Пари и банки, економски раст и развој; Економски циклус; Невработеноста и инфлацијата; Макроекономски политики; Меѓународна економија; Алтернативни економски политики; Меѓународна економија; Алтернативни пристапи.			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски. 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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)	
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), консултации, семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 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 бод до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 бод до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 бод до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 бод до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 бод до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски или Англиски	
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.	Фити Таки	Основи на економија	Економски факултет, Скопје	2010
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Менкју Грегори	Принципи на економијата	Намапрес, Скопје	2009
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Агроменаџмент			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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. Ана Котевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	-			

10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за: развојот на теоријата на менаџментот, основните функции на менаџментот, со посебен осврт на специфичностите на земјоделското производство, организациските форми во земјоделското производство, и користењето на напредната информатичка технологија за зголемување на извршувањето. Стекнување основни вештини за: анализа на опкружувањето на менаџментот, составување на бизнис план, раководење и работа со луѓе, одлучување со употреба на информатичка технологија.			
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниција на менаџмент. Фактори и специфичности на земјоделското производство. Теории на менаџмент. Менаџмент опкружување и предизвиците кои произлегуваат од него. Алатки за оценување на опкружувањето. Функции на менаџментот. Планирање и стратегија. Бизнис план и бизнис модел. Одлучување. Организациска структура. Раководење. Нивоа и вештини на менаџерите. Координација, комуникација и мотивација. Организациска контрола. Менаџмент на малиот бизнис. Организациски форми во земјоделското производство. Користење на напредна информатичка технологија за зголемување на извршувањето.			
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. 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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), консултации, семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	бодови 10	
	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	(D) (седум)
		од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)

		од 91 бода до 100 10 (десет) (A) бода			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Поднесена проектна задача			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски или Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Gareth R. J., J.M. George	Современ менаџмент.	Глобал Комуникации, Скопје	2008
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Шуклев Б.	Менаџмент	Економски Факултет, Скопје	1999
	2.	Кралев Т.	Основи на менаџментот.	Центар за интернационален менаџмент, Скопје	1995
	3.	Грифин Р.В.	Сerii на достигнувања на студентите: основи на менаџментот	Генекс, Кочани	2010

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Управување со квалитетот			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Миле Пешевски			

9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од менаџмент на човечки ресурси, математичкостатистички методи, системи за безбедност на храната и производствени технологии		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): стекнување знаења за функцијата на квалитетот, системите и концептите за квалитет.			
11.	Содржина на предметната програма: Историски развој на менаџментот со квалитетот. Економска суштина на квалитетот. Критериуми и показатели за оценување на квалитетот. Поим за производ, својства, квалитет, и купувач. Фактори од кои зависи квалитетот. Правци и услови од кои зависи развојот на квалитетот. Технички и пазарни карактеристики на квалитетот. Директен и повратен квалитет. Неусогласеност, дефект и дефектен производ. Поим за метрологија. Мерењето и контролата на квалитетот. Стандард и стандардизација. ISO 9000:2000, ISO 14000, ISO 22000. Концепти на системот за квалитет. Систем на образование за квалитетот. Проценување на трошоците за квалитет. Планирање на квалитетот. Довербеноста и квалитетот. Начини на прикажување на податоците за квалитет. Користење на статистичките методи за контрола на квалитетот. Организација на сензорната анализа. Методи за сензорна анализа. Сертификација на системот за квалитет.			
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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови		60 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 30
	17.3	Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовност на предавањата, вежбите и положени 3 теста	

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Пешевски М.	Управување со квалитетот во агрокомплексот	ЗАЕМ, Скопје	2003
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Juran J.M., Gryna F.M.	Planiranje I analiza kvalitete	MATE, Zagreb	1999
		2.	George S., Weimerskirch A.	TQM Strategies and Techniques Proven at Today's Most Successful Companies	John Wiley & Sons, Inc.	1998
		3.	Vasconcellos J.A	Quality Assurance for the Food Industry, a Practical Approach	CRC PRESS LLC	2004
		4.				
		5.				
		6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на растителното производство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Звонко Пацаноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од Екологија, Агроклиматологија, Механизација и Педологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметната програма е запознавања на студентите со општите начела и принципи на растителното производство и нивна практична примена во функција на одржливо земјоделско производство и добивање на високи и стабилни приноси				

11.	Содржина на предметната програма: Основни начела и карактеристики на растителното земјоделско производство. Задача на растителното производство. Значење на производните површини, времето и биогеографските услови во растителното производство. Историски развој на растителното производство. Агроеколошки основи на растителното производство. Природни екосистеми и нивна структура. Биосфера – местото и улогата на човекот во неа. Биотоп и Биоценоза. Земјоделски производен простор (агросфера). Климатски зона на земјоделскиот производен простор. Агротопоклима. Микроклима и фитоклима. Земјоделско станиште (агробитоп); Улогата на агробитотот (производна, еколошка, извор на биолошка разновидност). Земјоделска животна заедница (Агробеоценоза), Земјоделска синузија (Агросинузија), Земјоделски еколошки систем (Агроекосистем). Производност и одржливост (стабилност) на агроекосистемот. Еколошки фактори. Климата како абиотски фактор. Светлина (сончева радијација). Значење, квалитет, интензитет и распоред на светлината. Фотопериода и фотопериодизам. Мерки за рационално искористување на светлината. Топлина. Значење, дејство и распоред на топлината. Температурни суми. Оптимални, кардинални и критични темпеатури. Влијание на нискити (високите) температури и борба против нив. Термопериодизам. Јаровизација. Воздух. Состав и дејство, движење и загадување на воздухот. Значење на почвениот воздух и мерки за негово регулирање. Вода. Значење и форми на вода. Влажност на воздухот. Врнежи. Транспирација и транспирациски коефициент. Суша и борба против неа. Мерки за поефикасно искористување (стопанисување) со водата. Почвата како абиотски фактор. Значење на некои својства на почвата за растенијата. Културна- антропогена почва. Агромелиоративни мерки (калцификација и хумизација на почвата). Рељефот како абиотички фактор. Културното растение како биотички фактор. Типови на агроеколошки интеракции. Природ (биомаса) и принос. Фактори на приносот. Закони на приносот. Агротехника. Обработка на почвата. Значење, цел и историски развој на обработката на почвата. Технолошки процеси и промени кои настануваат при обработка на почвата. Основна обработка. Длабочина, брзина, ширина, правец и техника на орање. Фактори од кои зависи основната обработка на почвата. Видови на основна обработка на почвата. Дополнителна обработка. Видови на дополнителна обработка. Интегрална обработка на почвата. Комбинирани орудија за обработка на почвата. Редуцирана обработка на почвата. Конзервациска обработка на почвата. Системи за обработка на почвата. Системи на редовна обработка на почвата. Системи на обработка на почвата за есенски култури. Системи на обработка на почвата за пролетни култури. Системи на обработка на почвата за втори култури. Системи на обработка на почвата за дрвенести култури. Системи на обработка на почвата според посебни концепции. Плодоред. Елементи и значење на плодоредот. Структура на плодоредот. Принципи на редување на културите во плодоред. Составување на плодоред. Класификација на плодоредите. Слободна плодосмена. Монокултура. Консоцијација (здружено) одгледување на културите. Покривни култури. Зелено ѓубрење (сидерација) и култури за оваа намена. Биолошка репродукција (сеидба, садење и расадување). Поим за семе. Квалитетни својства на семенскиот и садниот материјал. Припрема на семскиот материјал за сеидба. Време (рокови), начини и длабочина на сеидба. Норма семе за сеидба. Негување на културите.		
-----	--	--	--

12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат форуми, дискусии, и консултации.			
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови	
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75=180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови

16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	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	(D) (седум)	
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)	
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Basic, F. и Herceg, N.	Temelji uzgoja bilja (Principles of Agronomy)	Synopsis, Zagreb	2010
		2.	Butorac, A.	Opca Agronomija	Skolska knjiga, Zagreb	1999
		3.	Martin, J.M., Waldren, R.P., Stamp, D.L.	Principles of Field Crop Production (4 th edition),	Agriculture book, CHIPS, Boston	2005
		4.	Mihajlic, V.	Opca proizvodnja bilja	Skolska knjiga, Zagreb	1988
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	FAO (grupa avtori)	Conservation of Natural resources for Sustainable Agriculture	FAO, Land and Water Media Series No 27	2004

		2.	Костов, Т.	Општо поделство	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Земјоделски факултет	2003
		3.	Pretty, J.N.	Regenerating Agriculture	Earthscan, London, Sterling, VA	1995

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Биохемија			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од хемија и биологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Преку наставната дисциплина Биохемија, студентите ќе се запознаат со биохемискиот состав на живите организми и процесите кои се случуваат во нив.					
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниција, поделба, историски развој, значење, раствори, вода, минерални материи, јагленихидрати, липиди, протеини, ензими, витамини, хормони, метаболизам, заеднички патишта на метаболизмите на различните соединенија					
12.	Методи на учење: Предавања пропратени со видео презентации, дебати, гости на предавања, изработка на групни проектни задачи Вежбите се лабораториски, во најголем дел индивидуални и повремено групни и демонстрациони.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75=180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови			80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			бодови 10	
	17.3	Активност и учество			10	бодови
18.	Критериуми за оценување		до 50 бода	5	(пет)	(F)

	(бодови/оценка)	од 51 бода до 60 бода	6	(шест)	(Е)
		од 61 бода до 70 бода	7	(седум)	(D)
		од 71 бода до 80 бода	8	(осум)	(C)
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет)	(B)
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Учество на вежби и предавања над 70%			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски или Англиски			
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	Аналитичка хемија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Биљана Петановска-Илиевска Доц. д-р Ленче Велкоска-Марковска Проф. д-р Мирјана С. Јанкуловска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од општа неорганска и органска хемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со основните принципи на аналитичката хемија. Стекнување на практично искуство за користење на аналитички методи за определување на хемиски параметри што го карактеризираат квалитетот и безбедноста на храната.				
11.	Содржина на предметната програма: Улогата на аналитичката хемија во контролата на квалитетот и безбедноста на храната, Земање на примерок, вагање, растворање на примерок, методи на раздвојување, дестилација и испарување, екстракција, фактор на искористување и фактор на раздвојување, Електрохемија, потенциометрија, директна потенциометрија, мерење на pH вредност, потенциометриска титрација, титрација на киселобазни системи, Колориметриски, фотометриски и спектрофотометриски методи, основни принципи, покорување на Веер-овиот закон, Пламенфотометрија и принцип на работа на пламенфотометар, Атомска апсорпциска спектроскопија, осетливост на определувањата и пречки, Масена спектрометрија, принцип на работа на MS, видови на јони во MS, интерпретација на масени спектри, Ултравиолетова спектроскопија, теоретски основи, молекулски орбитали, UV спектри, инструменти, интерпретација на UV спектри, примена на UV спектрофотометријата во аналитичката хемија, квалитативна и квантитативна анализа, Хроматографија, физичко-хемиски основи и класификација на хроматографските методи, физичко-хемиски основи на хроматографскиот процес, атсорпција и распределба, теорија на хроматографски методи, фактори што влијаат на процесот на раздвојување и класификација на хроматографски методи, Гасна хроматографија (GC), Принципи на GC, Основни делови на GC, Високо ефикасна течна хроматографија (HPLC), Начини на раздвојување во HPLC, избор на начинот на раздвојување, предност на HPLC, Основни делови на течен хроматограф, Тенкослојна хроматографија (ТС), основни принципи, атсорпциска тенкослојна хроматографија, поделбена ТС. Јоноизменувачка ТС, фактори што влијаат на хроматографскиот процес, линеарна дифизија, атсорбенти, мобилни фази, квалитативна и квантитативна анализа, Хроматографија на хартија, техника на изведување, Јоноизменувачка хроматографија, органски јонски изменувачи Гел хроматографија. Практична настава: Дестилација при атмосферски притисок, Екстракција, Потенциометриска титрација - определување на концентрација на оцетна киселина, Определување на витамин С во земјоделски производи, Спектрофотометриско определување на β каротен во земјоделски производи, Пламенфотометриска анализа, Хроматографија во колона, Високо ефикасна течна хроматографија (HPLC), Хроматографија на хартија, Квалитативно определување на аминокиселини, Атомска атсорпциска спектроскопија, Гасна хроматографија				

12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: предавања во Power Point, дискусии, изучување на практични примери, изработка на групни семинарски задачи. Практичната работа се реализира во лабораторија со индивидуална работа на одреден проблем.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), консултации, семинари, тимска работа	30+30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	45	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 (D) (седум)
			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	Аналитичка хемија скрипта за студентите од Факултетот за земјоделски науки и храна	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2009

	2.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Јелена Савич, Момир Савич,	Основи аналитичке хемије (класичне методе),	Свијетлост Сарајево.	1990
	2.	М. С. Јовановиќ,	Електроаналитичка хемија,	Технолошкометалуршки факултет, Београд,	1988.
	3.	Ј. Мишовиќ, Т. Аст,	Инструменталне методе хемијске анализе,	Технолошкометалуршки факултет, Београд	1978
	4.				
	5.				
	6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Педологија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Татјана Миткова Доц. д-р Миле Маркоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за почвите, нивното образување, состав и својства, процесите што се одвиваат во нив, како и за нивното значење за земјоделското производство.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниција и некои основни карактеристики на почвата. Создавање на минералниот и органскиот дел на почвата и нејзиниот состав. Својства на почвата. Вода во почвата, почвен воздух , топлина на почвата и плодност на почвата. Генеза, еволуција и морфологија на почвата. Почвени типови во Република Македонија значајни за земјоделското производство.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат лабораториски и теренски.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		

14.	Распределба на расположливото време			45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	Часови		
		15.2	Вежби (лабораториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	Часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	Часови		
		16.2	Самостојни задачи	15	Часови		
		16.3	Домашно учење	45	Часови		
17.	Начин на оценување						
	17.1	Тестови			80	Бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			Бодови 10		
	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	(D) (седум)		
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум)	(C)	
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)		
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит						
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература						
	22.1	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Филиповски Ѓ	Педологија	Универзитет Кирил и Методиј, Скопје	1993	
		2.	Митрикески Ј., Миткова Татјана	Практикум по педологија	Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје, второ издание	2006	
		3.	Edward J. Plaster	Soil Science and Management	University of Cambridge, 5 th Edition	2009	
		4.					
		5.					
		22.2	Дополнителна литература				

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Chief Malcome E Sumnek	Handbook of Soil Science	University of Kentucky	2000
2.	Miodrag Zivković., Aleksandar Gjorgjević	Pedologija, prva knjiga (geneza, sastav i osobine zemljišta.	Poljoprivredni fakultet, Beograd	2003
3.	Vladimir Hadžić, Milivoj Belić, Ljiljana Nešić	Praktikum iz pedologije	Poljoprivredni fakultet, Novi Sad	2004
4.				
5.				
6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Молекуларна биологија на животинска клетка			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Кочо Порчу Проф. д-р Зоран Т. Поповски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од биохемија и генетика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со молекуларната организација на животинските геноми, нивните заеднички карактеристики, како и разликите кои се јавуваат кај нив. Оваа наставна дисциплина вклучува и запознавање со клетката и нејзината внатрешна организација. За да се направи комплетна слика за функцијата на клетката како основна структурна и функционална единица од посложените системи, наставната дисциплина опфаќа и поглавје за меѓуклеточната комуникација.				

11.	Содржина на предметната програма: Клетка, геном и синтеза на протеини Структура на протеините и нивна функција ДНК и хромозоми Репликација на ДНК и процес на рекомбинација Од ДНК до протеин Експресија на гени Манипулација со ДНК, РНК и протеини Мембрана и мембрански транспорт Клеточни органели и везикуларен транспорт Цитоскелет Делба на клетката, клеточен циклус и програмирана клеточна смрт Меѓуклеточен матрикс и спојување на клетките Полови клетки и фертилизација Животински геноми			
12.	Методи на учење: Предавања пропратени со видео презентации, дебати, гости на предавања, изработка на групни проектни задачи Практичната настава ќе биде преку демонстрирање или евентуално групно изведување на вежбите. Дел од наставата ќе се изведува во студентската Лабораторија за Биохемија и молекуларна биологија, но заради специфичноста на одредени вежби, тие ќе бидат одржани во Лабораторијата за ГМО која е опремена со најсофистицирани инструменти.			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време	45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 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 или Англиски		
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.	Harvey Lodish	Molecular Cell Bilogy	Oxford press	1996
	2.	Rudvinski & Graves	Mammalian genomes	Cabi Publishing	2009
	3.	Сашко Панов	Молекуларна биологија – скрипта	ПМФ	2008
	4.	Zoran Popovski Blagica Dimitrievska	Molecular methods in animal science - manual	ФЗНХ	2002
	5.	Desmond Nicholl	Introduction To Genetic Engineering,	Springer	2000
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Macdonald Wick	Molecular methods	OSU	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Генетски модифицирани организми			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од молекуларна биологија и генетика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Во тек на семестарот ќе бидат разработени теми поврзани со создавањето, пуштањето во промет и контролата на ГМО базирани на примери од секојдневниот живот, притоа барајќи ги објаснувањата во рекомбинантната ДНК технологија. Ќе бидат разгледани и методите кои се користат при производството на ГМО, како и добрите и лоши страни на нивното креирање и користење. Посебен акцент ќе се стави на мислењата за ГМО во минатото, сега и во иднина. Исто така, ќе бидат проучени фазите во текот на авторизација на ГМО како и легислативата во ЕУ и Македонија. Студентите ќе бидат запознаени и со новата технологија CRISPR – Cas9.					
11.	Содржина на предметната програма: Историјат на генетските модификации и рекомбинантна ДНК технологија Методи за трансформација Молекуларна организација на конструктот Видови на модификации Генетските модификации, човечкото здравје и животната средина Детекција на ГМО на протеинско ниво Детекција на ГМО на ДНК ниво Законска регулатива во ЕУ Законска регулатива во Република Македонија					
12.	Методи на учење: Теоретската настава ќе се изведува преку презентации кои ќе бидат достапни за студентите во електронска форма пропратена со видео презентации, дебати, гости на предавања, изработка на семинари Заради специфичноста на предметот и опремата која е потребна за изведување на вежбите, практичната настава ќе се одвива во Лабораторијата за ГМО опремена со најсофистицирани инструменти, преку демонстрирање или евентуално групно изведување на вежбите.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време			6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време			45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава		45 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа		30+30 часови	

16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	45	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80	Бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		Бодови 10	
	17.3	Активност и учество		10	Бодови
18.	Критериуми за оценување		до 50 бода	5	(пет) (F)
	(бодови/оценка)		од 51 бода до	6	(шест) (E)
			60 бода		
			од 61 бода до	7	(D)
			70 бода		(седум)
			од 71 бода до	8	(осум) (C)
			80 бода		
			од 81 бода до	9	(девет) (B)
90 бода					
од 91 бода до	10	(десет) (A)			
100 бода					
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Учество на вежби и предавања над 70%		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски или Англиски		
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.	Благица Димитриевска	Методи за контрола на ГМО во храна	ФЗНХ	2009
	2.	Knut Heller	Genetically engineered food	WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA	2006
	3.	Kasim Bajrovic I sar.	Uvod u genetsko inzenjerstvo	Univerzitet u Sarajevu	2005
22.2	Дополнителна литература				

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Andersen,	Genetics	Fairbanks	1999

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Познавање на тутунската суровина			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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 Ромина Кабранова			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од: Хемија, Физиологија на растенија, Производство на тутун			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за вредноста и употребната вредност на тутунот, преку изучувањето на технолошките и био-хемиските карактеристики на тутунот. Запознавање со карактеристиките на трговските типови тутун. Стекнување основни вештини за стандардите за трговска манипулација на тутунот со одредување на квалитетот на тутунската суровина.					
11.	Содржина на предметната програма: Предмет, значење и намена на тутунската суровина. Технолошки карактеристики на тутунската суровина. Биохемиски карактеристики на тутунската суровина. Вреднување на квалитетот на тутунот (поважни услови за формирање на квалитетот на тутунот, научно оценување на квалитетот, полна кондиција, дегустација и репрезентативна хемиска анализа).					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Дополнителни консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+105=180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30 часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови		
		16.2	Самостојни задачи	15 часови		
		16.3	Домашно учење	75 часови		
17.	Начин на оценување					

	17.1	Тестови			70	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			бодови 15		
	17.3	Активност и учество			15	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода			5	(пет) (F)	
		од 51 бода до 60 бода			6	(шест) (E)	
		од 61 бода до 70 бода			7	(седум) (D)	
		од 71 бода до 80 бода			8	(осум) (C)	
		од 81 бода до 90 бода			9	(девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода			10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит						
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература						
	22.1	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Арсов З. Кабранова Р.	Познавање и обработка на тутунската суровинаПрактикум	Факултет за земјоделски наук и храна-Скопје	2011	
		2.	Боцески Д.	Познавање и обработка на тутуската суровина – второ издание	Прилеп	2003	
	3.	Боцески Д.	Познавање и обработка на тутуската суровина – прво издание	Прилеп	1984		
	22.2	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.					
		2.					
3.							

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Технологија на храна за животни			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Среќко Ѓорѓиевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од земјоделска техника, математика, статистика поделство со фуражно производство, основи на исхрана на животните, применета исхрана на животните			
10. Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со видовите на крмите кои се користат во исхраната на домашните животни. Исто така, студентите се запознаваат и со технологијата, односно начинот на производство на различни видови и типови на добиточна храна					
11. Содржина на предметната програма: Вовед во предметот, Класификација на крми, Крми од растително потекло и начини на нивно конзервирање, Крми од животинско потекло, Квасци и други клеточни крми, Извори на витамини, Извори на минерали, Адитиви, Составување на оброци, смески и премикси, Различни постапки за обработка на концентрираните крми, Критериуми за оценка на добиточната храна, Видови и типови на индустриски произведена добиточна храна, Технолошки постапки при прием на сировини и производство на крмни смески, Технолошки постапки при производство на премикси, Контрола на квалитет на крмните смески, Закон за добиточна храна и правилници за квалитет и безбедност на добиточна храна.					
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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)			
15. Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови		
	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови		
16. Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови		
	16.2	Самостојни задачи	15 часови		
	16.3	Домашно учење	45 часови		
17. Начин на оценување					
17.1	Тестови		70		бодови

17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	бодови 15			
17.3	Активност и учество	15	бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5	(пет) (F)	
		од 51 бода до 60 бода	6	(шест) (E)	
		од 61 бода до 70 бода	7	(седум) (D)	
		од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)	
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	З., Милосављевиќ, Пауча, Б.:	Сточна храна,	Агрономски факултет, Цацак, РС	1978,
	2.	Каливода, М.	Крмива	Ветеринарни факултет, РХ	1990,
	3.	Ѓорѓиевски, С.	Работна скрипта – извадок од практикум за исхрана на животни	ФЗНХ	2010
	4.	А. Д. Коларски, Павлишевиќ	Практикум исхране домашних животинја	Полјопривредни факултет, Београд, РС	1977,

	5.	Гламошиќ, Д	Исхрана преживарапрактик ум	Полјопривредни факултет у Новом Саду, РС	2002
	Дополнителна литература				
22.2	Ред . број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Познавање на житата		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи		
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 Дане Бошев		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од: ботаника, хемија, педологија, агрохемија, механизација		
10.	- Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за основните карактеристики и производните особености на зрнестите жита, како основа за вклучување во производство. - Стекнување на основни вештини за практично распознавање на предметните култури според морфолошките својства и применување на потребните агротехнички мерки за стабилизирање и зголемување на производството и квалитетот на производите.				
11.	Содржина на предметната програма: Изучување на претставниците од зрнестите житни растенија, Стопанско значење, распространетост, морфолошки и биолошки својства, природни услови за одгледување, агротехнички мерки во текот на одгледувањето и прибирање.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.		15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови

	Форми на наставните активности	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		70	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 15		
	17.3	Активност и учество		15	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)	
			од 51 бода до 60бода	6	(шест) (E)	
			од 61 бода до 70бода	7	(седум) (D)	
			од 71 бода до 80бода	8	(осум) (C)	
			од 81 бода до 90бода	9	(девет) (B)	
			од 91бода до 100бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Гоце Василевски	Зрнести и клубенести култури-постојан учебник	eXpressive graphicsСкопје	2004
		2.	Гоце Василевски	Зрнести и клубенести култури-практикум	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“Скопје	1994
		3.	Гоце Василевски, Пенчо Николов	Оризпроизводство и преработкамонографија	Трибина македонска-Скопје	1997
		4.				
		5.				

22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Jevtić, S., Shuput, M., Gotlin, J., Pucarić, A., Miletić, N., Klimov, S., Gorgevski, J., Shpanring, J., Vasilevski, G.	Posebno ratarstvo - Univerzitetski udžbenik	Naučna knjiga- Beograd	1986
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Анатомија и физиологија на домашни животни			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	II година / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф д-р Методија Трајчев Доц. д-р Димитар Наков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Пред да започнат со реализација на курсот, студентите треба да располагаат со елементарни предзнаења од хемија, зоологија, генетика, и биохемија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот Анатомија и физиологија на домашните животни има за цел да ги запознае студентите со обемот и полето на анатомијата, поделба на животинското тело на органски сисеми и области на телото. Студентот детално ќе се запознае со анатомска третинологија, топографска анатомија на главата и вратот, локомоторниот систем, градната празнина и срцето, абдомен, репродуктивните органи. Во делот физиологија, студентите ќе се запознаат со нормалните функции на клетките, органите и системите, како и животните процеси во здрави организми, а исто така, и нивна взаемна врска во зависност од условите на околината и состојбата на организмот. Со овој курс студентите ќе стекнат основни вештини за контакт со животните, вадење крв, работа во лабораторија, како и работа со лабораториски животни.				

11.	Содржина на предметната програма: Вовед, дефиниција, поделба, описни термини и области, организација и класификација на коските. Остеологија на локомоторен апарат - рбетен столб, градниот кош глава и врат. Зглобови и др. видови на поврзување на коските, Мускули на главата и вратот, трупот и екстремитетите. Градниот кош, белите дробови, срцето и крвните садови. Абдомен - градба на органи, крв. садови и лимфни јазли. Репродуктивните органи, Анатомија на уринарниот систем ЦНС- организација, градба, нерви, сетилни органи, анатомија на риба и анатомија на кокошка. Вовед, дефиниција, поделба, Физиологија на клетката, хомеостаза, функции на крвта, имунитет. Циркулација и крвоток (мал,голем...), Физиологија на срцето, ЕКГ, крвен притисок и негова регулација. Механизам на дишењето, белодробни волумени и капацитети, регулација на дишењето. Вареење на храната во дигестивниот систем, преживање, тимпанија. Празнење на цревата, функција на црниот дроб и ресорција на храната. Метаболизам (видови), метаболизам на минералните материи и витамини и физиологија на бубрезите и млечната жлезда. Физиологија на мускулите, Физиологија на нервниот систем. Физиологија на сетилни органи-анализатори, Ендокринологија			
12.	Методи на учење: Предавањата се во форма на презентации припремени во power point, како и одделни видео презентации, во текот на истите се применува активно учење на студентите по пат на прашања и одговори или дебати. Освен презентации во тек на предавањата ќе се користат и интерактивни ЦД-а, видео клипови, и анимации. Во теоретската настава предвидена е и изработка на групни и индивидуални семинарски задачи, како и одбрана на проектна задача. Вежбите по анатомија имаат за цел да ги запознат студентите со анатомска терминологија, рамнините на телото, топографската анатомија на системи. Тие се составени од индивидуална и групна (тимска) работа на студентите. Во текот на семестарот предвидена е и една теренска вежба.			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време	45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови

16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	бодови 10	
	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) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	За потпис студентот треба да има посетувано 80% од предавања и вежби. Да пристапи кон завршниот испит студентот е потребно да освои минимум 30 поени од посета на настава, семинарска и практична работа.			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Петков, К,	Анатомија на домашните животни	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Скопје	1993
	2.	Петков, К.	Физиологија на домашните животни	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Скопје	2000
	3.	Sjaastad, Ø. V., Hove, K., Sand, O.	Physiology of domestic animals	Scandinavian Veterinary Press Oslo	2003
	4.	William O. Reece, Ed.	Dukes’ physiology of domestic animals	The 12th ed. Cornell University Press. Ithaca and London	2004
	5.	Стојић, В.	Ветеринарска физиологија	Научна књига Београд	1996
	22.2	Дополнителна литература			
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Popesko, P.	Anatomski atlas domaćih životinja I, II i III dio	Jugoslavenska medicinska naklada	1980
2.		Rusov Č.	Osnovi hematologije životinja	Naučna knjiga Beograd	1984
3.		Stilinović Z	Fiziologija probave i resorpcije u domaćih životinja,	Školska knjiga Zagreb	1993
4.		Guyton A. C., E. Hall	Medicinska fiziologija 11.izdanje	Medicinska naklada, Zagreb	2006
5.		Cunningham, J. G.:	Textbook of	W. B. Saunders	2002
		veterinary physiology. 3nd edition	Company,		
	6.	Feldman, B. F.,J. G. Zinkl, N. C. Jain	Veterinary Hematology. 5th ed.	Schalm ´s Lippincott Williams&Wilkins	2000

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Познавање на зеленчук			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Гордана Попсимонова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од биологија и ботаника			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување елементарни познавања потекло, класификација и одгледување на зеленчук наменет за преработувачката индустрија Стекнување основни вештини за советодавни при одгледување на зеленчук наменет за преработувачката индустрија				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во градинарството, значење на свежиот зеленчук во исхраната и трговијата, состојби во преработувачката индустрија, манипулација со зеленчукот од производителот до потрошувачот (фарма-пазар), производни услови, производни сезони, берба и пакување, транспорт, складирање, интегриран приод во манипулацијата со зевж зеленчук, Поважни групи зеленчуци: Фамилија Solanaceae – домат, пиперка, патлиџан, карактеристики, одгледување; Фамилија Solanaceae – компир, потело, карактеристики, одгледување, Фамилија Brasicaceae – зелка, кељ, кељ пупчар, брокола, карфиол, карактеристики, одгледување, Фамилија Brasicaceae (коренести) – ротква ротквица и Фамилија Asteraceae салата, ендивија, цикорија –потекло, карактеристики, одгледување, Фамилија Cucurbitaceae– кратавица, бостан, тиквени култури, карактеристики, одгледување, Фамилија Alliaceae – кромид, праз, лук потекло, карактеристики, одгледување, Фамилија Fabaceae – грав, грашок, боранија, потекло, карактеристики, одгледување.				
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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), консултации.	30+30 часови	

			семинари, тимска работа			
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови		
		16.2	Самостојни задачи	15 часови		
		16.3	Домашно учење	45 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови	30	бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	бодови 30			
	17.3	Активност и учество	40	бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 бода до 70 бода		7 (D) (седум)		
		од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Положени тестови и семинарска работа				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Гордана Попсимонова , Звезда Богевска, Рукије Агич	Познавање на зеленчукот - Интерна скрипта за студенти по Преработка на земјоделски производи	ЦИПОЗ	2015
		2.				
		3.				
		4.				

		5.				
		Дополнителна литература				
	22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Pierce Lincoln C.	Vegetables: characteristics, production and marketing	John Wiley and Sons	1987
		2.	Dennis R. Decoteau	Vegetable Crops	Prentice Hall	1999
		3.	Maynard, Donald N., Hochmuth, George J., Knott's	Growers Handbook for Vegetable	Wiley Interscience Publications	1988

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Пчелни производи			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Втора година/ IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Хрисула Кипријановска Доц. Д-р Александар Узунов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги запознае студентите со технологијата на добивање на пчелните производи, нивните својства, условите за чување, контрола на квалитетот и нивната употребна вредност				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Состав на пчелното семејство (матица, трутови, пчели работнички). Развојни облици на членовите на семејството (метаморфоза). Анатомија и физиологија на пчелите. Пчелни живеалишта. Технологија на добивање на пчелните производи (добивање на мед, полен, прополис, матичен млеч, пчелин восок и пчелин отров). Хемиски состав, органолептички и физички својства на мед, полен, прополис, матичен млеч, пчелин восок и пчелин отров. Чување на пчелните производи. Основни критериуми кои го одредуваат квалитетот на пчелните производи во согласност со Еуропеан Хонес Директиве ЕЦ 2001/110 и Цодеџ алиментариус. Методи за одредување на квалитетот на пчелните производи. Употреба на пчелните производи во исхраната, медицината, козметиката. Добивање на секундарни пчелни производи.				

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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	45	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	(D) (седум)
			од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Кипријановска Хрисула, Узунов Александар	Пчелни производи	ФЗНХ	2015

22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Skenderov S., Ivanov C.	Pcelinji proizvodi i njihovo koriscenje	Nolit, Beograd	1986
	2.		www.pcela.co.yu		
	3.		www. beecare.com		
	4.		www.honeybeeworld.com		
	5.		www.masterbeekeeper.org		
	6.		www. beekeeping.com		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на агромаркетинг			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Ненад Георгиев Доц. д-р Марина Нацка			
9.	Предуслови за запишување на предметот	• Предзнаења од предметот Основи на економија • Предзнаење од предметот Странски јазик / Англиски јазик • Пристап до интернет и до стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): ☐ Запознавање со основите на маркетинг концепцијата за работење на земјоделските стопанства во современи услови				

11.	Содржина на предметната програма: - Вовед, определување на суштината и значењето на маркетингот, поим и дефиниција на маркетингот, развој на маркетингот како научна дисциплина; - Развој на маркетинг концепцијата, предуслови за развој на маркетинг концепцијата, фактори од кои зависи примената на маркетингот воопшто и во земјоделството, примена на маркетингот во земјоделството; - Поим за пазар, типологија на пазари, димензии на пазарот, сегментирање на пазарот, карактеристики на пазарот за земјоделско - прехранбени производи; - Понуда, побарувачка и цени, понуда на земјоделско - прехранбени производи, еластичност на понуда, побарувачка на земјоделско - прехранбени производи, мобилност на побарувачка, закони на побарувачка, фактори на побарувачка: потрошувач - доход – цена, вкрстена еластичност на побарувачка, навики на потрошувачи и останати фактори на побарувачка; - Прибирање информации за донесување одлуки за маркетингот, истражување на пазарот, содржина на пазарните информации, организација на истражување на пазарот; - Предвидување на побарувачката и продажбата; - Производот во маркетинг концепцијата; - Дистрибуција и канали на дистрибуција; - Цени, политика на цените; - Промени (движења) на цените на земјоделско - прехранбени производи, видови на цени, паритети на цени, формирање и регулирање на цените на земјоделско - прехранбени производи; - Промоција, економска пропаганда; - Управување со маркетинг активностите, организација на маркетингот; - Промет на земјоделско - прехранбени производи, видови на промет, непосреден промет, посреден промет; - Трговија на големо, трговија на мало; - Комбинирање на инструментите на маркетинг миксот.			
12.	Методи на учење: - Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на индивидуални семинарски задачи. - Практичната работа се реализира со обработка на одделни поглавја од теоретската настава, преку студии на случај и презентации.			
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови	
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари,	30+30 часови
			тимска работа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови		80 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 15

	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	(D) (седум)
			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 или Англиски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература						
	22.1	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Георгиев, Н., Нацка, М.	Основи на агромаркетинг	Интерна скрипта и белешки од предавањата, ФЗНХ, Скопје		
	22.2	Дополнителна литература					
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година		
1.		Masterson, R., Pickton D.	Marketing , An indtroduction	McGraww-Hill	2004		
2.		Kotler P., G. Armstrong	Principles of marketing	Prentice-Hall	1999		
3.		Padberg, D.I., Riston, C., Albisu, L.M.	Agro-food Marketing	CAB International UK	1997		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Рибарство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Катерина Беличовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења			
10.	Цели на предметната програма: Да ги запознае студентите со потребните теориски и практични вештини за самостојна работа во областа на рибарството.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Водата како животна средина за рибите, абиотички и биотички фактори, Водени базени, истечни и стоечки, Рибници, Онечистување и прочистување на водите, Систематика на рибите, слатководни и морски риби, риби за одгледување, Анатомија, морфологија и физиологија на рибите, Размножување и растење на рибите, Аквакултура, организми, начини на одгледување, резултати од одгледувањето, Одгледување риби во интензивирани и посебни услови (рибници, кафези, силоси, проточни објекти, поликултура и др.), Хранива за риби и исхрана на риби, Топловодни рибници, технологија, Студеноводни рибници, технологија, Ретки риби и рибни хибриди, помалку важни риби за одгледување, Природно и вештачко мрестење на риби и одгледувачки системи, Рибарство на отворени води (реки, езера, акумулации и др.), Спортски риболов, Акваристика, Рибарски алат и опрема, Болести и непријатели на рибите и здравствена заштита, Транспорт на риби и икра, Економика на производството, Рибата како прехранбен продукт, Преработка на риби, Труења со риби.				
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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови

		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		80	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 10		
	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 апсолвирана теориска и практична настава			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Naumovski M.	Рибите во Македонија	Жаки-Скопје, Скопје	1995
		2.	Група автори	Слатководно рибарство	Рибозаједница, Загреб и Јумена, Загреб	1982
		3.	Христовски М., Стојановски С.	Биологија, одгледување и болести на рибите	Национален форум за заштита на животните на Македонија	2005
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				

Прилог бр.3

Предметна програма од прв циклус на студии

1.	Наслов на наставниот предмет		Познавање на грозјето	
2.	Код			
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно		Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје институт, катедра, оддел)	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус студии	
6.	Академска година/семестар		Трета година/ Број на ЕКТС	
7.	6	V семестар		кредити
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 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 ОИВ. Практично запознавање со сортите.			
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, значење и цел на лозарството. Класификација на сортите винова лоза. Технолошки карактеристики на сортите. Лозни подлоги: Берландиериц Рипариа СО4, К 5ББ, Т8Б, Шаслац Берландиери 41Б, Берландиериц Рупестрис Рицхтер 110, Р-99, П-1103, избор на лозни подлоги. Сорти кои обезбедуваат сировина за црвени вина: каберне совинџон, мерло, бургундец црн, вранец, кратошија, гаме црн, теран, кадарка, прокупец, станушина, гамебојадисериаликантбуше. Сорти кои обезбедуваат сировина за бели вина: шардоне, рајнски ризлинг, совинџон, семијон, италијански ризлинг, жилавка, траминец, темјаника, мускатотонел, гренаш бел, ркацител, жупљанка, смедеревка и пловдина. Трпезни сорти: кардинал, кралица на лозјето, демир капија, шасла, мускат хамбург, алфонс лавале, афусали, мускат италија, бело зимско, црвен валандовски дренек, султанина и београдска бесемеа. Директно родни хибриди: -Стари, -Нови, -Најнови интерпесиес. 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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)			
15.	Форми на 15.1 Предавања – 45 часови наставните теоретска настава			
	Активности	15.2 Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови
16.	Други 16.1 Проектни задачи 15 часови форми на 16.2 Самостојни задачи 15 часови активности 16.3 Домашно учење 45 часови			
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови 60 бодови		
	17.2	Семинарска работа+проект бодови	10+20	
	(презентација: писмена и усна)			

- 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 70бода7 (D) (седум)			
		од 71 бода до 80бода8 (осум) (C)			
		од 81 бода до 90бода9 (девет) (B)			
		од 91бода до 100бода10 (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 циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Технологија на говедарско производство			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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 Ѓоко Буневски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од основи на сточарско производство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучувањенатехнологијатанаодгледувањеговеда Стекнувањезнаење: значење, раси, сродници, селекција, репродукција, основинаисхрана, производствонамлекоимесо, сместувањенаговедата. Стекнување основни вештини за: познавање на расите, контрола на млечност, познавање на системи на одгледување говеда					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед,Биолошки особини кај говедата, Потекло и сродници на говеда, Раси говеда, Селекција на говеда, Репродукција на говеда, Основи на исхрана, Производство на млеко, Молзење на крави, Производство на месо, Сместување на говеда					
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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	часови	

17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови	80	бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	бодови 10			
	17.3	Активност и учество	10	бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)	
		од 51 бода до 60бода		6	(шест) (E)	
		од 61 бода до 70бода		7	(D) (седум)	
		од 71 бода до 80бода		8	(осум) (C)	
		од 81 бода до 90бода		9	(девет) (B)	
		од 91бода до 100бода		10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на	Изработена семинарска работа				
	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.	Т. Трајковски и Ѓ. Буневски	Говедарство	ФЗНХ	2006
		2.	Ѓ. Буневски	Практикум ои говедарство (авторизирани предавања),	ФЗНХ	2012
		3.				
		4.				
		5.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.						
2.						
3.						

		4.				
		5.				
		6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Овошни култури			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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 Тошо Арсов			
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за биологијата на овошните растенија и производните технологии кои се применуваат во овоштарското производство. Специфичности во одгледувањето на овошните растенија. Современи агротехнички и помотехнички мерки. Запознавање со еколошките, морфолошки, биолошки и стопански карактеристики на видовите и нивните подлоги и сорти.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во овоштарството. Предмет значење и цел на овоштарското производство. Овоштарството во Светот, ЕУ и Република Македонија. Биолошки специфичности на овошните култури. Еколошки услови за одгледување на овошните култури. Системи за одгледување на овошните насади. Примена на помотехнички и агротехнички мерки во овошните насади. Овошни видови, подлоги и сорти од јаболчестата овошна група. Овошни видови, подлоги и сорти од коскестата овошна група. Овошни видови, подлоги и сорти од јаткастата и јагодестата овошна група. Карактеристики и состав на плодовите од одделните видови и сорти					
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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), консултации, семинари, тимска работа	30+30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	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 60бода			6	(шест) (E)		
		од 61 бода до 70бода			7	(седум) (D)		
		од 71 бода до 80бода			8	(осум) (C)		
		од 81 бода до 90бода			9	(девет) (B)		
		од 91бода до 100бода			10	(десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Присуство на настава и вежби мин. 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.	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 прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Технологија на живинарско производство			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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 Драгослав Коцевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни базични предзнаења од биологија, зоологија, анатомија, биохемија, физиологија основи на сточарско производство, репродукција, генетика и исхрана и/или практична работа во наведените области или гранки на сточарството			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): стекнување знаења за исхраната и менаџментот на несилки и бројлери како делови од живинарската индустрија за добивање месо и јајца Стекнување знаење за: одгледувањето, исхраната, технологии на менаџментот на несилките и бројлерите и јајцата и пилешкото месо Стекнување основни вештини за: менаџментот на несилките и бројлерите и производите од нив					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Запознавање со реализацијата на курсот, Значење на живинарската индустрија, Ланец на производство во живинарската индустрија Системи за одгледување на несилки, Технолошки нормативи за одгледување на несилки, Биосигурност на фарма за несилки, Системи за одгледување на бројлери, Технолошки нормативи за одгледување на бројлери, Биосигурност на фарма за бројлери, Суровини за исхрана на несилките и бројлерите, Нутритивни потреби на несилките, нутритивни потреби на бројлерите, Влијание на исхраната врз квалитетот на производите, Формулирање на дизајнирани смески за исхрана, Програми за исхрана дизајнирани кон финалниот производ, Влијание на храната и исхраната врз безбедноста на производите, Кланици за живина, колење на живина, Нутритивни карактеристики на живинското месо технологија на живинската кланица, производи од живинската кланица, мерење на рандманот, делови од трупот, Фактори за одрѓување на квалитетот на живинското месо, фактори во производството, фактори во маркетингот, Евиденција и очекувани резултати од бројлерското производство, Очекуван профит од бројлерското производство, Ефикасност на ланецот за производство на бројлерско месо, Евиденција и очекувани резултати од производство на јајца, очекуван профит од производство на јајца, ефикасност на ланецт за производство на 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		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)			
15.		15.1	Предавања – теоретска настава		45	часови

	Форми на наставните активности	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски)	30+30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови	80	бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	бодови 10			
	17.3	Активност и учество	10	бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)	
		од 51 бода до 60бода		6	(шест) (E)	
		од 61 бода до 70бода		7	(D) (седум)	
		од 71 бода до 80бода		8	(осум) (C)	
		од 81 бода до 90бода		9	(девет) (B)	
		од 91бода до 100бода		10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски или Англиски			
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.	Коцевски Драгослав	Технологија на производство на живинско месо, работни белешки,	Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје,	2011
		2.	Коцевски Драгослав	Технологија на производство на јајца, работни белешки,	Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје,	2011
		Дополнителна литература				
	22.2	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Сеинсбери Дејвид	Здравје и менаџмент на живината	Арс Ламина ДОО, Скопје	2010	

		2.	Mountney G.J, Parkhurst R.C.	Poultry products technology	Food products Press	1995

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Индустриски култури			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година / V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Димов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: Ботаника, Исхрана на растенијата, Општо поледелство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за поважните претставници од: влакнодајните растенија, маслодајните растенија и растенијата за производство на шеќер; Стекнување основни вештини за технологијата, начинот на одгледување и производство на растенијата од наведените групи.				

11.	Содржина на предметната програма: - Значење и поделба на индустриските култури, Производство и застапеност на индустриските култури во светот, Производство и застапеност на индустриските култури во Р. Македонија. - Памук: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање; - Коноп: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање; - Лен: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање; - Начини на одвојување на влакно кај влакнодавните растенија - I тест - Сончоглед: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање; - Маслодајна репка: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање; - Афион: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање; - Кикирики, Сусам: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање; - Рацинус, Шафраника: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање; - Шеќерна репа: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање; - Хмељ: стопанско значење, систематика, морфолошки карактеристики, биологија на развој, агротехнички мерки, мерки на нега, жетва/прибирање. - II тест - Завршен тест			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. 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		$45+30+30+75 = 180$ часови $(15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)$	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30 + 30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови		80 (2 x 30) + 20 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 10 (max.)
	17.3	Активност и учество		10 (max.) бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)	
		од 51 бода до 60 бода		6	(шест) (E)	
		од 61 бода до 70 бода		7	(D) (седум)	
		од 71 бода до 80 бода		8	(осум) (C)	
		од 81 бода до 90 бода		9	(девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода		10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Задолжително присуство на предавања и на вежби. Дозволено одсуствување само од 2 предавања				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Зоран Димов	Инудстриски култури	Учебник, ФЗНХ	2015
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.		Трудови од релевантни научни списанија во кои се елаборирани разни истражувања со наведените индустриски растенија		
		2.				
		3.				
		4.				
5.						
6.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Технологија на овчарство и козарско производство	
2.	Код		
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи	
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 Кочо Порчу Проф. д-р Владимир Џабирски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од Анатомија и физиологија на дом. животни, општо сточарство и популациска генетика.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Усвојувања на информации, знаења и вештини поврзани со современото производство во овчарството неопходни за успешно раководење со производните процеси.				
11.	Содржина на предметната програма: Стопанско значење на производството на овците и козите. Биолошки карактеристики на овците и козите. Системи на производство во овчарството и козарството. Методи за контрола на репродукција кај овци кози. Раси овци за производство на млеко. Раси овци за производство на месо. Раси кози за производство на млеко. Производство и познавање на овчо млеко. Производство и познавање на козјо млеко. Производство и познавање на овчо месо. Производство и познавање на козјо месо. Структура на стадо. Календар на производство. Одгледување на поедини категории овци. Одгледување на поедини категории кози. Биланс на производство на овчо и козјо млеко и месо.				
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 дискусии и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	45	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		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		
	2.	Н. Козаровски	Овчарство и козарство		1988
	3.				
	4.				
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	Биолошки опасности во храна			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Методија Трајчев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Базични предзнаења од неорганска и органска хемија, биологија, биохемија, физиологија, технологија на одгледување на фармските животни, Користење на интернет и стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со критичните точки при производството на храна од анимално потекло, ризиците за контаминација на храната, болести кои се пренесуваат со храната, успешно менаџирање со процесот на производство на храна од анимално потекло, производство на безбедна храна и заштита на потрошувачите				

11.	Содржина на предметната програма: □ Земјоделското производство и безбедноста на храната (Дефиниција за храна од анимално потекло и синџирот на нејзиното производство, контрола на квалитетот на храната од анимално потекло, здравствени, еколошки и социоекономски опасности) □ Имплементација на системите за хигиена, квалитет и безбедност во прехранбената индустрија (ХАЦЦП, ГМП, ГВП); □ Менаџмент на квалитет во производството на храна и проценка на безбедноста на храната; □ Хигиенска оцена на водата која се користи во прехранбената индустрија; □ Фундаментални принципи во микробиологијата, биологија на микроорганизмите во прехранбената индустрија кои ја контаминираат храната; □ Морфологија и градба на микроорганизмите кои најчесто ја контаминираат храната и предизвикуваат заразни болести кај луѓето и животните; ▪ Мерки за безбедност при работа во микробиолошки лаборатории; ▪ Видови и техники за изработка на микроскопски препарати. Бојосување на микроскопските препарати; □ Физиологија на микроорганизмите кои најчесто ја контаминираат храната и предизвикуваат заразни болести кај луѓето и животните; ▪ Хранливи подлоги за раст и размножување на микроорганизмите; □ Биохемиска активност на микроорганизмите; ▪ Биохемиски испитувања на бактериите; □ Влијание на надворешните фактори врз растот и размножувањето на микроорганизмите; ▪ Испитување на влијанието на еколошките фактори врз растот и размножувањето на микроорганизмите; □ Класификација на микроорганизмите според животната распространетост во природата; □ Класификација на патогените микроорганизми кои се најчести контаминенти на храната и предизвикуваат заразни болести кај луѓето и животните; □ Микробиологија на храната; ▪ Микрофлора на производите од анимално потекло (млеко и млечни производи, месо и месни производи, јајца, риби, мед) □ Епидемиологија на болестите кои се пренесуваат преку храната од анимално потекло; □ Дизајн на епидемиолошките истражувања, земање примероци храна, лабораториски анализи и анализа на податоците; □ Болести кои се пренесуваат преку храната од анимално потекло (Извори на контаминација на храната: примарни и секундарни, раширеност на болестите кои се пренесуваат преку храната, бактерии во храната од анимално потекло поврзани со инфекции и интоксикации, вируси и рикетии во храната поврзани со инфекции и интоксикации, габи и паразити поврзани со инфекции и интоксикации со храна,
-----	--

	немикробни загадувачи на храната од анимално потекло) □ Критични точки во технологијата за производство на храна од анимално потекло (Транспорт на животните, производство на месо, процесирање, контрола на хигиенската исправност и расипување на месото, производство на млеко, процесирање на млекото, контрола на хигиенската исправност на млекото и расипување на млекото, производство на јајца, процесирање, контрола на хигиенската исправност и расипување на јајцата, производство на аквакултурни производи, процесирање, контрола на хигиенската исправност и расипување) □ Резидуи во производите од анимално потекло (Хемиски резидуи, пестициди и адитиви, радиоактивни елементи, резидуи од лекови, хормони, антибиотици, токсини, алергени) □ Проценка на безбедноста на храната (Организација на производството, персонал, менаџмент, дизајн и калибрирање на опрема, стандардни оперативни процедури) □ Инспекциски надзор при производството на храна од анимално потекло (законски регулативи во Македонија кои се однесуваат на производите од анимално потекло и споредбена анализа на истите законски регулативи во ЕУ и САД;
--	---

12.	Методи на учење: ○ Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.) ○ Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски во непосредното сточарско производство со тимска и индивидуална работа на одреден проблем-детекција на здравствен проблем и предлог за понатамошна постапка. 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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава 45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа 30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи 15 часови
		16.2	Самостојни задачи 15 часови
		16.3	Домашно учење 45 часови
17.	Начин на оценување		
	17.1	Тестови	60 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	20 бодови
	17.3	Активност и учество	20 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода 5 (пет) (F)	
		од 51 бода до 60 бода 6 (шест) (E)	
		од 61 бода до 70 бода 7 (седум) (D)	
		од 71 бода до 80 бода 8 (осум) (C)	
		од 81 бода до 90 бода 9 (девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода 10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Минимум потребни поени од посета на теоретска и практична настава = 16 Минимум потребни поени од изработка на групна семинарска работа = 2 Минимум потребни поени од изработка на индивидуална семинарска работа = 6 Минимум потребни поени од друга практична работа или проектна активност = 6	
		Успешност на модуларните тестови од минимум 2x15 поени = 30	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите	

22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ray, B., Bhunia, A	Основна микробиологија на храна	Taylor and Francis Group, LLC	2008
	2.	Данев, М.	Хигиена и технологија на месо, риби, јајца и нивни производи	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Скопје	1999
22.2	3.	Лавли, Р., Кертис, Л., Дејвис, Џ.	Водич за безбедност во исхраната	Арс Ламина ДОО	2010
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Рашета, Ј.	Хигијена и технологија меса	Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине	1985
	2.	Хрговиќ, Н.	Општа хигиена	Ветеринарски факултет, Београд	1991
	3.	Милјковиќ, В.	Хигијена и технологија млека	Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине	1984
	4.	Asaj, A.	Dezinfekcija	Medicinska naklada, Zagreb	2000
	5.	Asaj, A.	Deratizacija u praksi	Medicinska naklada, Zagreb	1999
	6.	Asaj, A.	Zdravstvena dezinfekcija u nastambama i okolišu	Medicinska naklada, Zagreb	1999
	7.	Arvanitoyannis, I.S.	HACCP and ISO 22000: Application to Foods of animal origin	Blackwell Publishing, Inc	2009
	8.	Bhunja, A.K.	Foodborne microbial pathogens. Mechanisms and pathogenesis	Springer science and Bussines media, LLC	2008

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Фуражно производство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Трета година / V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Татјана Прентовиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од фундаменталните агрономски дисциплини (ботаника, хемија, агрометеорологија со климатологија, педологија, генетика, физиологија, исхрана на растенијата, општо поледелство) Пристап до интернет и до стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за видовите на фуражни култури, нивната систематика, стопанско значење, биологија, екологија, комплексот на агротехнички мерки за нивно одгледување. Стекнување основни вештини за систематска поделба и познавање на морфологијата на фуражните видови, семето кое тие го продуцираат и нивните фази на развиток.				
11.	Содржина на предметната програма: Воведен дел. Задача на предметот. Значење на фуражните култури. Поврзаност на предметот со сточарското производство. Систематска поделба на фуражните култури на ораници. Фуражно производство на ораници. Едногодишни мешункасти култури - добиточен грашок и граорици (обичен пролетен граор). Едногодишни мешункасти култури - инкарнатска детелина и соја. Едногодишни житни култури - фуражна пченка и сирак. Едногодишни житни култури - рж, јачмен и овес. Едногодишни култури од други семејства - коренесто-клубенести (добиточна репа) и тревести (репици и добиточен кел) Повеќегодишни фуражни култури. Повеќегодишни мешункасти култури - луцерка и еспарзета, црвена детелина, бела детелина и жолт звездан. Повеќегодишни класести треви на ораници - заеднички морфолошки карактеристики, специфичности и нивна систематска поделба. Италијански, англиски и француски рајграс. Власатки (ливадска, висока и црвена), опашки (мачкина и лисичина), ежевка, безосилест власен и вистинска ливадарка. Облици на користење на фуражните култури (нивно користење во свежа и конзервирана состојба). Подготовка, користење и чување на сеното. Подготовка, користење и чување на силажата. Сенажа. Зелен конвеер и негово организирање				
12.	Методи на учење: 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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.		15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови

	Форми на наставните активности	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	45	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 (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 настава, лабораториски и теренски 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.	Ивановски, Р.П.,	Фуражно производство	Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје	2000
	2.	Анчев, Т., Банцо-Иванова Катерина,	Фуражно производство	Универзитет, Скопје	1966.
	3.	Мисковиц, Б.,	Крмно билје	Науцна книга Београд	1986.
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Вуцковиц, С.,	Крмно билје	Институт за истраживања у полјопривреди СРБИЈА, Београд	1999.
	2.				

		3.				
--	--	----	--	--	--	--

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Преработка на овошје			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Љубица Каракашова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: хемија, микробиологија, биохемија, предмети од сродни технолошки дисциплини, пристап до интернет и до научно-стручна литература.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со најновите технолошки постапки за преработка и конзервирање на овошјето.				
11.	Содржина на предметната програма: ВОВЕД 1. Воведнозапознавањесо наставната дисциплина. Градба на овошјето. Технолошки својства на овошјето. 2. Механички состав на овошјето. 3. Хемиски состав на овошјето. 4. Процеси кои настануваат после берба (дишење, испарување на водата од плодовите, созревање и презревање на плодовите) 5. Потемнување на плодовите и нивните преработки (ензиматско, неензиматско и микробиолошко). 6.Подготвителни операции при конзервирање на овошје. 7. Помошни средства и сировини (вода, средства за засладување, сретства за конзервирање - органски и неоргански, средства за желирање и згуснување, средства за закиселување, средства за зацврстување и др. додатоци). 8. Начини на конзервирање (биотички, абиотички и анабиотички). 9. Амбалажа, видови амбалажа. ПРЕРАБОТКИ ОД ОВОШЈЕ 10. Производство на сокови (бистри, матни, кашести). 11. Концентрирани овошни сокови и овошни сирупи. 12. Полупреработки (пулпи, каши, суров матичен сок и сукус). 13. Енергетски пијалаци. 14. Производство на компот, мешан компот, џем, мармалада, слатко. 15. Сушење на овошје.				

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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	45	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 25	
	17.3	Активност и учество		15	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70бода		7	(D) (седум)
		од 71 бода до 80бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90бода		9	(девет) (B)
		од 91бода до 100бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Активност и учество, успешно изработена семинарска		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Љубица Каракашова	Преработка на овошје	Интерна скрипта, ФЗНХ, Скопје	2010
	2.	Гордана Никетић-Алексић	Технологија воћа и поврћа	Пољопривредни факултет, Београд	1994
22.2	Дополнителна литература				

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Мартин Вереш	Принципи конзервисања намирница	Пољопривредни факултет, Београд	2004
2.	Милован Љубосављевић	Воће, поврће, печурке и прераѓевине	Привредни преглед, Београд	1989
3.	Властимир Црнчевић	Преработка на овошјето и зеленчукот	Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје	1977
4.	Интернет			
5.	Правилници кои се однесуваат на:	- преработките од овошје и зеленчук, -адитивите -начин на означување на производите и др	Службен весни на Р. Македонија	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Технологија на производство на свињи			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Владо Вуковиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потребни се предходни познавања од предметите: Основи на сточарското производство, Биохемија, Физиологијата на домашните животни, Микробиологијата во сточарството, Популациона генетика во сточарството, Репродукцијата кај домашните животни и Исхраната на домашните животни.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Усвојување на информации, знаења и вештини поврзани со современото производство на свињи неопходни за успешно раководење со производните процеси во производството на свинско месо.				

11.	Содржина на предметната програма: Вовед Состојба на свињарството во Република Македонија Движење на бројот на свињите во Република Македонија Пазар на свињи и свинско месо во Република Македонија ОдомаШување и облагородување на свињите Морфолошки промени Физиолошки промени Родоначалници и сродници на свињи Родоначалници Европската дива свиња Азиска дива свиња Сродници Раси свињи Примитивни раси Современи раси за плодност Современи раси за производство на свинско месо. Селекција на свињите Влијание на генетските фактори врз квалитетот на свињите Влијание на факторите на надворешната средина врз квалитетот на свињите Размножување на свињите Основни методи на припуст на свињите Природен припуст. Вештачко осеменување. Оптимално време на осеменување Техника на вештачка инсеминација Фактори од кои зависи успехот во репродуктивното искористување на маториците Полова и телесна зрелост на назимките Приплодна кондиција Генетски потенцијал, селекција и крстосување Надворешни фактори кои влијаат на производството на свињи Потреби од правилна исхрана на свињите Амбиентални услови Репруктивни заболувања Технологија сместување и чување на свињите Технологија сместување и чување на свињите Еколошки прифатливо свињарство Управување со свињарските фарми Управување со свињарските фарми Репродуктивен менаџмент во стадото Оцена на квалитетот на свињите за колење		
	Оцена на квалитетот на свињите за колење Класификација на оценетите трупови Сеуроп резултати од мерењата на домашната популација свињи		
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања и консултации, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на групни и индивидуални семинарски работи. Практичната работа се реализира со тимска работа на одреден проблем и презентација и практична работа во кабинет.		
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови	
14.	Распределба на расположливото време	45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)	
15.	Форми на наставни	15.1	Предавања – теоретска настава 45 часови

	те активност и	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови
16.	Други форми на активност и	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	45	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		80%	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 10%	
	17.3	Активност и учество		10%	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)
		од 51 бода до 60бода		6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70бода		7	(седум) (D)
		од 71 бода до 80бода		8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90бода		9	(девет) (B)
		од 91бода до 100бода		10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
		1. Вуковиќ В. и Беличовски С.: Свињарство, работни белешки, Факултет за земјоделски науки и храна Скопје 2004.			
	22.2	Дополнителна литература			
		2. Нешовски П.:Практикум по свињарство, Скопје, 1987. 3. Нешовски П.: Свињарство, Скопје 1988. 4. Станковиќ М., Анастасијевиќ В., Николиќ П.: Савремено гајење свиња, Београд, 1989. 5. Теодоровиќ М., и Радовиќ И.: Свињаство, Универзитет у Новом саду, Пољопривредни факултет, 2004. 6. Уремовиќ Марија и Уремовиќ З: Свињогојство, Агрономски факултет Свеучилишта у Загребу			

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Преработка на жито и брашно			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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	6.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р Дане Бошев			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од: познавање на житата			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за основните анатомски и хемиски карактеристики на зрното-плодот од житните и алтернативните растенија за производство на брашно. Изучување на технолошките постапки за производство на брашно: видови брашна, специјално мелничарство, квалитет и контрола на квалитетот на мелничките производи и пакување. Производство на различни видови пекарски производи и тестенини. Пакување, складирање, продажба и контрола на квалитетот на пекарските производи.					
11.	Содржина на предметната програма: Видови растенија за производство на брашно. Производство на брашно-мелничарство. Видови брашно и технолошки процеси при мелењето. Квалитетни својства на мелничките производи. Контрола, пакување, чување и дистрибуција на мелничките производи. Производство на производи од брашно: пекарски производи, леб, печива, брзо смрзнати теста, слатки производи, закуски и тестенини. Пакување, означување, складирање и чување, продажба на производите. Контрола на технолошките процеси и квалитетот на пекарските производи.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни и индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат 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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		70	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација:		бодови 15		

		писмена и усна)				
	17.3	Активност и учество		15 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 бода до 60бода		6 (шест) (E)		
		од 61 бода до 70бода		7 (седум) (D)		
		од 71 бода до 80бода		8 (осум) (C)		
		од 81 бода до 90бода		9 (девет) (B)		
		од 91бода до 100бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Гоце Василевски	Преработка на жито и брашнопостојан учебник	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2011
		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 циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Технологија на млеко			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Соња Србиновска Доц. д-р Душица Санта			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од општо сточарство, хемија, микробиологија.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):Вовед во основите на млекарската индустрија, запознавање со млекото како сировина од аспект на физичко-хемиски, микробиолошки и органолептичките својства. Запознавање со процесот на образување и лачење на млекото, појава на маститис, факторите кои доведуваат до појава на маститис и штетните последици на оваа појава во млекарството				
11.	Содржина на предметната програма: Структура и основни особини на хемиските компоненти во млеко - Запознавање со тематските единици на курсот - Развој на млекарството - Вода, сува материја, гасови - Протеини во млекото- Масти - Лактоза - Ферментативни процеси во млекото- Минерални материи во млеко - Витамини во млеко - Ендогени и егзогени ензими во млеко - Биоактивни компоненти Биохемиски и физички својства на млекото - Киселост на млеко - Густина на млеко - Оксидо-редукциски потенцијал на млеко - Оптички особини на млеко - Вискозитетна млеко - Површински напонна млеко - Електрична спроводливостна млеко Фактори кои влијаат врз квалитетот на млекото Микробиологија на млеко и млечни производи Примарна обработка на млеко				
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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		

15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	45	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 10	
	17.3	Активност и учество		30	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)
			од 51 бода до 60бода	6	(шест) (E)
			од 61 бода до 70бода	7	(седум) (D)
			од 71 бода до 80бода	8	(осум) (C)
			од 81 бода до 90бода	9	(девет) (B)
			од 91бода до 100бода	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.	Соња Србиновска	Работна скрипта – Технологија на млеко	ФЗНХ	2010
	2.	Зора Мијачевиќ,	Технологија млека,	Београд	1992
	3.	Јован Џорџевиќ	Хемија и физика млека,	Београд	1987
	4.	Trevor J. Britz, Richard K. Robinson, Blackwel	Advanced Dairy Science and Technology	Blackwell Publishing Ltd.	2008
	5.	P.F. Fox & P.L.H. Mc Sweeney	Dairy chemistry and Biotechnology	Blackwell Publishing Ltd	2006
22.2	Дополнителна литература				

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Elmer H. Marth & James L. Steele	Applied Dairy Microbiology,	Second Edition, Marcel Dekker Inc.,	2001
2.	Ljubica Tratnik	Mlijeko, Tehnologija , Biokemija i Mikrobiologija	Zagreb	1998
3.	Tetra Pak	Dairy Processing Handbook Processing systems	Tetra Pak	1995
4.	Y.H. Hui,	Dairy Science and Technology Handbook, Applications, Science, Technology & Engineering	(Volume 3), Wiley VCH, Inc.,	1993
5.	O. Macej. S.Jovanovic, M. Barac	Proteini mleka	Beograd	2007

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Преработка на зеленчук			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Љубица Каракашова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: хемија, биохемија,микробиологија, предмети од сродни технолошки дисциплини, пристап до интернет и до научностручна литература.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со најновите технолошки постапки за преработка и конзервирање на зеленчукот.				

11.	Содржина на предметната програма: ВОВЕД 1. Воведно запознавање со наставната дисциплина. Градба на зеленчукот. Технолошки својства на зеленчукот. 2. Механички состав на зеленчукот. 3. Хемиски состав на зеленчукот. 4. Процеси кои настануваат после берба (дишење, испарување на водата од плодовите, созревање и презревање на плодовите) 5. Потемнување на плодовите и нивните преработки (ензиматско, неензиматско и микробиолошко). 6. Подготвителни операции при конзервирање на зеленчук. 7. Помошни средства и сировини (вода, средства за засладување, сретства за конзервирање - органски и неоргански, средства за згуснување, средства за закиселување, средства за зацврстување и зачини). 8. Начини на конзервирање (биотички, абиотички и анабиотички). 9. Амбалажа, видови амбалажа. ПРЕРАБОТКИ ОД ЗЕЛЕНЧУК 10. Концентрат (доматно пире) за производство на кечап. Производство на кечап, чили сос и сок од домати). 11. Производство на лутеница, ајвар. 12. Термички конзервиран грашок. Преработка на морков. 13. Маринади (пастеризирани маринирани пиперки, пастеризирани маринирани краставички и цвекло). 14. Биолошки конзервиран зеленчук. 15. Сушен зеленчук.			
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	$45+30+30+75 = 180$ часови $(15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)$		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 25
	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 90бода 9 (девет) (B)				
		од 91бода до 100бода 10 (десет) (A)				
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Активност и учество, успешно изработена семинарска				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Љубица Каракашова	Преработка на зеленчук	Интерна скрипта, ФЗНХ, Скопје	2009
		2.	Гордана Никетић-Алексић	Технологија воћа и поврћа	Пољопривредни факултет, Београд	1994
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мартин Вереш	Принципи конзервисања намирница	Пољопривредни факултет, Београд	2004
		2.	Милован Љубосављевић	Воће, поврће, печурке и прераѓевине	Привредни преглед, Београд	1989
		3.	Властимир Црнчевић	Преработка на овошјето и зеленчукот	Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје	1977
		4.	Интернет			
		5.	Правилници кои се однесуваат на:	- преработките од овошје и зеленчук, -адитивите -начин на означување на производите и др	Службен весни на Р. Македонија	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Технологија на месо			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Златко Пејковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од анатомија на домашните животни, биохемија и микробиологија на месото.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за: значењето на месото во исхраната на луѓето; објектите за производство на месо; технологијата на колење, примарната обработка, оценувањето и класирањето на труповите (половинките); придружните производи од колењето; ладењето, расекувањето и категоризацијата на месото. Наука за месото: ултраструктура и хемиска градба на месото; постмортални промени во месото; квалитет на месото (изменето месо). Стекнување основни вештини за технолошките операции во процесот на колење на животните и обработка на труповите; собирање и обработка на придружните производи од колењето; оценување и класификација на половинките, расекување и категоризација и откоскување на месото; пакување и дистрибуција на месото; сензорна оцена на месото; распознавање на изменето месо.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед; значење на месото во исхраната на луѓето; објекти за производство на месо, Добиток за колење, Превоз и подготвување на животните за колење, Технолошки операции во процесот на колењето и обработката, Линии на колење и обработка, Собирање и обработка на придружните производи, Вредност на закланиот добиток и класирање на месото, Ладење на месото, Расекување и категоризација на месото, Топло расекување, конфекционирано месо, МОМ, Структура на месото, Хемиски состав на месото, Постмортални процеси во мускулното ткиво, Квалитет на месото, Сензорни особини на месото, Запознавање со објектите за производство на месо, Линии и опрема за колење, Операции во процесот на колење на животните, Обработка на придружните производи од колењето, Вреднување на закланиот добиток на линија на колење, СЕУРОП стандард за свинско месо, Утврдување на БМВ и ТЦС месо, Опрема за ладење и методи на ладење на месото, Топло и ладно расекување на месото, конфекционирање, Одредување на бојата на месото, Одредување на хемискиот состав на месото, Утврдување на свежината на месото (pH, NH ₃ , H ₂ S), Оценување на сензорните особини на месото, Утврдување свежината на риби, Расекување на риби.				
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. 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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	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 60бода		6	(шест) (E)	
		од 61 бода до 70бода		7	(D) (седум)	
		од 71 бода до 80бода		8	(осум) (C)	
		од 81 бода до 90бода		9	(девет) (B)	
		од 91бода до 100бода		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.	Џинлески Борислав	Месо и преработки од месо,	Наша книга, Скопје	1990
		2.	Данев Михаил	Хигиенаи технологија на месо, риби и јајца и нивни производи,	Skopje	1999

	3.	Џинлески Борислав	Практикум по месо и преработки од месо	Универзитет Кирил и Методиј, Скопје	1981
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Технологија на вино			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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 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): Предметот ги воведува студентите во различните видови технологии на производство на вино, како и различните типови вина. Ги запознава со методите за хемиско и сензорно оценување, како и утврдување на квалитетот на вината.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Економско и стопанско значење на винарството. Винарски визби. Вински садови. Опрема во винарската визба. Суровина за производство на вино, хемиски и сензорни карактеристики. Алкохолна ферментација. Технологија за производство на бели суви вина. Технологија за производство на розови суви вина. Технологија за производство на црвени суви вина. Улога на CO ₂ во винарството. Малолактиска ферментација. Зреење на виното. Хемиска содржина на вината. Доработка на виното, бистрење, филтрирање, стабилизација, типизирање. Полнење во шишиња. Производство на специјални типови вина. Болести и мани на вината. Сензорно оценување на вината. Законски регулативи.					
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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните Активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		60	бодови	
	17.2	Семинарска работа+проект (презентација: писмена и усна)		бодови 10+20		
	17.3	Активност и учество		10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)	
		од 51 бода до 60бода		6	(шест) (E)	
		од 61 бода до 70бода		7	(D) (седум)	
		од 71 бода до 80бода		8	(осум) (C)	
		од 81 бода до 90бода		9	(девет) (B)	
		од 91бода до 100бода		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. RibereauGayon, 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 циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Хигиена и санитација во производството на храна			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Методија Трајчев Доц. д-р Димитар Наков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	○ Предзнаења од неорганска и органска хемија, биохемија, производството на сировини од анимално и растително потекло за преработувачката индустрија ○ Користење на интернет и стручно-научни списанија			

10.	Цели на предметната програма (компетенции): ○ Стекнување познавања за: - националните и регулативите во ЕУ од областа на хигиената и санитацијата во процесот на производство на храна; - хигиенскиот дизајн на капацитетите за производство на храна; - практична примена на хигиенските принципи во производството на храна; - изработката на програми санитација во индустријата за производство на храна. ○ Стекнување вештини за практична примена на хигиенско-санитарните мерки и принципи во индустријата за производство на храна во согласност со законските регулативи.
11.	Содржина на предметната програма: ○ Регулации од областа на хигиената и санитацијата во производството на храна: ▪ Вовед, менаџмент на ризик фактори и HACCP. Национални регулативи за хигиенско-санитарните нормативи и принципи во производството на храна; ▪ ЕУ регулативи за хигиена и санитација во производството на храна. Општа директива за хигиена на храната (93/43 ЕЕС); ▪ Специфични регулативи кои се однесуваат за хигиената кај одредени производители во синџирот на производство на храна; ▪ Неопходни хигиенско-санитарни услови во производството на храна за спроведување на националните регулативи и HACCP. Запознавање со условите за производство на храна во пракса; ▪ Имплементација на специфични регулативи кои се однесуваат за хигиената кај одредени производители во синџирот на производство на храна; ○ Хигиенски дизајн на фабриките/погоните за производство на храна: ▪ Извори на контаминација: физички, хемиски и микробиолошки контаминенти. Контрола на контаминацијата (Е.цоли); ▪ Материјали за изработка на опремата и средства за подмачкување; ▪ Системи од цевки, плпмби и вентили. Чистење и санитација; ▪ Верификација и сертификација на планот за хигиена и санитација. Тестирање на пастеризацијата, стерилизацијата и бактериските резидуи. Тестирање на чистотата; ▪ Принципи за работа во лабораторија. Земање на проби. Контрола на контаминацијата со физички, хемиски и микробиолошки контаминенти; ▪ Протокол за чистење и санитација на цевките, плмбите и вентилите; ▪ Тестирање на ефектот од пастеризацијата, стерилизацијата и бактериските резидуи. Тестирање на чистотата; ○ Хигиена и санитација во праксата: ▪ Чистење и дезинфекција. Хемиски средства за чистење и дезинфекција. Тестирање на дезинфекцијата. Квалитет на водата; ▪ Подготовка на хемиски раствори за чистење и дезинфекција. Испитување на квалитетот на водата. Тестирање на ефектот од извршената дезинфекција; ▪ Плански пристап за хигиена и санитација. Преработувачки капацитети. Градба на фабрики за преработка. Општ дизајн на внатрешноста на фабриките: сидови, таван, под, одвод, простории за

	услужни дејности, внатрешни бариери, оддели со висок ризик; - Хигиена на опремата. Вовед-клучни критериуми за изработка на планот за хигиена и санитација. Ризици поврзани со поставување на опремата. Одводи. Површини на опремата. Агли, пукнатини и скриени делови. Споеви и поврзувачи. Прицврстувачи. Налепници. Завршетоци на осовини. Врати, покривачи и плочи. Соби. Бескрајни ленти; - Контрола на опремата и инструментите. Припрема на детерџенти и дезинфициенси. Други техники за дезинфекција. Програма за санитација. Менаџирање на програмата за санитација. Процена на ефектите од програмата за санитација; - Детекција на резидуи по чистењето и дезинфекцијата. Резидуи по чистење и дезинфекција. Тестирање на сигурноста од резидуите при чистење и дезинфекција. Тестирање на остатоците по чистењето и дезинфекцијата, односно нивниот капацитет за онечистување; - Откривање на остатоци од чистењето и дезинфекцијата во водата за миене. Откривање на остатоци од чистењето и дезинфекцијата во храната. Одредување на резидуален хлор; - Лична хигиена. Вовед: извори на контаминација. Директна и индиректна контаминација. Контрола на контаминацијата: медицинско скенирање. Пракса за лична хигиена-курсеви. Хигиена на рацете. Контрола на индиректната контаминација од луѓето; - Хигиената и туѓите тела. Менаџирање со системите за превенирање на опасностите од туѓи тела. Општи методи за превенирање на појавата на туѓи тела. Системи за детекција на туѓи тела. Опрема за одвојување на туѓите тела; - Контрола на штетниците. Раширеност на штетниците. Физички и биолошки мерки за контрола на штетниците; - Хемиски мерки за контрола на штетниците. Постапки за успешна контрола; ▪ Дезинфекција, дезинсекција и дератизација во практика.			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.) Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски во непосредното сточарско производство со тимска и индивидуална работа на одреден проблем-детекција на здравствен проблем и предлог за понатамошна постапка. 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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	20	бодови
	17.3	Активност и учество	20	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода 5 (пет) (F)		
		од 51 бода до 60 бода 6 (шест) (E)		
		од 61 бода до 70 бода 7 (седум) (D)		

		од 71 бода до 80 бода	8	(осум) (C)	
		од 81 бода до 90 бода	9	(девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода	10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Минимум потребни поени од посета на теоретска и практична настава = 16 Минимум потребни поени од изработка на групна семинарска работа = 2 Минимум потребни поени од изработка на индивидуална семинарска работа = 6 Минимум потребни поени од друга практична работа или проектна активност = 6 Успешност на модуларните тестови од минимум 2x15 поени = 30			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Leliverd, H.L.M., Mostert, M.A., Holan, J. and White, B.	Прирачник за контрола на хигиената во прехранбената индустрија	Woodhead Publishing Limited, Cambridge England	2003
	2.	Данев, М.	Хигиена и технологија на месо, риби, јајца и нивни производи	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Скопје	1999
	3.	Маџиров, Ж.	Дезинфекција, дезинсекција и дератизација во сточарството и ветеринарната медицина	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" Скопје	1997
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Рашета, Ј.	Хигијена и технологија меса	Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине	1985
	2.	Хрговиќ, Н.	Општа хигиена	Ветеринарски факултет, Београд	1991
	3.	Милјковиќ, В.	Хигијена и технологија млека	Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине	1984

	4.	Асај, А.	Дезинфекција	Медицинска наклада, Загреб	2000
	5.	Асај, А.	Дератизација у пракси	Медицинска наклада, Загреб	1999
	6.	Асај, А.	Здравствена дезинсекција у настабама и околишу	Медицинска наклада, Загреб	1999

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Производство на слад и пиво			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Дане Бошев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: ботаника, хемија, микробиологија			
10.	- Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за технологија на производство на слад и производство на пиво - Стекнување на основни вештини за правење на слад и пиво.				
11.	Содржина на предметната програма: Суровини за производство на слад. Припрема на јачменот за сладување. Влажење на јачменот. Ртење на зрната. Сушење и доработка на зелениот слад. Типови на слад. Несладувани материји. Суровини за производство на пиво. Слад. Хмељ. Вода. Квасец. Мелење на сладот, коминење, варење на сладовината со хмељ, ладење на сладовината. Ферментација, созревање на пивото (секундарна ферментација). Чување и пакување на пивото. Типови на пиво.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат дискусии, и консултации.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови	

16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		70	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 15		
	17.3	Активност и учество		15	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Дане Бошев	Производство на слад и пиво – интерна скрипта	ФЗНХ	2011
		2.	Гаќеша, С.	Технологија на слад.	Пословна заједница на индустрије пива и слада Југославије. Београд,	1979.
		3.	Семиз, М.	Технологија на пива.	Пословна заједница на индустрије пива и слада Југославије. Београд,	1979.
		4.	Лескошек-Чукаловиќ, Ида:	Технологија на слад.	Универзитетски учебник, Полјопривредни факултет Београд,	2002
		5.	Ted Goldammer	Brewers' Handbook	Apex Publishers, Second edition	2008
	22.2	Дополнителна литература				

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Гоце Василевски	Зрнести и клубенести култури постојан учебник	eXpressive graphics Скопје	2004
2.	Jevtić, S., Shuput, M., Gotlin, J., Pucarić, A., Miletić, N., Klimov, S., Gorgevski, J., Shpanring, J., Vasilevski, G.	Posebno ratarstvo Univerzitetski udžbenik	Naučna knjiga- Beograd	1986
3.				
4.				
5.				
6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Преработки од млеко			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Соња Србиновска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од технологија на млеко, односно познавање на физичко-хемискиот состав и својства на млекото и микробиологија на млеко			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Вовед во основите на млекарската индустрија, запознавање со млекото како сировина и постоечките технолошки постапки за негова преработка во квалитетни финални производи. Детален приод кон различни технолошки постапки кои се применуваат во млекарската индустрија за производство на ферментирани млечни производи како сирење, путер, млечни конзерви, млеко во прав, сладолед, лактоза, казеин и др.				

11.	Содржина на предметната програма: Транспорт и контрола на фарма - Чување, откуп и транспорт на млеко - Прием на млеко - Контрола на квалитет - Плаќање на млекото Обработка на млеко - Мерење на млекото Принципи на центрифугација - Класификација, стандардизација, бактофугација, хомогенизација и деаерација на млекото - Пастеризација и стерилизација - Мембрански постапки - Модифицирани млека - Ароматизирани млека - Конзумно млеко - Пакување на млеко -Транспорт и дистрибуција на конзумно млеко Ферментирани млечни производи - Технологија на производство, пакување и чување - Ферментирани производи со додатоци - Пробиотици и пребиотици - Состав и хранителна вредност на павлака и кајмак - Технологија на производство на павлака - Технологија на производство на кајмак Технологија на производство на путер - Пакување, складирање и нега на путер - Маани на путер - Рандман во масларството Сирењарство - Фактори кои влијаат врз погодност на млеко за преработка во сирење - Технологија на производство на сирење - Класификација на сирењата - Зреење на сирења - Рандаман на сирења - Пакување, лагерирање и нега на сирења - Технолошки процеси при производство на одделни видови сирења - меки, полутврди и тврди - Албумински сирења - Топени сирења - Маани кај сирења		
-----	---	--	--

	- Нови методи за производство на сирења - Технологија на производство на сладолед - Технологија на производство на млеко и сурутка во прав - Технологија на казеин и казеинати		
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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)	
15.	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови

	Форми на наставните активности	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		60	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 10		
	17.3	Активност и учество		30	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)	
			од 51 бода до 60бода	6	(шест) (E)	
			од 61 бода до 70бода	7	(седум) (D)	
			од 71 бода до 80бода	8	(осум) (C)	
			од 81 бода до 90бода	9	(девет) (B)	
			од 91бода до 100бода	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.	Соња Србиновска	Работна скрипта – Технологија на преработки од млеко	ФЗНХ	2010
		2.	Зора Мијачевиќ,	Технологија млека,	Београд	1992
		3.	Марија Балтачиева,	Технологија на млечните производи - Сиренарство со масларство	Plovdiv	1993
	4.	Анте Перишиќ,	Конзумно и ферментирано млеко	Beograd	1984	

	5.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1	Patrick F. Fox	Fundamentals of Cheese Science	Aspen Publishers, Inc.,	2000
	2.	Ljubica Tratnik	Mlijeko, Tehnologija , Biokemija i Mikrobiologija	Zagreb	1998
	3.	Tetra Pak	Dairy Processing Handbook Processing systems	Tetra Pak	1995
22.2	4.	Tamime and R.K. Robinson,	Yoghurt: Science and Technology	Second Edition, A.Y Woodhead Publishing LTD.	2000
	5.	Patrick F. Fox, Paul.L.H. McSweeney, Timothy M. Cogan, Timothy.P. Guinee,	Cheese: Chemistry, Physics and Microbiology	Third Ed. Elsevier	2007
	6.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Производство на безалкохолни пијалаци			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Љубица Каракашова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: хемија, биохемија, микробиологија, предмети од сродни технолошки дисциплини, пристап до интернет и до научно-стручна литература.			

10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за најновите технолошките постапки за производство на овошни сокови и други безалкохолни пијалаци.			
11.	1. Воведно запознавање со предметната дисциплина. Основни карактеристики и значење на безалкохолните пијалаци. 2. Класификација и основни својства на безалкохолните појалаци. Состав и својства на овошните пијалаци. 3. Основна сировина за производство на сокови и други напитки од овошје. 4. Помошни сировини. Вода. Средства за засладување. Подготовка на шеќерниот сируп. Антиоксиданти. Ароматични материи. Боени материи. Витамини. Згуснувачи и стабилизатори. Конзерванси. 5. Начини на конзервирање на овошните пијалаци (конзервирање со примена на топлина, конзервирање со примена на ниска температура и со хемиски средства). 6. Континуирано оценување. 7. Производство на овошни сокови и безалкохолни пијалаци. 8. Технологија на производтсво на овошни сокови од полупреработки (бистри, матни и кашести и концентрирани сокови). 9. Технологија на производство на газирани освежителни пијалаци.Производство на овошни слабоалкохолни пијалаци (од јаболка, вишна, круша, млади оревчиња, шипка и др. 10. Производство на газирани пијалаци од портокал и лимон; на база на грозје; на база на жито; од мед. 11. Минерална вода и ароматизирана минерана вода. 12. Инстант сокови. 13. Амбалажа и амбалажен материјал. Дезинфекциони средства. 14. Хигиена во погонот и хигиенско техничка заштита. 15. Прописи за квалитет на овошните соковите и останатите безалкохолни 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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	бодови 25	
	17.3	Активност и учество	15	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 бода до 60бода		6 (шест) (E)
		од 61 бода до 70бода		7 (седум) (D)

		од 71 бода до 80бода		8	(осум) (С)
		од 81 бода до 90бода		9	(девет) (В)
		од 91бода до 100бода		10	(десет) (А)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Активност и учество, успешно изработена семинарска			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Љубица Каракашова	Производствона безалкохолни пијалаци	Интерна скрипта, ФЗНХ, Скопје	2008
	2.	Гордана Никетић-Алексић	Технологија безалкохолних пића	Пољопривредни факултет, Београд	1989
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Мартин Вереш	Принципи конзервисања намирница	Пољопривредни факултет, Београд	2004
	2.	Милован Љубосављевић	Воће, поврће, печурке и прераѓевине	Привредни преглед, Београд	1989
	3.	Властимир Црнчевић	Преработка на овошјето и зеленчукот	Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје	1977
	4.	Интернет			
	5.	Правилници кои се однесуваат на:	- за овошни сокови, - освежителни пијалаци -адитивите -начин на означување на производите и др	Службен весни на Р. Македонија	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Преработки од месо	
2.	Код		

3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Златко Пејковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од анатомија на домашните животни, биохемија, микробиологија и технологијата на месото.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се здобиваат со потребните знаења за совладување на технолошките процеси во производството на преработки од месо, внатрешна фазна и конечна контрола над производите и нивното складирање, развој на лабораториите и развивање на нови производи.				
11.	Содржина на предметната програма: Конзервирање на месото со лад (ладење и смрзнување), Обработка и конзервирање со топлина, Конзервирање со солење и саламурање, Конзервирање со димење, Алати и машини во индустријата за месо (прв дел), Алати и машини во индустријата за месо (втор дел), Адитиви, Колбаси, Сувомесни преработки и сланина, Конзерви од месо, Живинско месо и производи од живинско месо, Конзервирање на рибите, Анимални масти, Пакување на месото и преработките од месо, Сензорна и инструментална анализа на производите од месо, Земање проби од преработките од месо и нивно органолептичко испитување, Одбрани пенел методи, Одредување натриум хлорид, Одредување нитрити, Одредување нитрати, Одредување фосфати, Докажување на скроб, Утврдување на пероксиден број, Одредување на слободни масни киселини, Утврдување на всаленоста, Практична изработка на барени колбаси, Практична изработка на полутрајни колбаси, Практична изработка на трајни колбаси, Практична изработка на конзерви од месо во парчиња, Практична изработка на паштети.				
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. 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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	45	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60	бодови

	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			бодови 20	
	17.3	Активност и учество			20	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		5	(пет) (F)
од 51 бода до 60бода			6	(шест) (E)		
од 61 бода до 70бода			7	(седум) (D)		
од 71 бода до 80бода			8	(осум) (C)		
од 81 бода до 90бода			9	(девет) (B)		
			од 91бода до 100бода		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.	Џинлески Борислав	Месо и преработки од месо,	Наша книга, Скопје	1990
		2.	Данев Михаил	Хигиена и технологија на месо, риби и јајца и нивни производи,	Скопје	1999
		3.	Џинлески Борислав	Практикум по месо и преработки од месо	Универзитет Кирил и Методиј, Скопје	1981
		4.				
		5.				
		22.2	Дополнителна литература			
	Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.		Радетиќ Петар	Барене кобасице	Београд	2000
	2.		Радетиќ Петар	Сирове кобасице	Београд	1997
	3.					
	4.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Берба и постбербени технологии на овошје		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус студии		
6.	Академска година/семестар		Четврта година / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Проф. д-р Тошо Арсов		
9.	Предуслови за запишување на предметот				
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. Определување зрелоста на плодовите. 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: 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+30+75=180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), консултации, семинари, тимска работа	30+30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови
		16.2	Самостојни задачи	15	часови
		16.3	Домашно учење	45	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		до 50 бода 5 (пет) (F)		

	(бодови/оценка)	од 51 бода до 60бода				6	(шест) (E)
		од 61 бода до 70бода				7	(D) (седум)
		од 71 бода до 80бода				8	(осум) (C)
		од 81 бода до 90бода				9	(девет) (B)
		од 91бода до 100бода				10	(десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Присуство на настава и вежби мин. 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.	Групчев М.	Овошјето од берба до потрошувачот		Скопје	1991	
	2.	Миновски Д.	Стандардизација и чување на овошјето		Скопје	1979	
	3.	Гвозденовиќ Д., Давидовиќ М.	Берба, чување и паковање воча		Београд	1990	
	4.						
	5.						
	22.2	Дополнителна литература					
Ред. број		Автор	Наслов		Издавач	Година	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Берба и послебербени технологии на зеленчук и цвеќе			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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 Рукие Агич			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од ботаника, генетика, механизација.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаење за бербата и послебербените активности како битен фактор за зачувување на квалитетот на свежиот зеленчук. Стекнување вештини за спроведување на бербените и послебербените процеси поврзани со совладувањето на специфичните потреби за растење, развиток, плодносење и примена на соодветни агротехнички мерки за да се овозможи постигнување на висок принос и квалитет како основа за поволен економски ефект и поголема трајност.					
11.	Содржина на предметната програма: Значење на свежиот зеленчук во исхраната. Природа на растителни органи - делови од зеленчукот кои се чуваат. Губитоци за време на чувањето на свежиот зеленчук и цвеќе. Берба. Подготовка и манипулација со зеленчукот и цвеќето после бербата. Пакување и амбалажа на зеленчук и цвеќе. Чување и фактори кои влијаат на должината на чувањето на зеленчукот и цвеќето (внатрешни и надворешни). Транспорт. Специфичност на одделни градинарски и цветни видови за време на чувањето.					
12.	Методи на учење: Наставата се реализира со предавања, дискусии, практични примери, изработка на групни и индивидуални семинарски работи и проектни задачи. Практичната настава се реализира со тимска работа на одреден проблем, презентација и вежби на градинарски култури и посета на терен.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75=180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		40	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		20	бодови	

	17.3	Активност и учество			40	бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода			5	(пет) (F)		
		од 51 бода до 60бода			6	(шест) (E)		
		од 61 бода до 70бода			7	(седум) (D)		
		од 71 бода до 80бода			8	(осум) (C)		
		од 81 бода до 90бода			9	(девет) (B)		
		од 91бода до 100бода			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.	Агич Рукие, Богевска Звезда, Давитковска Маргарита		Доработка и контрола на зеленчук и цвеќе (интерна скрипта)	ЦИПОЗ, Скопје	2015	
		2.	Zoran Ilić, Elazar Fallik, Mile Dardič		Berba, sortiranje, pakovanje i čuvanje povrća	Poljoprivredni fakultet Zubin Potok i autori	2009	
		3.	Zoran Ilić, Elazar Fallik, Mihal Đurovka, Đorđi Martinovski, Radmila Trajković		Fiziologija i tehnologija čuvanja povrća i voća	Autori	2007	
		4.	Ѓорѓи Мартиновски, Јованка Катажина Петревска, Гордана Попсимонова		Доработка и контрола на зеленчук	Земјоделски факултет	2002	
	22.2	Дополнителна литература						
		Ред. број	Автор		Наслов	Издавач	Година	
		1.	Zoran Ilić, Elazar Fallik		Čuvanje povrća	Univerzitet u Prištini. Kosovska Mitrovica	2002	
		2.	Adel A. Kader		Postharvest technology of horticultural crops	UC Davis	2002	

		3.	Stafiotakis, E..	Postharvest Physiology, Handling, Storage and Transportation of Fruits, Vegetable and Flowers.	Aristotle University, Thessaloniki.	1989
		4.	Shelfelt, Robert L., Prussia, Stanley E.	Postharvest Handling.	Academic Press, Inc. London.	1993

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Производство на масло и шеќер			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Зоран Димов Проф. д-р Ромина Кабранова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од: Хемија (органска/неорганска), Индустриски култури			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за: Структура на масните киселини; Промени при чување на семето од маслодавните растенија; Хемиски, физички и топлински карактеристики на масните/маслата; Правила при прибирање и складирање на шеќерната репа. Стекнување основни вештини за производството на сончогледово масло по пат на рафинирање; Производство на масло од маслодавна репка по пат на рафинирање; Добивање на ладно цедени масла; Производство на шеќер				

11.	Содржина на предметната програма: - Масите во исхраната; Состав на масите; Масни киселини; Хидрогенирање на маслата - Неглицеридни соединенија; Хемиски, физички, оптички и топлински карактеристики на масите; Технологија на чување на семето од маслодавните култури - Добивање на ладно цедено масло; Добивање на масло по пат на екстракција - Рафинирање на маслата - Видови расипување на масите/маслата - Карактеристики на квалитетот на поважните растителни конзумни масла - Прием и складирање на шеќерната репа; Биохемиски процеси во складираната шеќерна репа - Основни производни постапки при преработка на шеќерната репа - Подготовка на шеќерната репа за екстракција - Екстракција на шеќер; Чистење на екстракциониот сок; Кристализација на шеќер - Доработка на кристалниот шеќер; Споредни производи при производство и преработка на шеќерната репа			
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+30+75=180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	80 (2 x 30) + 20	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 10
	17.3	Активност и учество	10	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Задолжително присуство на предавања и на вежби Дозволени се само 2 оправдани одуства во текот на семестаро			
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.	Frank, D. Gunstone	Vegetable oils in food technology: Composition Properties and Use	Blackwell Publishing	2002
	2.	J.P.Raljić	Tehnologija šećera i skroba	University u Bogradu, Poljoprivredni fakultet – Zemun ISBN 978-867834-084-0 COBISS.SR-ID 169900556	2009
	3.	Група аутора	Шећерна репа (стр. 669 – 723)	Југошећер ДД, Београд	1992
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Стандарди на анимални производи			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Драгослав Коцевски Проф. д-р Хрисула Кипријановска			

9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни базични предзнаења од сточарство, свињарство, говедарство, овчарство, живинарство и/или практична работа во наведените области или гранки на сточарството	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): стекнување знаења за квалитетот и пазарните стандарди за млеко, различните типови месо и јајца ○ Стекнување знаење за: пазарните стандарди за различните типови на месо, млекото и јајцата ○ Стекнување основни вештини за: препознавање на квалитетот и пазарните стандарди за анималните производи			
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Запознавање со реализацијата на курсот, Уредување на пазарите за анимални производи, Организација на пазарите за млеко, Организација на пазарите за свинско месо, организација на пазарите за говедско месо, организација на пазарите за овчо месо, организација на пазарите за живинско месо, организација на пазарите за јајца, пазарни стандарди за млеко, пазарни стандарди за свинско месо, пазарни стандарди за говедско месо, пазарни стандарди за овчо месо, пазарни стандарди за живинско месо, пазарни стандарди за 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		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови	
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	бодови 10	
	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	(D) (седум)
		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.	Коцевски Драгослав	Технологија на производство на живинско месо, работни белешки,	Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје,	2011
	2.	Коцевски Драгослав	Технологија на производство на јајца, работни белешки,	Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје,	2011
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Сеинсбери Дејвид	Здравје и менаџмент на живината	Арс Ламина ДОО, Скопје	2010
	2.	Mountney G.J, Parkhurst R.C.	Poultry products technology	Food products Press	1995

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Обработка и преработка на тутун			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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 Златко Арсов			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Претходни општи предзнаења од: специјално поледелство, процесна техника, хемија и биохемија.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за употребната вредност на тутунот, преку изучување на технолошките и биохемиските карактеристики, и според тоа, правилно насочување на технолошкиот процес на обработката на тутунот. Преку видовите на тутунските преработки, и технологијата на нивното производство, па се до добивање на финален производ. Стекнување основни вештини за манипулација, ферментација и преработка на тутунот во тутунски преработки.					
11.	Содржина на предметната програма: Индустриска манипулација на тутунот.Технологија на сезонска и вонсезонска ферментација на тутунот (теоретски основи, фактори за ферментација, микробиолошки процеси, знаци за ферментацијата) Поферментативен период. Матурација на тутунот. Историјат на преработката на тутунот. Тутунски преработки за пушење. Тутунски преработки за жвакање и шмркање. Основни карактеристики и технологија на производство на пури, тутун за жвакање и шмркање. Видови на цигари. Цигари со мала содржина на никотин и кондензат. Биохемиски карактеристики на тутунскиот чад и поважни измени на хемиските соединенија во процесот на пушењето. Технологија на производството на цигари и шема на технолошките процеси. Прием и складирање на тутунот. Составување на тутунски хармани. Влажење на тутунот. Линии за обработка на тутунот (берлејска, вирџиниска, ориентална и линија за обработка на ребра). Сечење на тутунот. Разбивање, ладење, сушење и обеспрашување на сечениот тутун. Ароматизирање на режениот тутун. Одлежување на сечениот тутун. Изработка и пакување на цигари. Лагерување и дистрибуција. Помошни материјали и процеси во производството на цигари. Контрола и одржување на квалитетот при производството на цигари.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, одбрана на проектна задача итн. Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Дополнителни консултации.					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположливото време		45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)			
15.		15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	

	Форми на наставните активности	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	75	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		70	бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 15		
	17.3	Активност и учество		15	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5	(пет) (F)	
		од 51 бода до 60бода		6	(шест) (E)	
		од 61 бода до 70бода		7	(D) (седум)	
		од 71 бода до 80бода		8	(осум) (C)	
		од 81 бода до 90бода		9	(девет) (B)	
		од 91бода до 100бода		10	(десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
22.1		Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Арсов З.	Фабрикација на тутунот - скрипта	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје	2005
		2.	Николиќ Мирослава	Технологија прераде дувана	Пољопривредни факултет Универзитета у Београду	2004
		3.	Боцески Д.	Познавање на ферментацијата на тутунот	Стопански печат д.о.о., Скопје	1996
		4.	Стојановиќ С.	Технологија цигарета	Београд	1967
22.2	Дополнителна литература					

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Боцески Д.	Познавање и обработка на тутунската суровина	Прилеп	1984
2.	Георгиев С.	Технологија на тютюневите изделия, второ издание	„Антоан Георгиев“, Пловдив	2002

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Принципи за квалитет и безбедност на храна			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Соња Србиновска Доц. д-р Душица Санта			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од хемија, микробиологија, биохемија.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за основите принципи за квалитет и безбедност на храната, системите за управување со квалитет и системи за управување со безбедноста на храната, законските прописи од областа, контрола на храната на национално и меѓународно ниво.				

11.	Содржина на предметната програма: Вовед; Дефиниција за храна; Квалитет на храна; Управување со квалитет; Основни групи на фактори за квалитет; Системи за управување со квалитет; Прописи за храна: Закон за безбедност на храна; Храна – општи барања; Храна – специфични барања, Храна –означување; Микробиолошки критериуми; Храна – адитиви; Додатоци во храната, храна со иновирана технологија ГМО, Материјали во контакт со храната; Спроведување на прописите за храна - инспекции, контроли, Закон за квалитет на земјоделски производи; Заштита на географски ознаки. Контрола на храната во европска унија, вовед во правото на ЕУ од областа на безбедноста и квалитетот на храната. Репид алерт систем; Кодекс Алиментариус; Вовед во анализа на ризик: проценка, комуникација и управување со ризик. Фалисфикација на храна; Принципи на собирање на податоци за составот на храната. Добри практики во примарно производство; Добра производна практика; Прашалник за предусловни програми; Локација и околина; Дизајнирање на просториите и процесите; Опрема - одржување и калибрирање; Хигиена на храна; Контрола на производните операции; Контрола на опасностите; Барања за влезен материјал; Документи и записи; Процедури за отповикување на производот; Следливост на производот; Ризици во производство на храна; Безбедност на прехранбените производи базирана на примена на АОККТ (НАССР); Историјат. Законски барања; Дефинирање на опсегот на студијата; АОККТ тим; Опис на производот и процесот; Дијаграм во производството на храна; Анализа на опасностите (микробиолошки, хемиски, физички); Одредување на ККТ; Воспоставување на критични лимити; Воспоставување на корективни акции; Воспоставување на систем на верификација; Воспоставување на документација и процедура на чување на записи; Валидација; ИСО стандарди ИСО 9001, ИСО 17025, ИСО 22000, BRS.			
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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), консултации, семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми	16.1	Проектни задачи	15 часови
	на активности	16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови		80 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 10
	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	(D) (седум)
		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 Соња Србиновска, доц.д-р Душица Санта	Интерна скрипта, Контрола на квалитет и безбедност на храна.	ФЗНХ	2015
	2.	Motaryemi J., Moy G., Todd E.	Encyclopedia of Food Safety	Elsevier	2014
	3.	Somodzi S., Novkovic N., Kajari K., Radojevic V.	Menadzer i sistem kvaliteta hrane	Novi Sad	2006
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Grujic R., Marijanovic N., Radovanovic R., Popov Rajic J., Kumic J.	Kvalitet i analiza namirnica	Beograd	2001
	2.	P.A.Luning , W.J.Marcelis., W.M.F. Jongen.	Food and Quality tool management, Techno-managerial approach.	Wageningen, academic	2002
	3.	Bernd van der Meulen, Menno van der Velde	Food safety Law in the EU	Wageningen	2006

	4.	Raymond O'Rurke,	European Food law	Dablin	2001
	5.	Schmidt R., Rodrick G.	Food Safety Handbook	Wiley Interscience	2003

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Технологија на алкохолни пијалаци			
2.	Код					
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи			
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 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 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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)			
15.		15.1	Предавања – теоретска настава	45	часови	

	Форми на наставните Активности	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30	часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15	часови	
		16.2	Самостојни задачи	15	часови	
		16.3	Домашно учење	45	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		60	бодови	
	17.2	Семинарска работа+проект (презентација: писмена и усна)		бодови 10+20		
	17.3	Активност и учество		10	бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5	(пет) (F)	
			од 51 бода до 60бода	6	(шест) (E)	
			од 61 бода до 70бода	7	(D) (седум)	
			од 71 бода до 80бода	8	(осум) (C)	
			од 81 бода до 90бода	9	(девет) (B)	
			од 91бода до 100бода	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:	Jaka 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 циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Системи за безбедност во примарното сточарско производство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година/семестар	Четврта година / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Методија Трајчев Доц. д-р Димитар Наков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Базични предзнаења од анатомија, физиологија, репродукција, технологија на одгледување на фармските животни			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Вовед во имплементацијата на системите за безбедност во целокупното примарно сточарско производство, контролни точки и стандарди за безбедно производство				

11.	Содржина на предметната програма: ○ Систем за безбедност во примарното сточарско производство: ▪ Вовед во имплементацијата на системите за безбедност во целокупното фармско производство, контролни точки и стандарди (формирање база на податоци, имплементирање на научни и практични искуства, грижа и едукација на човечки ресурси); ▪ Формирање бази на податоци во примарното фармско производство, дефинирање на контролни точки и стандарди (човечки ресурси, еколошки план за одржување на рамнотежата во природата, менаџирање со барањата на системите за безбедност); ▪ Хигиенска оцена на воздушната средина, хигиенска оцена на почвата, хигиенска оцена на водата, меѓусебен однос на организмот и околината; ▪ Однесување и благосостојба на животните. Легислатива (здравствено однесување на животните, благосостојба и заштита на животните, параметри и индикатори за оцена на здравствено однесување на животните, параметри и индикатори за оцена на благосостојбата на животните, интерактивна настава со студентите на тема: Закон за заштита и благосостојба на животните); ▪ Екологија на отпадоците од фармското производство, одржување на рамнотежата во природата, модернизација и механизација, постојано усовршување на системите за безбедност; ▪ Хигиенско-санитарни и превентивни мерки во сточарството (отстранување и искористување на ѓубрето и урината, нештетно отстранување и искористување на мршите и отпадоците од индустријата за анимални производи); ▪ пресметување на количеството ѓубре и урина од сточарските објекти, одредување на параметри - показатели на зреењето на ѓубрето; ▪ Имплементација на системите за безбедност во сточарските фарми, контролни точки и стандарди (одржување на рамнотежата во природата, човечки ресурси, системи за идентификација на животните, хигиена на сместувањето, одгледувањето и експлоатацијата на животните); ▪ одредување на потребниот волумен на вентилација во објекти за сместување на животни, пресметување на тоplotен биланс во објекти за сместување на животни; ▪ Контролни точки и стандарди при спроведување на ветеринарно-санитарните мерки во сточарските фарми, хумано постапување со животните и транспорт; ▪ Дефинирање на контролните точки и стандарди во примарното сточарско производство (местоположба на сточарските фарми, изградба на објекти, контрола на штетници, човечки ресурси, спроведување на идентификациониот систем на локално и национално ниво, хигиена на исхраната и напојувањето); ▪ Дефинирање на контролните точки при спроведување на ветеринарно-санитарни мерки во примарното сточарско производство и пополнување на цхецк лист; ▪ Практична примена на ДДД мерките, атестирање на ефектот од извршената дезинфекција; ○ Систем за безбедност во примарното говедарско и овчарско производство ▪ Системи за идентификација, хигиена на сместувањето, одгледувањето и експлоатацијата на животните, хигиена на одгледувањето и исхрана на подмладокот, хигиенска оценка на крмивата; ▪ Ветеринарно-санитарна контрола во примарното говедарско и овчарско производство; ○ Систем за безбедност во примарното млеко производство
-----	--

	- Регистрација, хигиена на одгледувањето и исхраната на млечните грла; - Ветеринарно-санитарна контрола на млечните грла, превенирање на болестите на млечната жлезда; - Контролни точки и стандарди при молзењето, хигиена на молзењето, хигиена на опремата за молзење; ○ Систем за безбедност во примарното свињарско производство - Избор на приплоден материјал, системи за идентификација, бази на податоци, хигиена и одгледување на подмладокот; - Хигиена на сместувањето, одгледувањето и исхраната на свињите; - Ветеринарно-санитарни мерки во примарното свињарско производство, хигиена и контрола на штетници; ○ Систем за безбедност во примарното живинарско производство - Контролни точки и стандарди при хигиената на сместување и одгледување на живината (несилки и пилиња), хигиена на исхраната и напојувањето; - Ветеринарно-санитарни мерки во примарното живинарско производство, хигиена и контрола на штетници и резидуи; - Инспекциски надзор на работниците, хигиена на транспортот и хумана експлоатација на живината;			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.) Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски во непосредното сточарско производство со тимска и индивидуална работа на одреден проблем-детекција на здравствен проблем и предлог за понатамошна постапка. 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+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	60	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	20	бодови
	17.3	Активност и учество	20	бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 бода до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода	8 (осум) (C)

		од 81 бода до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 бода до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Минимум потребни поени од посета на теоретска и практична настава = 16 Минимум потребни поени од изработка на групна семинарска работа = 2 Минимум потребни поени од изработка на индивидуална семинарска работа = 6 Минимум потребни поени од друга практична работа или проектна активност = 6 Успешност на модуларните тестови од минимум 2x15 поени = 30			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Маџиров, Ж	Зоохигиена, второ издание	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" Скопје	1997
	2.	Маџиров, Ж.	Практикум по зоохигиена, преработено и дополнето издание	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" Скопје	1997
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Лонцаревиц, А	Здравствена заштита свинја у интензивном одгоју	Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине	1997
	2.	Асај, А.	Хигијена на фарми и у околу	Медицинска наклада, Загреб	2003
	3.	Панјевец, Дј	Заразне болести зивотинјавирусне етиологије	Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине	1991
	4.	Лолин, М	Заразне болести зивотинјабактеријске етиологије	Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине	1991
	5.	Асај, А.	Дезинфекција	Медицинска наклада, Загреб	2000
	6.	Асај, А.	Дератизација у пракси	Медицинска наклада, Загреб	1999

		7.	Асај, А.	Здравствена дезинсекција у настамбама и околишу	Медицинска наклада, Загреб	1999
--	--	----	----------	--	-------------------------------	------

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Трошоци и калкулации			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Преработка на земјоделски производи			
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 Александра Мартиновска Стојческа Доц. д-р Ивана Јанеска Стаменковска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Претходни општи предзнаења од областа на економиката на земјоделството			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): - Стекнување знаење за основните чинители на процесот на производството и репродукцијата, елементите на трошоците, аналитичките и инвестициските калкулации во земјоделското производство, како и оценката на економскиот успех на работењето на земјоделското претпријатие. - Стекнување основни вештини за составување на разни видови калкулации				

11.	Содржина на предметната програма: - Основни фактори (чинители) на процесот на производството и репродукцијата - Трошоци: основни елементи на трошоците: (1) материјални трошоци, (2) трошоци на амортизација, (3) трошоци на работна сила - Трошоци на амортизација, временски и функционален систем на амортизација - Интересот како елемент на трошоците - Ануитетот како елемент на трошоците - Трошоци на осигурување - Поделба на трошоците: според изворите на настанување, според сложеноста на структурата, според можностите и начинот на пренесувањето (директни и индиректни трошоци) - Производна функција, еластичност на производството - Поделба според променливноста во зависност од трошењето во обемот на производството (варијабилни и фиксни трошоци), вкупни и просечни трошоци, гранични трошоци - Методи за утврдување на трошоците: калкулации (цел, принципи, поделба) - Видови на калкулации: утврдување на трошоците за користење на градежните објекти и средствата за механизација - Аналитички калкулации на производите и линиите на производството - Утврдување на цената на чинење на земјоделските производи - Инвестициска калкулација - Утврдување на показатели на економскиот успех на работењето. Начин на мерење на економските резултати: економичност на производството, рентабилност, продуктивност на трудот.			
12.	Методи на учење: Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, изучување на практични случаи, изработка на индивидуални и/или групни семинарски задачи. Практичната работа се реализира со решавање на задачи, компјутерски вежби и презентации на семинарските работи.			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време	45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), консултации, семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови		80 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 10
	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 (D)

		(седум)			
		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 проектна задача			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски или Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Миланов, М, Мартиновска Стојческа, А.	Трошоци и калкулации во земјоделството	Земјоделски факултет, Скопје	2002
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Кеј, Д. Д., Едвардс, В. М., Дафи, П. А.	Менаџмент на фарма	Три	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Маркетинг на земјоделски производи		
2.	Код				
3.	Студиска програма		Преработка на земјоделски производи		
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 Доц. д-р Марина Нацка			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предзнаења од предметот Основи на агромаркетинг Предзнаења од предметот Странски јазик / Англиски јазик Пристап до интернет и до стручно-научни списанија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): □ Запознавање со теоријата на прометот и прометот на земјоделско - прехранбените производи и нивниот пазар во домашни и светски рамки				

11.	Содржина на предметната програма: • Теорија на прометот на земјоделски производи, теорема на пајакова мрежа (The Cobweb Theorem), трошоци на прометот; • Пазарни институции во прометот, специјализирани организации за извршување на прометот, прописи во прометот; • Поважни пазарни показатели и услови на прометот на на земјоделски производи; • Светскиот пазар на земјоделски производи, увоз на земјоделско -прехранбени производи, извоз на земјоделско - прехранбени производи; • Меѓународни економски групации; • Република Македонија во надворешно - трговската размена со земјоделско - прехранбени производи; • Пазар на житни култури; • Пазар на индустриски растенија и преработки; • Пазар на плодов зеленчук; • Пазар на друг зеленчук; • Пазар на овошје; • Пазар на грозје; • Пазар на добиточни производи – месо; □ Пазар на други добиточни производи; □ Пазар на останати производи.			
12.	Методи на учење: • Теоретската настава се реализира со: класични предавања, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на индивидуални семинарски задачи. • Практичната работа се реализира со обработка на одделни поглавја од теоретската настава, преку студии на случај и презентации.			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположливото време	45+30+30+75 = 180 часови (15.1+15.2+16.1+16.2+16.3)		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања – теоретска настава	45 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), консултации, семинари, тимска работа	30+30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	15 часови
		16.2	Самостојни задачи	15 часови
		16.3	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	80	бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		бодови 15
	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	(D)

		(седум)			
		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	Изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски или Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Георгиев, Н., Нацка, М.	Маркетинг на земјоделски производи	Интерна скрипта и белешки од предавањата, ФЗНХ, Скопје	
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Vlahovic, B.	Trziste agroindustrijskih proizvoda	Poljoprivredni fakultet - Novi Sad	2010
	2.	Tomin, A., Dorovic, M.	Trziste i promet poljoprivrednih proizvoda	Poljoprivredni fakultet - Novi Sad	2009
	3.	Kohls, L. R., Uhl, J. N.	Marketing of agricultural products	Prentice Hall, New Jersey	2002