

**РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ**



**ПРЕДМЕТНА ПРОГРАМА
ПОЛЕДЕЛСТВО**

2021/2022 г.

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОСНОВИ НА РАСТИТЕЛНОТО ПРОИЗВОДСТВО			
2.	Код	2ZF106121			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за растително производство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Љупчо Михајлов Проф. д-р Драгица Спасова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните составните делови на растителни клетки, органи и нивната функција. Проучување на анатомската градба на растителните органи. Воведување на студентите во биолошките законитости на растителното производство, изучување на групите на растенија, нивната систематика и запознавање со основните на физиологијата, генетиката, селекцијата, почвениот менаџмент и заштитата на растенијата. Се дава краток осврт на биохемиски поважните процеси во растенијата (фотосинтеза, дишење, транспирација). Студентите се запознаваат и ги проучуваат агротехничките основи на растителното производство со посебен осврт на начините на жетва - прибирање и складирање на растителните производи.				
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Место, значење и улога на растителното производство 2. Анатомија и морфологија на растителни делови 3. Класификација и идентификација на растенијата 4. Растителна физиологија 5. Воден режим кај растенијата 6. Движења кај растенијата 7. Агротехнички основи на растителното производство 8. Основни технолошки процеси во растителното производство 9. Семе и сеидба 10. Почва и почвен менаџмент 11. Прибирање – жетва и принос од растенијата 12. Складирање на растителни производи. Б) Содржина на вежбите: 1. Подготовка на растителен микроскопски препарат 2. Микроскопска вежба на свеж и конзервиран растителен материјал. 3. Запознавање со морфолошките, биолошките и квалитетните особини на поважните растителни видови. 4. Систематика на економски позначајните растителни видови 5. Макроскопска и микроскопска интерпретација на одделни растителни видови. 6. Квалитативна и квантитативна проценка на растителен материјал. 7. Видови репродуктивен материјал кај растенијата. 8. Карактеризација и препознавање на растителен материјал за размножување. 9. Определување на квалитетни својства на растителен материјал за размножување. 10. Пресметка на норма на семе за различни видови на културни растенија 11. Елементи и начини за процена на принос и пресметка на жетвен индекс. 12. Теренска вежба.				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна проектна задача; учење дома или во читална-библиотека; теренска настава, подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Форми на наставните активности		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектна задача		30 часа
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа
		16.3.	Домашно учење		60 часа

17.	Начин на оценување					
17.1.	Тестови				20+20 поени тестови 30 поени испит	
17.2.	Индивидуална работа/ проект				10 поени	
17.3.	Активност и учество				10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 50 бода	5 (пет) F	
				од 51 до 60 бода	6 (шест) E	
				од 61 до 70 бода	7 (седум) D	
				од 71 до 80 бода	8 (осум) C	
				од 81 до 90 бода	9 (девет) B	
				од 91 до 100 бода	10 (десет) A	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета		
22.	Литература					
22.1.	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Љупчо Михајлов	Основи на растителното производство - Интерна скрипта – предавања - за студентите од Земјоделски факултет (достапна на www.ugd.edu.mk) https://moodle2.ugd.edu.mk/course/view.php?id=999	УГД-Штип	2010
		2.	Љупчо Михајлов Фиданка Трајкова	Полјоделство.- Универзитетски учебник http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/5296	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.	2011
		3.	Љупчо Михајлов	Основи на растителното производство - Интерна скрипта – вежби - за студентите од Земјоделски факултет (достапна на www.ugd.edu.mk)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип	2010

				https://moodle2.ugd.edu.mk/course/view.php?id=999		
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Крег С.Шифер, Монкада, Кристин М.[автори].- I.Sheaffer, Craig C, Kristine M. Moncada	Вовед во агрономија: Храна, земјоделски култури и животна средина; Introduction to Agronomy: Food, Crops, and Environment	Арс Ламина ДОО [дел од проектот на Владата на Република Македонија: „Преведување на 1000 стручни и научни книги и учебници од кои се учи на врвните и најреномираните Универзитети од САД и Англија]	2011
		2.	Russell E. Mullen, Gina M. McAndrews and Kerry L. Taylor - Iyova State University	Plant Production Systems – Food, Fuel, Feed, Fiber	Kendall/Hunt Publishing Company – Iyova - USA	2008

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		ИНФОРМАТИКА			
2.	Код		2F1110120			
3.	Студиска програма		Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв степен			
6.	Академска година / семестар		Прва година / I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р Александар Крстев Доц. д-р Доне Стојанов			
9.	Предуслови за запишување на предметот		/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со основните концепти во информатиката. Паралелно се обучуваат да ја користат електронската платформа на универзитетот (е-пошта,е-учење,е-индекс) и основните пакети за канцелариско работење (Word, Excel и PowerPoint).					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Хардвер, Софтвер, Софтверско инженерство, Компјутерски мрежи, Интернет, Информациски системи, Компјутерска безбедност, Облак-пресметување, Е-Општество.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски и лабораториски вежби, семинарска работа, тимска работа, проект, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)			
15.		15.1.	Предавања- теоретска настава		30 часа	

	Форми на наставните активности		(15 недели x 2 часа = 30 часа)	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари и тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% од бодовите на предиспитните активности: 42 бода од два колоквиуми, семинарска работа, редовност на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски/ англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација	

22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	Gilbert Brands	Introduction to Computer Science: A Textbook for Beginners in Informatics	CreateSpace Independent Publishing Platform
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	Steven Weikler	Office 2017 For Beginners	Alpha Lifestyle Productions

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	ХЕМИЈА	
2.	Код	2ZF103021	
3.	Студиска програма	Поледелство	

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет, Катедра за наука за земјиштето и хидрологија		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус		
6.	Академска година / семестар		Прва година/прв семестар	7. Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник		Проф. д-р Биљана Балабанова		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основите и основните закони во хемијата како природна наука, хемиските процеси и законите што важат за хемиските реакции, изучување на својствата на материјата и изучување на својствата на нероганските и органските соединенија, со краток осврт на биохемиски важните соединенија и биохемиските процеси во растенијата и живите организми.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Материја и својства на материјата; 2. Атомско-молекуларна теорија; 3. Структура на атомите и периоден систем на елементи 4. Хемиски врски 5. Неоргански соединенија- (киселини, бази, хидроксиди и соли); 6. Номенклатура на неорганските соединенија; 7. Раствори и својства на раствори; 8. Концепт на pH; 9. Хемиски реакции; 10. Хемиска рамнотежа 11. Својства на јаглеродот и главни типови на органски соединенија; 12. Номенклатура на органски соединенија; Б) Содржина на вежбите: 1. Номенклатура на неорганските соединенија; 2. Задачи од атомско-молекуларна теорија; 3. Подготовка на раствори и својства на растворите; 4. Квалитативно определување на анјони од прва и втора аналитичка група; 5. Квалитативно определување на анјони од трета и четврта аналитичка група; 6. Квалитативно определување на анјони од петта и шеста аналитичка група; 7. Квалитативно определување на катјони; 8. Киселинско-базни и оксидо-редукциски титрации; 9. Определување на pH на раствори 10. Номенклатура на органски соединенија; 11. Докажување на хемиските својства на органски соединенија 12. Поважни органски реакции				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		8 ЕКТС x 30 часови = 240 часови		
14.	Распределба на расположивото време		45 + 30 + 30 + 60 + 75 = 240		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	3 часа x 15 недели = 45	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	2 часа x 15 недели = 30	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30	
		16.2.	Самостојни задачи	60	
		16.3.	Домашно учење	75	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит

	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 поени			
	17.3.	Активност и учество	10+10 поени			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет)	F		
		од 51 до 60 бода	6 (шест)	E		
		од 61 до 70 бода	7 (седум)	D		
		од 71 до 80 бода	8 (осум)	C		
		од 81 до 90 бода	9 (девет)	B		
		од 91 до 100 бода	10 (десет)	A		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Рубин Гулабоски	Хемија-Интерна скрипта за студентите од Земјоделски факултет (достапна во слободна форма на www.rubingulaboski.synthasite.com)	УГД-Штип	2010
		2.	Васа Бошевска	Општа и неорганска хемија (второ издание)	УКИМ-Скопје	2007
		3.	Методија Димески	Практикум по Општа хемија	УКИМ-Скопје	1995
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Z. Bassam. Z. Shakhshiri, R. Schreiner	Workbook for General Chemistry-third edition	University of Wisconsin-Madison	2004
		2.	D. A. McQuarrie, P. A. Rock E. B. Gallogly	General Chemistry-fourth edition	University of California	2011
		3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	ОСНОВИ НА БИОХЕМИЈА
2.	Код	2ZF103421
3.	Студиска програма	Поледелство

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за наука за земјиште и хидрологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година/втор семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Лилјана Колева Гудева Проф. д-р Биљана Балабанова Проф. д-р Сања Костадиновиќ Величковска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основите и основните закони во структурата на основните биомолекули, како и реакциите и интеракциите помеѓу биолошките молекули, механизмите на нивно создавање и механизмите на нивна конверзија во живите организми.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед, дефиниции и основни поими во биохемијата; 2. Клетка и структура на клетката; 3. Јаглехидрати, дефиниција, поделба и својства 4. Липиди, масти и масла, поделба, хемиска градба и својства; 5. Витамини, хемиска градба, поделба и својства; 6. Аминокиселини 7. Пептиди и протеини; 8. Ензими, поделба, кинетика на ензимски реакции; 9. Нуклеотиди, нуклеозиди; 10. Нуклеински киселини; 11. Метаболизам; 12. Фотосинтеза. Б) Содржина на вежбите: 1. Раствори и својства на раствори 2. Минерални материи и микроелементи 3. Јаглехидрати (испитување на хемиски особини на моносахариди) 4. Јаглехидрати (алкохолна ферментација) 5. Јаглехидрати (испитување на хемиските особини на олигосахаридите и полисахаридите) 6. Липиди (испитување на хемиски и физички својства на масти и масла) 7. Липиди (квантитативно определување на на мастите) 8. Витамини (хемиски својства на витамини и квалитативни реакции за нивно одредување) 9. Протеини (таложни и обоени реакции за квалитативно докажување на протеините) 10. Ензими (Влијание на физичките и хемиските фактори врз активноста на ензимите) 11. Електрофореза 12. Хроматографија				
12.	Методи на учење:предавања, вежби, консултации; изработка на семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+15+25+80= 180		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		2 часа x 15 недели = 30
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		2 часа x 15 недели = 30
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15
		16.2.	Самостојни задачи		25
		16.3.	Домашно учење		80
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 поени
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени
18.		до 50 бода		5 (пет)	F

	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	од 51 до 60 бода	6 (шест)	E
		од 61 до 70 бода	7 (седум)	D
		од 71 до 80 бода	8 (осум)	C
		од 81 до 90 бода	9 (девет)	B
		од 91 до 100 бода	10 (десет)	A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонскијазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета		

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Рубин Гулабоски, Лилјана Колева – Гудева, Биљана Балабанова	<i>Основи на биохемија за студентите на Земјоделски факултет-рецензирана скрипта.</i>	Универзитет „Гоце Делчев” – Штип, ISBN 978-608-244-126-9.	2014
	2.	Мек Мури Џон	Органска хемија	Книга преведена од програматана Владата на РМ	2010
	3.	Рубин Гулабоски, Лилјана Колева – Гудева, Биљана Балабанова	<i>Практикум по биохемија за студентите на Земјоделски факултет - рецензиран практикум.</i>	Универзитет „Гоце Делчев” – Штип, ISBN 978-608-244-127-6.	2014
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Devlin, T.	Textbook of biochemistry with clinical correlations, 4th ed	Wiley & Sons inc.pub.New York	1997
	2.	Рубин Гулабоски	Авторизирани предавања по Основи на биохемија во ppt формат за студентите од Земјоделски факултет (достапни во слободна форма на www.rubingulaboski.synthasite.com)	УГД-Штип	2010

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ПЕДОЛОГИЈА			
2.	Код	2ZF103321			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за наука за земјиште и хидрологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година година/втор семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Биљана Балабанова Проф. д-р Мите Илиевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проучување на условите за образување на почвите, нивната генеза, еволуција, класификација, морфологија, својства и распространетост. Определување на некои поважни водни, физички, физичко-механички и хемиски својства на почвата од кои зависи нејзината плодност.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Дефиниција и некои основни карактеристики на почвата; 2. Потекло и образување на почвата; 3. Почвена класификација и картирање; 4. Хемиски својства на почвата (сорптивна способност, рН, пуферност, редокс-потенцијал, концентрација и состав на почвен раствор); 5. Физички и физичко-механички својства на почвата (текстура, структура, права и привидна густина, порозност, пластичност, лепливост); 6. Живот во почвата (флора и фауна во почвата); 7. Органска материја; 8. Вода во почвата, 9. Дренажа и наводнување 10. Плодност на почвата; 11. Конзервација на почвата (водна ерозија, еолска ерозија и последици од ерозија) 12. Класификација на почвите на Република Македонија: Оддел автоморфни почви (класа неразвиени и класа хумусно-акумулативни почви), Оддел автоморфни почви (класа камбични и класа елувијално-илувијални почви), Оддел хидроморфни почви (класа неразвиени и класа семиглејни почви), Оддел хидроморфни почви (класатресетни, класамочурливо-глејни и класа псевдо глејни почви), Оддел халоморфни почви, Оддел субаквални почви. Б) Содржина на вежбите: 1. Фази во испитување на почвата (подготвителна фаза, теренско проучување, лабораториска и завршна фаза); 2. Определување на механички состав и хигроскопска влага на почвата; 3. Определување на структура на почвата; 4. Определување на права, привидна густина и порозност на почвата; 5. Определување на пластичност на почвата; 6. Определување реакција на почвениот раствор; 7. Определување содржина на карбонати во почвата; 8. Определување содржина на активна варво почвата; 9. Определување на содржина на хумус во почвата; 10. Определување сума на адсорбирани базични катјони во бескарбонатни почви според методата на Карпен; 11. Пресметување потребни количества калциум карбонат за калцизација на кисели почви; 12. Пресметување потребни количества гипс за гипсирање на алкални почви.				
12.	Методи на учење: предавања, вежби, консултации; изработка на семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположивото време		30 + 30 + 30 + 50 + 50 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	2 часа x 15 недели = 30	

		15.2.	Вежби (лабораториски), семинари, тимска работа	2 часа x 15 недели = 30
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30
		16.2.	Самостојни задачи	50
		16.3.	Домашно учење	50
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени
	17.2.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) F
			од 51 до 60 бода	6 (шест) E
			од 61 до 70 бода	7 (седум) D
			од 71 до 80 бода	8 (осум) C
			од 81 до 90 бода	9 (девет) B
			од 91 до 100 бода	10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета	

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ѓорѓи Филиповски	Педологија, четврто издание	УКИМ-Скопје	1993
	2.	Едвард Џ. Пастер	Наука за почвата (педологија) и менаџмент	Арс Ламина (превод на македонски јазик)	2011
	3.	Ѓорѓи Филиповски	Почвите на Република Македонија, Том I	МАНУ-Скопје	1995
	4.	Ѓорѓи Филиповски	Почвите на Република Македонија, Том II	МАНУ-Скопје	1996
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Ѓорѓи Филиповски	Почвите на Република македонија Том III	МАНУ-Скопје	1997
		2.	Ѓорѓи Филиповски	Почвите на Република македонија Том IV	МАНУ-Скопје	1999
		3.	Ѓорѓи Филиповски	Почвите на Република македонија Том V	МАНУ-Скопје	2001

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		МЕТЕОРОЛОГИЈА			
2.	Код		2ZF103521			
3.	Студиска програма		Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет, Катедра за наука за земјиштето и хидрологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година / семестар		Втора година/втор семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Проф. д-р Зоран Димитровски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за појавите кои се случуваат на земјината површина и во горните слоеви од атмосферата, како и комплексното влијание на метеоролошките и климатските услови врз растенијата во земјоделското производство.					
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед, предмет, задачи и методи на истражување во метеорологијата; 2. Време и клима. Метеоролошки елементи и појави, климатски елементни и фактори 3. Атмосфера; 4. Влијание на факторите на надворешната средина врз растенијата; 5. Сончево зрачење, извори на топлина на земјината површина; 6. Топлина и температура, загревање и ладење на земјината површина и на атмосферата; 7. Значење на сончевото зрачење и температура за зивиот свет; 8. Испарување и влажност на воздухот, кондензација и сублимација на водената пареа во атмосферата; 9. Магла, облаци, врнежи, влијание на врнежите врз живиот свет; 10. Воздушен притисок, воздушни струења во атмосферата, дејство на ветерот; 11. Агrometeoroloшки услови за презимување на земјоделските култури 12. Метеоролошки информации за потребите во земјоделското производство, климатски карактеристики на земјоделските подрачја во Р. Македонија Б) Содржина на вежбите: 1. Организациона структура на на УХРМ, запознавање со дневникот на набљудувања; 2. Светски систем на метеоролошко набљудување и мерење; 3. Инструменти за мерење на сончевото зрачење; 4. Инструменти за мерење на температурата на воздухот и земјата 5. Инструменти за мерење на воздушниот притисок; 6. Инструменти за мерење на влажноста на воздухот; 7. Инструменти за мерење на врнежите; 8. Инструменти за мерење на правецот и брзината на ветерот 9. Посета на УХРМ и главната метеоролошка станица; 10. Одредување на климатските показатели, графичи приказ на метеоролошки елементи и појави 11. Фенологија, методи на обработка на фенолошки податоци; 12. Презентација на метеоролошки елементи и појави и ефектите врз земјоделските култури					
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+20+40=120			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		2 часа x 15 недели = 30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		1 час x 15 недели = 15 часа	

16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15
		16.2.	Самостојни задачи	20
		16.3.	Домашно учење	40
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) F
		од 51 до 60 бода		6 (шест) E
		од 61 до 70 бода		7 (седум) D
		од 71 до 80 бода		8 (осум) C
		од 81 до 90 бода		9 (девет) B
		од 91 до 100 бода		10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација Периодични тестови за студентите; Анкета	

22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Ристо.Ѓ. Кукутанов	Метеорологија	УГД - Штип 2014
		2.	Ристо.Ѓ. Кукутанов	Метеорологија - Практикум	УГД - Штип 2014
		1.	Сребра Илиќ Попова	Агрометеорологија со климатологија	Скопје 2001
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Румул Мирјана	Метеорологија	Белград 2005
		2.	Крмпотиќ Т.	Метеорологија са климатологиом	Белград 2005
		3.	Reynolds R.	Vremenski vodnik	Ljubljana 2004

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	АГРОХЕМИЈА			
2.	Код	2ZF103221			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за наука за земјиштето и хидрологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година/ втор семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Биљана Балабанова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на овој предмет е студентите да се стекнат со знаења за основните агрохемиски својства на почвата. Посебно внимание ќе биде посветено на реакциите што се случуваат во почвата, како и со формите и трансформациите на компонентите што влегуваат во исхраната на растенијата и на микроелементите. Ќе биде објаснето и улогата на индивидуалните хранливи компоненти за растенијата, нивниот начин на транспортот кон растенијата. Студентите ќе се стекнат со неопходни знаења и со основните својства на органските и неорганските хранливи материи (вештачки ѓубрива), како и со нивната употреба. Студентите ќе се запознаат и со методите за определување на главните макроелементи во вештачките ѓубрива како for P, K, Ca, Mg и S.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Состав на почвата; 2. Плодност на почвата; 3. Органски и неоргански дел на почвата; 4. Хемиски процеси во почвите, јонска рамнотежа; 5. Адсорптивни својства на почвите; 7. Киселост на почвите; 8. Хранливи материи во почвите; 9. Макроелементи и микроелементи во почвата. 10. Циклус на јаглерод 11. Циклус на азот 12. Ксенобиотици во почвата и нивни трансформации. Б) Содржина на вежбите: 1. Физички својства на почвите; 2. Определување на киселост и адсорпциски капацитет на почвите; 3. Определување на органски материи во почвите; 4. Определување на неоргански материи (макроелементи) во почвите; 5. Определување на редокс статус на почвите; 6. Типови на неоргански минерални ѓубрива; 7. Определување на вкупен азот во вештачки минерални ѓубрива според Kjeldahl; 8. Определување на вкупен фосфор во ѓубрива; 9. Определување на микроелементи во вештачки минерални ѓубрива; 10. Определување на амониум и нитрати во вештачки ѓубрива; 11. Комплексометриско определување на калиум во вештачки минерални ѓубрива; 12. Определување на влага и гранулометриски состав на вештачки минерални ѓубрива				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположивото време		30 + 30 +15 + 50 + 55 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	2 часа x 15 недели = 30	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	2 часа x 15 недели = 30	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15	
		16.2.	Самостојни задачи	50	
		16.3.	Домашно учење	55	

17.	Начин на оценување			
17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит	
17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени	
17.3.	Активност и учество		10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет)	F
		од 51 до 60 бода	6 (шест)	E
		од 61 до 70 бода	7 (седум)	D
		од 71 до 80 бода	8 (осум)	C
		од 81 до 90 бода	9 (девет)	B
		од 91 до 100 бода	10 (десет)	A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета	

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Рубин Гулабоски	Агрохемија и исхрана на растенијата, учебник од Земјоделски факултет (+ предавања достапна во слободни форма на www.rubingulaboski.synthasite.com)	УГД-Штип	2012
	2.	Васа Бошевска	Општа и неорганска хемија (второ издание)	УКИМ-Скопје	2007
	3.	МЗШВ	Правилник за неоргански ѓубрива	МЗШВ-Скопје	2009
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	MARSCHNER, H	Mineral nutrition of higher plants	London Academic Press	2002

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	АНГЛИСКИ ЈАЗИК НИВО А2.1			
2.	Код	4FF100621			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I година I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	виш лектор м-р Драган Донеv			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот да владее со граматички и реченични структури соодветни за возраста и ниво А2 за владеење на јазикот, како и неколку елементи од преодното рамниште Б1; да препознава слухово зборови и нејфреквентни фрази, изрази и колокации поврзани со неговата/нејзината посредна и непосредна околина за да задоволи конкретни потреби; да разбира текстови, пишани описи и упатства/брошури/менија/возни редови/соопштенија/ознаки од непосредната околина, како и лични писма и куси новинарски текстови на теми од личен интерес; да извлече клучни зборови/изрази/фрази, како и главна идеја и важни детали во текстови и да препознава цел и намена во различни форми на текстови; да разбира соговорник доколку говорот е јасно артикулиран со повремени барања за повторување, објаснување и преформулирање на недоволно разбран дел; да разликува употреба на неформален од основен формален стил; да може да води разговор на познати и помалку познати теми, како и теми од непосреден интерес; да може да изрази чувство, мислење и/или став поткрепен со аргументи, како и да споредува различни мислења/ставови на познати и помалку познати теми, како и теми од непосреден интерес; да може да напише порака/ писмо/белешка/разгледница, како и приказна и/или да опише место/настан и да пополни формулари со основни лични податоци.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: прв кондиционал; Present simple passive; прилози за време; Past continuous и Past simple; модални глаголи за изразување способност; прилози за начин; Past simple passive; пасивни конструкции во Past Simple; глаголи со два предмети; зборување за минати навики со would; Past perfect simple; членови; will и going to за одлуки и планови; втор кондиционал; индиректен говор; both, either, neither; придавки од сегашен и минат партицип; контрастирање на сегашни времиња (Present Simple, Present Continuous и Present Perfect); помошни глаголи (be, do have); Question Tags; пасивни конструкции во Present Simple; прилози и прилошки фрази за Present Perfect (already, for, since, just, yet); описни придавки кои се однесуваат на облека контрастирање времиња (Present Perfect и Past Simple); контрастирање минати времиња (Past Simple и Past Continuous); прилози и прилошки определби за време (for (decades/ ages/ hours); since; recently; ago; yesterday; last night/ week/ month/ year; in 2013; later, immediately; at once; suddenly); глаголски именки (gerunds); описни придавки (bright, daily); зборообразување на придавки (-ing /-ed); колокации: get lost; wait (for); catch (the bus); pack your bag; book (a ticket/a room); work (in/at/for/with); прилози за начин; неправилни форми (good - well; fast - fast; hard - hard); директен и индиректен предмет во реченица; Subject & object questions; пасивни конструкции во Future Simple;- модални глаголи must и have to; дел-реченици со that Лексика: збогатување на вокабуларот за опис на изглед и личност/карактер; болести; фразални глаголи кои се однесуваат на врски; мерки; работа; зборови поврзани со криминал; поздрав и подароци; медиуми; пари; семејство, пријатели и меѓусебни релации; дом; спорт				

	и слободни активности; временски услови и природни несреќи; храна и пијалоци; природа и околина. Читање: студентот чита текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика; чита и изведува заклучок од текстови и куси новинарски статии поврзани со секојдневни општествени теми со конкретна содржина; Зборување: прераскажување на урбана легенда/приказна/мит/минат настан; барање за појаснување на недоволно разбран дел од разговор; искажување претходни искуства; зборување за патувања/туризам; искажување правила, обврски и неопходност; зборување за образование, технологија и интереси; детално опишување на одредени карактеристики вклучувајќи специфичност, степен, (не)возможност; искажување дејства опишувајќи одредена специфика/степен. Пишување: студентот пишува за планови за продолжување на образованието; издвојува клучни зборови, изрази и фрази и прави претходно планирање за писмено да опишат иден план; конструира реченици со кои се изразува неопходност, правило или обврска и ги вклучува во логички поврзан пиshan текст; коригира пиshan текст за да ја подобри вештината за пишување; пишува едноставен состав на тема од личен интерес (креативно пишување).			
12.	Методи на учење: интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)	10 поени	
	17.3.	Активност и учество	10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик и англиски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација и евалуација од студенти		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Virginia Evans - Jenny Dooley	Upstream Elementary A2	Express Publishing	2006
	2.	Clive Oxenden and Christina Latham-Koenig	New English File Beginner	Oxford University Press	2011
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Zoze Murgoski	English Grammar: With Contrastive Notes on Macedonian	National and University Library Kliment Ohridski	1997

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ГЕРМАНСКИ ЈАЗИК НИВО А1.1			
2.	Код	4FF100221			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I година I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	лектор м-р Марица Тасевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации исказани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни				

	текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на германски јазик.		
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: глаголи и конјугација на глаголи (haben, sein, kommen, sprechen, fahren, schlafen, sehen...) прашални зборови (wer, wo, woher, wie,) лични заменки (акузатив и датив), присвојни заменки (номинатив и акузатив), определен/неопределен член, делливи глаголи (trennbare verben), прилози за време (акузатив и датив), прашални реченици, модални глаголи (mögen, können, wollen, dürfen, sollen, müssen), перфект (минато време), императив (заповеден начин), прилози за место, можен начин (könnten, würden+infinitiv), компаратив и слуперлатив кај придавките (viel, gern, gut), глаголи со датив, сврзници за независни реченици (und, oder, aber, denn), редни броеви. Лексика: азбука, броеви, лични податоци, професии, држави/национална припадност, бои, предмети во училница, зборови во врска со семејството, изглед и карактерни особини, интереси, активности во слободното време, денови, месеци, датуми и часови; мерки за тежина, мебел, апарати во домаќинството, временска прогноза, делови од човечкото тело, дијагнози и препораки, знаменитости на град, превозни средства, мода и облека, позначајни празници во земјите од германскојазичното подрачје. Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: формално и неформално обраќање и поздравување; барање/давање информација при прв контакт (име, адреса, професија, возраст, национална припадност); барање/давање информации за активностите од своето слободно време; изразување афинитети во врска со активностите во слободното време; барање/давање информации за ден, месец, датум или конкретно време/час; поканување/прифаќање и одбивање; барање/давање дозвола; заблагодарување и одговарање на заблагодарување; опишување на секојдневните активности, поставување прашања и одговарање на нив; дијалози на пазар, во ресторан; опишување на стан или конкретна просторија, опишување на некоја професија, на посетен град, држава; закажување, презакажување или откажување на термин; порака на телефонска секретарка, дијалози во трговски центар, опис на слика од моден магазин, споделување мислења околу специјалитети, честитки и фрази за честитање на празници или свечености во германскојазичните земји; продукција на кратки искази на познати теми. Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Германија и Австрија и формирање позитивен став кон земјите и културата чиј јазик се изучува.		
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.		
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа	
14.	Распределба на расположивото време	30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава 30 часа

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит		
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени		
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
			61 x до 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и германски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Marion Kerner, Silke Hilpert, Monika Reimann,Andreas Tomaszewski..	Schritte International 1 Kursbuch + Arbeitsbuch	Hueber Verlag	2006
		2.	Friederike Jin, Ute Voß	Grammatik aktiv Üben, Hören, Sprechen	Cornelsen	2018
		3.	Ранка Грчева Петер Рау	Голем македонско-германски и германско-македонски речник	Магор	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Димитрија Гацов	Германска Граматика	НУБ „Климент Охридски“ - Скопје	1995
		2.	Evans Sandra, Pude Angela, Sprech Franz	Menschen A1.2	Hueber Verlag	2012

		3.	Olga Swerlowa	Grammatik & Konversation Arbeitsblätter für den Deutschunterricht A1-A2-B1	Langenscheid	2013
--	--	----	---------------	--	--------------	------

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ИТАЛИЈАНСКИ ЈАЗИК НИВО А1.1			
2.	Код	4FF100421			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I година I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	лектор д-р Надица Негриевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации искажани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на италијански јазик.				

11.	Содржина на предметната програма: Граматика: ритам, интонација и акцент; род и број на именки и придавки (Sostantivi in -o, -a,-e: - genere – numero, Aggettivi: - qualificativi in - o , - a, - e (bello, brutto, grande) - possessivi (il mio-i miei; il tuo/i tuoi; il suo/i suoi; la mia/le mie; a tua/le tue; la sua/le sue; - dimostrativi (questo/i, questa/e)); лични заменки (pronomi personali (io/tu/lui/lei/Lei noi/voi/loro/Loro); определен и неопределен член (Articolo determinativo e indeterminativo); сегашно време од глаголот <i>essere</i> и глаголот <i>avere</i>; сегашно време (правилни и неправилни глаголи), модални глаголи (le tre coniugazioni dei verbi (-are, -ere, -ire) - indicativo presente dei verbi regolari - indicativo presente dei verbi in -ire che prendono -isc (preferire, spedire) - indicativo presente dei verbi irregolari (andare, venire, fare, uscire) - indicativo presente dei verbi modali (potere, dovere, volere); прилози Avverbio: - di tempo (oggi, adesso, sempre, mai, di solito,...) - di luogo (vicino, lontano) - di modo (bene, male) - di intensità (molto, poco) - interrogativo (dove, quando, come, perché, quanto); предлози Preposizione (in, a, di, da, con, su, per). Лексика: азбука, броеви, лични податоци, професии, држави/национална припадност, бои, предмети во училишта, зборови во врска со семејството, изглед и карактерни особини, интереси, активности во слободното време, денови, месеци, датуми и часови; Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: формално и неформално обраќање и поздравување; барање/давање информација при прв контакт (име, адреса, професија, возраст, национална припадност); барање/давање информации за активностите од своето слободно време; изразување афинитети во врска со активностите во слободното време; барање/давање информации за ден, месец, датум или конкретно време/час; поканување/прифаќање и одбивање; барање/давање дозвола; заблагодарување и одговарање на заблагодарување; опишување на секојдневните активности, поставување прашања и одговарање на нив; играње улоги според дадени модели; учество во кратки и едноставни комуникативни ситуации од секојдневниот живот; продукција на кратки искази на познати теми. Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Италија и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.			
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит	

	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 поени		
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)				до 50 бода		5 (пет) (F)
					51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
					61 x до 70 бода		7 (седум) (D)
					од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
					од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
					од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски јазик и италијански јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература						
	22.1.	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов		Издавач	Година
		1.	Marin,T. & Magnelli,S.	Progetto italiano 1, nuovo (Libro dello studente)		Edilingua	2006
		2.	Marin,T. & Magnelli,S.	Progetto italiano 1, nuovo (Quaderno degli esercizi)		Edilingua	2006
	22.2.	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов		Издавач	Година
		1.	Marin,T.	La prova orale 1 (Manuale di conversazione, livello elementare - intermedio)		Edilingua	2000
		2.	L. Toffolo & N. Nuti	Allegro 1, Corso di italiano per stranieri, Livello elementare		Edilingua	2003
		3.	Cozzi, N., Federico F. & Tancorre, A.	Caffè Italia, Corso di italiano 1		ELI s.r.l.	2005

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МАКЕДОНСКИ ЈАЗИК 1			
2.	Код	4FF100721			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I година I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4

8.	Наставник	доц. д-р Ана Витанова Рингачева		
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со македонскиот јазик и со неговиот развој. Се запознаваат со фонолошко-фонетската и со морфолошката структура на јазикот. Се воведуваат и во основните начини на зборообразувањето. Владеење со македонскиот јазик во усна и во писмена форма. Познавање од областа на фонетиката и фонологијата на македонскиот јазик. Способност за практична примена на знаењата од областа на правописот и правоговорот.			
11.	Содржина на предметната програма: Фонетика и фонологија: Глас и фонема; Поделба на гласовите: Самогласки, самогласно р и согласки; Гласовни промени: Самогласки во непосреден допир; Испуштање на самогласките (е, о, а); Редување на самогласки во коренот на зборот; Едначење по звучност; Звучни согласки на крајот на зборот; Удвоени согласки; Испуштање на согласки; Редување на согласки. Акцент: Општи карактеристики на акцентот во македонскиот јазик; Отстапување од третосложното акцентирање; акцентот кај сложените зборови; Акцентот кај зборовите од туѓо потекло; Акцентски целисти: Акцентски целисти со два полнозначни збора; Проклитички акцентски целисти; Енклитички акцентски целисти; Комбинирани акцентски целисти. Правопис и правоговор: Правопис на согласките (ј, л, љ, ќ, ѓ, џ, с, в, ф, х); Слеано и разделено пишување на зборовите; Делење на зборот на крајот на редот; Употреба на голема буква; Скратеници; Скратување на зборовите; Транскрипција на туѓи имиња од српски, бугарски, албански, новогрчки, англиски, германски, италијански, руски, француски и шпански јазик; Предавање на македонското писмо на латиница; Интерпункциски знаци: точка, запирка, точка и запирка, прашалник, извиник, две точки, три точки, загради, црта, наводници, полунаводници; Правописни знаци: точка, две точки, три точки, црта, цртичка, загради, апостроф, свездичка, надреден знак.			
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови	
	17.3.	Активност и учество	10+10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Стојка Бојковска, Лилјана Минова-Ѓуркова, Димитар Пандев, Живко Цветковски	Општа граматика на македонскиот јазик	Просветно дело	2008
		2.	Блаже Конески	Граматика на македонскиот литературен јазик	Просветно дело	2004
		3.	Симон Саздов	Современ македонски јазик 1	Табернакул	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Живко Цветковски Снежана Веновска-Антевска Симона Груевска-Маџоска Елка Јачева-Улчар Симон Саздов	Правопис на македонскиот јазик	Институт за македонски јазик „Крсте Мисирков“ – Скопје Култура АД – Скопје	2017	

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	РУСКИ ЈАЗИК НИВО А1.1			
2.	Код	4FF100321			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I година I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	проф. д-р Игор Станојоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од				

	секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации искажани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на руски јазик.	
11.	Содржина на предметната програма: Грамматика: ритам, интонација и акцент; род и број на именки и придавки; лични заменки; член; сегашно време; прилози; предлози; инфинитивни конструкции со зборовите „можно“ и „необходно“, показни заменки. Лексика: азбука, броеви, лични податоци, професии, држави/национална припадност, бои, предмети во училишта, зборови во врска со семејството, изглед и карактерни особини, интереси, активности во слободното време, денови, месеци, датуми и часови; Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: формално и неформално обраќање и поздравување; барање/давање информација при прв контакт (име, адреса, професија, возраст, национална припадност); барање/давање информации за активностите од своето слободно време; изразување афинитети во врска со активностите во слободното време; барање/давање информации за ден, месец, датум или конкретно време/час; поканување/прифаќање и одбивање; барање/давање дозвола; благодарудување и одговарање на благодарудување; опишување на секојдневните активности, поставување прашања и одговарање на нив; играње улоги според дадени модели; учество во кратки и едноставни комуникативни ситуации од секојдневниот живот; продукција на кратки искази на познати теми. Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Русија и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.	
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.	
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа

14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит		
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени		
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и руски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ирина Осипова	«Ключ» - Учебник русского языка для начинающих.	Corvina, Москва	2005
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	S. A. Khavronina, A. I. Shirochenskaya	Русский язык в упражнениях. (Russian in exercises)	Русский язык. Курсы 2017 г.	2017
		2.	Л. В. Московкин, Л. В. Сильвина	Русский язык. Учебник для иностранных студентов подготовительных факультетов	СМИО Пресс, Санкт-Петербург	2006

Прилог бр. 3	Предметна програма од прв циклус на студии
--------------	--

1.	Наслов на наставниот предмет	ФРАНЦУСКИ ЈАЗИК НИВО А1.1			
2.	Код	4FF100521			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I година I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	проф. д-р Светлана Јакимовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации искажани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на француски јазик.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: ритам, интонација и акцент; род и број на именки и придавки; лични заменки; определен и неопределен член; сегашно време од глаголите être/avoir; сегашно време (правилни и неправилни глаголи), модални глаголи; прилози; предлози. Лексика: азбука, броеви, лични податоци, професии, држави/национална припадност, бои, предмети во училница, зборови во врска со семејството, изглед и карактерни особини, интереси, активности во слободното време, денови, месеци, датуми и часови; Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: формално и неформално обраќање и поздравување; барање/давање информација при прв контакт (име, адреса, професија, возраст, национална припадност); барање/давање информации за активностите од своето слободно време; изразување афинитети во врска со активностите во слободното време; барање/давање информации за ден, месец, датум или конкретно време/час; поканување/прифаќање и одбивање; барање/давање дозвола; заблагодарување и одговарање на заблагодарување; опишување на секојдневните активности, поставување прашања и одговарање на нив; играње улоги според				

	дадени модели; учество во кратки и едноставни комуникативни ситуации од секојдневниот живот; продукција на кратки искази на познати теми. Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Франција и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.				
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	15 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени	
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и француски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	CAPELLE, G. & MENAND,R.	Taxi 1 (Méthode de français)	Edilingua	2003

	2.	CAPELLE, G. & MENAND, R.	Taxi 1 (Cahier des exercices)	Edilingua	2003
	22.2.	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ШПАНСКИ ЈАЗИК НИВО А1.1			
2.	Код	4FF100121			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I година I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	лектор м-р Марија Тодорова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации искажани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на шпански јазик.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: ритам, интонација и акцент; род и број на именки и придавки; лични заменки; определен и неопределен член; сегашно време од глаголите ser/estar; сегашно време (правилни и неправилни глаголи), модални глаголи; прилози за време и за место; предлози.				

	Лексика: азбука, броеви, лични податоци, професии, држави/национална припадност, бои, предмети во училиница, зборови во врска со семејството, изглед и карактерни особини, интереси, активности во слободното време, денови, месеци, датуми и часови; Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: формално и неформално обраќање и поздравување; барање/давање информација при прв контакт (име, адреса, професија, возраст, национална припадност); барање/давање информации за активностите од своето слободно време; изразување афинитети во врска со активностите во слободното време; барање/давање информации за ден, месец, датум или конкретно време/час; поканување/прифаќање и одбивање; барање/давање дозвола; заблагодарување и одговарање на заблагодарување; опишување на секојдневните активности, поставување прашања и одговарање на нив; играње улоги според дадени модели; учество во кратки и едноставни комуникативни ситуации од секојдневниот живот; продукција на кратки искази на познати теми. Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Шпанија и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.			
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми,	

			семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и шпански јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Dr. Marianne Barceló, Juana Sánchez Benito, Verónica Beucker, P.M. Luengo, Bibiana Wiener	¡Vamos! - 1	Mundo Español ediciones	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	A. Gonzales Hermoso, J. R. Cuenot, M. Sanchez Alfaro	“Gramatica de español lengua extranjera”	Мадрид, Шпанија	1999
		2.	Cristina Karpacheva	“Manual de español”	Софија	1998
		3.	Ramon Sarmiento	“Gramatica progresiva de español para extranjeros”	“Colibri”, Софија	1998

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	БОТАНИКА			
2.	Код	2ZF106221			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за растително производство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Верица Илиева, Проф. д-р Драгица Спасова, Вонр. проф. д-р Наталија Маркова Руждиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): - Запознавање на студентите со основите на растителната цитологија, хистологија, анатомија и морфологија како главен предуслов за стекнување на знаењата понатаму во текот на студирањето, практиката и натамошното усовршување. - Запознавање со систематската припадност на растенијата и значењето на истата. - Познавање на основните карактеристики на одредени таксони културни и плевелни растенија значајни за земјоделското производство и нивно препознавање во природата. - Примена на стекнатите знаења во останатите земјоделски дисциплини поврзани со ботаниката.				
11.	Содржина на предметната програма:				

	Содржина на предавањата: ВОВЕД: Карактеристики на живите системи, Разлики меѓу растенијата и животните, Значење на растенијата во природата, Настанок и еволуција на животот, Ботаниката и земјоделството, Поделба на ботаниката. ЦИТОЛОГИЈА: Растителна клетка- /Протоплазма/ (хемиски состав на протоплазмата, физички својства на протоплазмата), Организација на протоплазмата (цитоплазма, јадро-хромозоми и делба на клетката), /Параплазма/. ХИСТОЛОГИЈА: Растителни ткива (творни и трајни). ОРГАНОГРАФИЈА: Морфологија и анатомија на вегетативните, метаморфозираниите и репродуктивните растителните органи (р'тулец, корен, изданок, пупка, стебло, лист). РАЗМНОЖУВАЊЕ НА РАСТЕНИЈАТА: Безполово размножување (вегетативно размножување, размножување со спори), Полово размножување (смена на јадрови фази и генерации, полово размножување во голосемени, полово размножување во скриеносеменици), Цвет, Цветање, Соцветија, Опрашување, Олодување, Семе, Апомиксис, Плод. СИСТЕМАТИКА НА РАСТЕНИЈАТА: Систематски единици, Thallobionta (преглед), Cormobionta (оддел Magnoliophyta, класа Magnoliatae, класа Liliatae). Содржина на вежбите: Микроскоп и микроскопирање, ЦИТОЛОГИЈА: Поим за растителна клетка; Физички својства на клетката (движење на цитоплазмата), Пластиди (хлоропласти, хромопласти и леукопласти); Градба и морфологија на хромозоми, Делба на јадро на клетка (митоза); Ергастични материи, Клеточен сид. ХИСТОЛОГИЈА: Растителни ткива (Меристемски ткива; Трајни ткива: Примарно кожно ткиво (епидермис), Механичко ткиво (коленхим и склеренхим); Спроводно ткиво (ксилем и флоем), Спроводни снопчиња (затворено и отворено колателарно спроводно снопче кај Monocotyledonae и Dicotyledonae). АНАТОМИЈА: Примарна анатомска градба на стебло кај Monocotyledonae и Dicotyledonae; Секундарна анатомска градба на стебло кај Dicotyledonae; Примарна анатомска градба на корен и лист. СИСТЕМАТИКА НА РАСТЕНИЈАТА: Оддел Magnoliophyta, класа Magnoliatae - претставници на одредени фамилии (плевели); Оддел Magnoliophyta, класа Liliatae - претставници на одредени фамилии (плевели).			
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна проектна задача; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми, изработка и полагање на индивидуален хербариум со плевелни растенија, консултации.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30
		16.2.	Самостојни задачи	30
		16.3.	Домашно учење	60
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) F
		од 51 до 60 бода		6 (шест) E
		од 61 до 70 бода		7 (седум) D
		од 71 до 80 бода		8 (осум) C
		од 81 до 90 бода		9 (девет) B
		од 91 до 100 бода		10 (десет) A

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Верица Илиева, Драгица Спасова, Наталија Маркова Руждиќ	Ботаника, универзитетски учебник	Универзитет „Гоце Делчев“ Штип Земјоделски факултет	2018
		2.	Радмила Групче	Ботаника	НИО"Студентски збор" Скопје	1994
		3.	Верица Илиева, Драгица Спасова, Наталија Маркова Руждиќ	Ботаника, рецензиран практикум	Универзитет „Гоце Делчев“ Штип, Земјоделски факултет	2015
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Р. Групче, Е. Лозинска	Практикум по ботаника - анатомија на растенијата	Универзитет„Св. Кирил и Методиј“, Скопје	1983
		2.	Kojić, M., Pečić, S., Dajić, Z.	Botanika	Beograd	2004
		3.	Линкови	Internet directory for Botany, Botany online, The internet hypertext book, On line Biology book, Flora Europaea		

Прилог бр. 3	Предметна програма од прв циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	АНГЛИСКИ ЈАЗИК НИВО А2.2
2.	Код	4FF101121
3.	Студиска програма	Поледелство

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I II сем.	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	виш лектор м-р Драган Донеv			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот да владее со граматички и реченични структури соодветни за возраста и ниво A2 за владеење на јазикот, како и неколку елементи од преодното рамниште B1; да препознава слухово зборови и нејфреквентни фрази, изрази и колокации поврзани со неговата/нејзината посредна и непосредна околина за да задоволи конкретни потреби; да разбира текстови, пишани описи и упатства/брошури/менија/возни редови/соопштенија/ознаки од непосредната околина, како и лични писма и куси новинарски текстови на теми од личен интерес; да извлече клучни зборови/изрази/фрази, како и главна идеја и важни детали во текстови и да препознава цел и намена во различни форми на текстови; да разбира соговорник доколку говорот е јасно артикулиран со повремени барања за повторување, објаснување и преформулирање на недоволно разбран дел; да разликува употреба на неформален од основен формален стил; да може да води разговор на познати и помалку познати теми, како и теми од непосреден интерес; да може да изрази чувство, мислење и/или став поткрепен со аргументи, како и да споредува различни мислења/ставови на познати и помалку познати теми, како и теми од непосреден интерес; да може да напише порака/ писмо/белешка/разгледница, како и приказна и/или да опише место/настан и да пополни формулари со основни лични податоци.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: Past Continuous Tense во корелација со Past Simple Tense; Present Perfect Tense во корелација со Past Simple Tense; фразални глаголи; модални глаголи: - can/could; повратни заменки; редот на придавките; пасивни конструкции во Present Simple; условни реченици - First Conditional - Second conditional; односни реченици со who, which, that, where, whose; индиректен говор. Лексика: временски услови и природни несреќи; делови на тело; болести и терапија; професии; храна, пијалоци, оброци и места за јадење; рецепти; продавници, производи, облека и купување; хоби и слободни активности; спорт и опрема; филмови и забава; компјутери; вселена, НЛО и виртуелна реалност. Читање: идентификување конкретни информации во даден текст од позната и помалку позната содржина; идентификување значење на непознат збор во даден текст. Зборување: изразување: вчудовиденост, љубов, совет, среќа, предупредување, заповед, молба, условност, допаѓање/недопаѓање, учтивост, способност можност/неможност; искажување мислења и реакции во неформални дискусии; водење едноставна (до A2+) усна комуникација со одбирање на соодветни функции во конкретниот социокултурен контекст. Пишување: правилно пишување реченици од општ контекст; неформално писмо по дадени инструкции; кус, насочен состав (70-100 зборови) со примена на соодветни јазични елементи и интерпункциски знаци.				
12.	Методи на учење: интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		

14.	Распределба на расположивото време			30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности		15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа	
			15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа	
16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	30 часа	
			16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
			16.3.	Домашно учење	15 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 поени	
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и англиски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Virginia Evans - Jenny Dooley	Upstream Elementary A2	Express Publishing	2006
		2.	Clive Oxenden and Christina Latham-Koenig	New English File Beginner	Oxford University Press	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Zoze Murgoski	English Grammar: With Contrastive Notes on Macedonian	National and University Library Kliment Ohridski	1997	

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	ГЕРМАНСКИ ЈАЗИК НИВО A1.2	
2.	Код	4FF101221	

3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I година II семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	лектор м-р Марица Тасевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации искажани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на германски јазик.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: предлози за време (vor, seit, für, bei, nach, in, bis, ab), предлог als, модални глаголи (müssen, dürfen, sollen,), безлично man со модален глагол, Possessivartikel (Nominativ und Akkusativ), предлог mit, предлози за место (Lokale Präpositionen auf die Frage „Wo?“ und „Wohin?“, Höfliche Aufforderung (Konjunktiv II), показни заменки, лични заменки во датив и акузатив, глаголи со датив, сврзник denn. Лексика: знаменитости на град; здравје; мода и облека; позначајни празници во земјите од германскојазичното подрачје. Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: именување и дефинирање на занимања; известување за активности во минато време; размена на информации од сегашно и идно време; утврдување дијагнози и препораки; опис на лица (карактер и облека), давање на совети; договарање, презаказување и откажување на термин; дискусии за правила во домаќинството; снаоѓање во хотелска рецепција; давање инструкции за одредена локација; дискутирање на возниот план; снаоѓање во сервис служба; изразување на допаѓање/недоаѓање; именување и оценување на парчиња облека; честитање на празници или свечености во германскојазичните земји; продукција на кратки искази на познати теми.				

	Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот.					
	Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Германија и Австрија и формирање позитивен став кон земјите и културата чиј јазик се изучува.					
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит		
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени		
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и германски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Daniela Niebisch, Sylvette Penning-Hiemstra, Franz Sprech, Monika Bovermann, Monika Reimann	Schritte International 2 Kursbuch + Arbeitsbuch	Hueber Verlag	2006
		2.	Friederike Jin, Ute Voß	Grammatik aktiv Üben, Hören, Sprechen	Cornelsen	2018
		3.	Ранка Грчева Петер Рау	Голем македонско-германски и германско-македонски речник	Магор	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Димитрија Гацов	Германска Граматика	НУБ „Климент Охридски“ - Скопје	1995
		2.	Evans Sandra, Pude Angela, Sprech Franz	Menschen A1.2	Hueber Verlag	2012
		3.	Olga Swerlowa	Grammatik & Konversation Arbeitsblätter für den Deutschunterricht A1-A2-B1	Langenscheid	2013

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет			ИТАЛИЈАНСКИ ЈАЗИК НИВО А1.2		
2.	Код			4FF100921		
3.	Студиска програма			Поледелство		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)			Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет		
5.	Степен			Прв циклус		
6.	Академска година/семестар			I II сем.	7. Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник			лектор д-р Надица Негриевска		

9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: разбира глобално слушнат текст со опис на идни активности; ги разбира прашањата од соговорникот на тема планирање на идни активности; прераскажува текстови на тема празници и забави; разбира глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; издвојува информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; разбира некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; разбира глобално краток слушнат текст со опис на надворешен изглед (облека и боја); разбира глобално краток слушнат текст на тема за опис на карактер; Читање: глобално разбира информативен текст проследен со визуелни документи; разбира кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; разбира конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: бара и дава информации за идни планови и плановите на луѓето во најблиското опкружување; игра по улоги дијалози за барање и давање информации за празници, забави, применувајќи новоусвоени основни изрази и поими; применува новоусвоени основни изрази и поими при искажување план за забава или празнување некој празник; информира/дава информации за цена, големина, количина, боја (ситуација во продавница); бара/дава информации за продавници во кои може да се купи одредена храна. Пишување: познава и ги почитува интерпункциските правила и правописот; пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, ја опишува својата околина, ги набројува активностите од своето слободно време; пишува кратки пораки и гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на италијански јазик.	
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: присвојни придавки; минато определено свршено време - passato prossimo (правилни и неправилни глаголи), партицип на минатото време (participio passato); просто идно време и сложено идно време (futuro semplice и futuro composto); presente indicativo (alcuni verbi irregolari, riflessivi, impersonali); Il pronome partitivo NE. Лексика: дом, простории и предмети во домот; секојдневни активности и лична хигиена; храна и пијалаци; броеви 100 – 1000; дневни оброци; активности во слободното време; годишни времиња; временски прилики; забави, празници, традиционални рецепти; купување облека (големина, бои, броеви, количина, цени); храна и пијалаци; продавници; позначајни празници во Италија. Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: барање/давање информации за своите дневни оброци; опишување на домот/собите во домот; лоцирање на предметите во просторот; искажување минати дејствија со едноставни реченици; барање/давање информации за временските прилики; планирање и ветувања за идни активности (роденден, празници, одмори, патувања); честитање роденден, празник; барање/давање информации при купување; опишување облека; барање/искажување мислење/став; искажување на нарачка на храна/пијалоци во продавница, кафуле и барање сметка; продукција на кратки искази на познати теми со примена на новоусвоените поими и изрази. Пишување: зборови со приближна фонетска точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот.	

	Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Италија и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.					
12.	Методи на учење: интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит		
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени		
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
			61 x до 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и италијански јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Marin,T. & Magnelli,S.	Progetto italiano 1, nuovo (Libro dello studente)	Edilingua	2006
		2.	Marin,T. & Magnelli,S.	Progetto italiano 1, nuovo (Quaderno degli esercizi)	Edilingua	2006

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Marin,T.	La prova orale 1 (Manuale di conversazione, livello elementare - intermedio)	Edilingua	2000
		2.	L. Toffolo & N. Nuti	Allegro 1, Corso di italiano per stranieri, Livello elementare	Edilingua	2003
		3.	Cozzi, N., Federico F. & Tancorre, A.	Caffè Italia, Corso di italiano 1	ELI s.r.l.	2005

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МАКЕДОНСКИ ЈАЗИК 2			
2.	Код	4FF101421			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I II сем.	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	доц. д-р Ана Витанова Рингачева			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со македонскиот јазик и со неговиот развој. Се запознаваат со фонолошко-фонетската и со морфолошката структура на јазикот. Способност да се владеат темите од граматиката на македонскиот литературен јазик, зборот – зборовните групи и граматичките категории. Способност да се владеат граматичките категории на именските зборови. Познавање на граматичките категории и карактеристики на глаголот (прости и сложени глаголски форми).				
11.	Содржина на предметната програма: <i>Морфологија и морфосинтакса</i> : Морфологијата како дел од граматиката; Поим за морфема и збороформа. Видови морфеми; Морфолошки (афиксен) начин на зборообразување; Зборовни групи; Класификација на зборовните групи; <i>Именки</i> : класификација (поделба) на именките; Граматички категории на именките: родот, бројот: видови множина; определеноста/ неопределеноста на именките; вокативна форма; Зборообразување на именките: суфиксно, префиксно, префиксно-суфиксно образување и образување на сложени именки; Функции на именките во реченицата. <i>Придавките</i> : поделба на придавките; Граматички категории на придавките; Зборообразување на придавките: суфиксно, префиксно, префиксно-суфиксно образување и образување на сложени придавки; Функции на придавките; <i>Заменките</i> : лични заменки; лично-предметни заменки; показни заменки; Заменките во реченицата; <i>Броевите</i> : граматички категории на броевите; Броеви за одредена и приближна бројност; Функции на броевите; <i>Глаголи</i> : Граматички категории на глаголот: време, начин, лице, вид, преодност, број и род, залог, дијатеза; Класификација на глаголите; Формите на глаголот: прости глаголски форми: сегашно време, минато определено свршено време, минато неопределено свршено време, заповеден начин; Нелични глаголски форми:				

	глаголска л-форма, глаголска придавка, глаголска именска и глаголски прилог; Сложени глаголски форми: минато неопределено несвршено и свршено време, предминато време, идно време, минато-идно време, идно прекажано време, можен начин, има-конструкции, сум-конструкции; Зборообразување на глаголите: суфиксно, префиксно, префиксно-суфиксно образување, образување на сложено глаголи. Прилози: Потекло и образување на прилозите; Значење на прилозите; Функции на прилозите. Предлози. Сврзници и зврзувачки зборови. Партикули. Извици. Модални зборови.					
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време			4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време			30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 поени	
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Стојка Бојковска, Лилјана Минова- Ѓуркова, Димитар Пандев, Живко Цветковски	Општа граматика на македонскиот јазик	Просветно дело	2008
		2.	Блаже Конески	Граматика на македонскиот литературен јазик	Просветно дело	2004
		3.	Симон Саздов	Современ македонски јазик 2	Табернакул	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Живко Цветковски Снежана Веновска- Антевска Симона Груевска- Маџоска Елка Јачева-Улчар Симон Саздов	Правопис на македонскиот јазик	Институт за македонски јазик „Крсте Мисирков“ – Скопје Култура АД – Скопје,	2017

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	РУСКИ ЈАЗИК НИВО А1.2			
2.	Код	4FF101321			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I II сем.	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	проф. д-р Игор Станојоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: разбира глобално слушнат текст со опис на идни активности; ги разбира прашањата од соговорникот на тема планирање на идни активности; прераскажува текстови на тема празници и забави; разбира глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; издвојува информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; разбира некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; разбира глобално краток слушнат текст со опис на надворешен изглед (облека и боја); разбира глобално краток слушнат текст на тема за опис на карактер; Читање: глобално разбира информативен текст проследен со визуелни документи; разбира кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; разбира конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: бара и дава информации за идни планови и плановите на луѓето во најблиското опкружување; игра по улоги дијалози за барање и давање информации за празници, забави,				

	применувајќи новоусвоени основни изрази и поими; применува новоусвоени основни изрази и поими при искажување план за забава или празнување некој празник; информира/дава информации за цена, големина, количина, боја (ситуација во продавница); бара/дава информации за продавници во кои може да се купи одредена храна. Пишување: познава и ги почитува интерпункциските правила и правописот; пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, ја опишува својата околина, ги набројува активностите од своето слободно време; пишува кратки пораки и гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на руски јазик.		
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: присвојни придавки; падежи, глаголи, сегашно време; идно време; предлози, броеви, свршен и несвршен вид кај глаголите. Лексика: дом, простории и предмети во домот; секојдневни активности и лична хигиена; храна и пијалаци; броеви 100 – 1000; дневни оброци; активности во слободното време; годишни времиња; временски прилики; забави, празници, традиционални рецепти; купување облека (големина, бои, броеви, количина, цени); храна и пијалаци; продавници; позначајни празници во Русија. Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: барање/давање информации за своите дневни оброци; опишување на домот/собите во домот; лоцирање на предметите во просторот; искажување минати дејствија со едноставни реченици; барање/давање информации за временските прилики; планирање и ветувања за идни активности (роденден, празници, одмори, патувања); честитање роденден, празник; барање/давање информации при купување; опишување облека; барање/искажување мислење/став; искажување на нарачка на храна/пијалоци во продавница, кафуле и барање сметка; продукција на кратки искази на познати теми со примена на новоусвоените поими и изрази. Пишување: зборови со приближна фонетска точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Русија и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.		
12.	Методи на учење: интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.		
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи
		16.2.	Самостојни задачи
		16.3.	Домашно учење
17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит

	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)				10 поени
	17.3.	Активност и учество				10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода				5 (пет) (F)
		51 x до 60 бода				6 (шест) (E)
		61 x до 70 бода				7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода				8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода				9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода				10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и руски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ирина Осипова	«Ключ» - Учебник русского языка для начинающих.	Corvina, Москва	2005
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	S. A. Khavronina, A. I. Shirochenskaya	Русский язык в упражнениях. (Russian in exercises)	Русский язык. Курсы 2017 г.	2017
		2.	Л. В. Московкин, Л. В. Сильвина	Русский язык. Учебник для иностранных студентов подготовительных факультетов	СМИО Пресс, Санкт-Петербург	2006

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ФРАНЦУСКИ ЈАЗИК НИВО A1.2			
2.	Код	4FF101021			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I II сем.	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	проф. д-р Светлана Јакимовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):				

	Слушање: разбира глобално слушнат текст со опис на идни активности; ги разбира прашањата од соговорникот на тема планирање на идни активности; прераскажува текстови на тема празници и забави; разбира глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; издвојува информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; разбира некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; разбира глобално краток слушнат текст со опис на надворешен изглед (облека и боја); разбира глобално краток слушнат текст на тема за опис на карактер; Читање: глобално разбира информативен текст проследен со визуелни документи; разбира кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; разбира конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: бара и дава информации за идни планови и плановите на луѓето во најблиското опкружување; игра по улоги дијалози за барање и давање информации за празници, забави, применувајќи новоусвоени основни изрази и поими; применува новоусвоени основни изрази и поими при искажување план за забава или празнување некој празник; информира/дава информации за цена, големина, количина, боја (ситуација во продавница); бара/дава информации за продавници во кои може да се купи одредена храна. Пишување: познава и ги почитува интерпункциските правила и правописот; пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, ја опишува својата околина, ги набројува активностите од своето слободно време; пишува кратки пораки и гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на француски јазик.
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: присвојни придавки; присвојни придавки со именки кои означуваат роднински врски; броеви од 101 до 10000; прилози за место; повратни глаголи со модални глаголи; passé composé; партицип на минатото време; помошни глаголи être или avoir?; неправилен партицип; прилози за време со минато определено свршено време. Лексика: дом, простории и предмети во домот; секојдневни активности и лична хигиена; храна и пијалаци; броеви 100 – 1000; дневни оброци; активности во слободното време; годишни времиња; временски прилики; забави, празници, традиционални рецепти; купување облека (големина, бои, броеви, количина, цени); храна и пијалаци; продавници; позначајни празници во Франција. Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: барање/давање информации за своите дневни оброци; опишување на домот/собите во домот; лоцирање на предметите во просторот; искажување минати дејствија со едноставни реченици; барање/давање информации за временските прилики; планирање и ветувања за идни активности (роденден, празници, одмори, патувања); честитање роденден, празник; барање/давање информации при купување; опишување облека; барање/искажување мислење/став; искажување на нарачка на храна/пијалаци во продавница, кафуле и барање сметка; продукција на кратки искази на познати теми со примена на новоусвоените поими и изрази. Пишување: зборови со приближна фонетска точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Франција и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.

12.	Методи на учење: интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време			4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време			30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 поени	
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и француски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	CAPELLE, G. & MENAND,R.	Taxi 1 (Méthode de français)	Edilingua	2003
		2.	CAPELLE, G. & MENAND,R.	Taxi 1 (Cahier des exercices)	Edilingua	2003
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	ШПАНСКИ ЈАЗИК НИВО А1.2	
2.	Код	4FF100821	
3.	Студиска програма	Поледелство	

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Земјоделски факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I II сем.	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	лектор м-р Марија Тодорова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации искажани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на шпански јазик.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: прилози за време; показни замнеки; присвојни придавки; сегашно време (неправилни глаголи); предлози en, de, a, con; броеви од 101 до 1000000; повратни глаголи, партицип на минатото време; минато определено свршен време; идно време. Лексика: професии, држави/национална припадност, бои, предмети во училница, зборови во врска со семејството, изглед и карактерни особини, интереси, активности во слободното време, денови, месеци, датуми и часови; активности во слободното време; годишни времиња; временски прилики; забави, празници; купување облека (големина, бои, броеви, количина, цени); храна и пијалаци; продавници; позначајни празници во Шпанија. Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: барање/давање информации за активностите од своето слободно време; изразување афинитети во врска со активностите во слободното време; барање/давање информации за ден, месец, датум или конкретно време/час; изразување несигурност/сомневање; поканување, прифаќање и одбивање; барање/давање дозвола; барање/давање информации за своите дневни оброци; опишување на домот/собите во домот; лоцирање на предметите во просторот; искажување минати дејствија со едноставни реченици; барање/давање информации за временските прилики; планирање и ветувања за идни активности (роденден, празници, одмори, патувања); честитање роденден, празник;				

	барање/давање информации при купување; опишување облека; барање/искажување мислење/став; искажување на нарачка на храна/пијалоци во продавница, кафеуле и барање сметка; продукција на кратки искази на познати теми. Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Шпанија и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.					
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време			4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време			30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 поени	
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и шпански јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Dr. Marianne Barceló, Juana Sánchez Benito, Verónica Beucker, P.M. Luengo, Bibiana Wiener	¡Vamos! - 1	Mundo Español ediciones	2007
		2.	A. Jarvis, R. Lebreto, F. Mena-Ayllón	"Basic Spanish Grammar"	Houghton Mifflin Company -USA	2000
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	A. Gonzales Hermoso, J. R. Cuenot, M. Sanchez Alfaro	"Gramatica de español lengua extranjera"	Мадрид, Шпанија	1999
		2.	Cristina Karpacheva	"Manual de español"	Софија	1998
		3.	Ramon Sarmiento	"Gramatica progresiva de español para extranjeros"	"Colibri", Софија	1998

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Спорт и рекреација			
2.	Код	2SC100121			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ Штип Универзитетски спортски и културен центар при УГД			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	0
8.	Наставник	вонр. проф д-р Билјана Попеска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Задоволување на потреби на студентите за движење и редовна физичка активност; одржување и развој на моторичките способности; стекнување сознанија за различни форми на спортско – рекреативни активности и можност за практично вклучување во истите; стекнување сознанија и информации за самостоен избор и вклучување во спортско – рекреативни програми согласно индивидуалните потреби и можности; стекнување знаења за самостојна примена на различните форми на активен одмор; стекнување сознанија за бенефитите од редовната физичка активност за севкупното здравје и благосостојба.				
11.	Содржина на предметната програма: - Општа физичка подготовка (запознавање со основните принципи на физичкото вежбање, вежби за јакнење на одделни мускулни групи и регии). - Општа физичка подготовка (запознавање и примена на различни форми и начини за правилно загревање за физичка активност, вежби за јакнење на одделни мускулни групи и регии). - Активности на отворено – пешачење ориентација во природа. - Активности на отворено – планинарење или ориентација во природа. - Аеробик, боречки спортови или партерна гимнастика (по избор на студентите) - Кошарка (увежбување на основните елементи од кошарка и примена во игра).				

	▪ Пинг - понг и бадмингтон. ▪ Пинг - понг и бадмингтон. ▪ Одбојка (увежбување на основните елементи од одбојка и примена во игра). ▪ Ракомет (увежбување на основните елементи од ракомет и примена во игра). ▪ Мал фудбал (увежбување на основните елементи од мал фудбал и примена во игра). ▪ Спортски игри - кошарка, одбојка, ракомет, фудсал (по избор на студентите) ▪ Активности на отворено –планинарење или возење велосипед по утврдена рута ▪ Активности на отворено –крос ▪ Проверка на моторичките способности.					
12.	Методи на учење: метод на практично вежбање, метод на спортски тренинг					
13.	Вкупен расположив фонд на време		60 часа			
14.	Распределба на расположивото време		0+0+2			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	0 часови		
		15.2.	Вежби (практични вежби во спортска сала)	60 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	0 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	0 часови		
		16.3.	Домашно учење	0 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови (2 писмени колоквиуми по 20 бода)			0 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проектна задача (презентација)			0 бодови	
	17.3.	Активност и учество на предавања и вежби			0 бодови	
	17.4	Завршен устен испит (теоретски и практичен)			0 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет)	F	
		од 51 до 60 бода		6 (шест)	E	
		од 61 до 70 бода		7 (седум)	D	
		од 71 до 80 бода		8 (осум)	C	
		од 81 до 90 бода		9 (девет)	B	
		од 91 до 100 бода		10 (десет)	A	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Минимум 60% присуство на практични вежби.			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Моторички тестови, набљудување, анкета			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Јовановски, Ј	Антропомоторика	Факултет за физичко образование, спорт и здравје, Скопје	2013

		2.	Wilmore, J. & Costill, D.	Physiology of sport and exercise, (Third edition),	Champaign: Human Kinetic, Illinois.	2002
		3.	Никовски, Г	Рекреација	Факултет за физичко образование, спорт и здравје, Скопје	2011
		Дополнителна литература				
	22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Haywood, K., & Getchell, N.	Life span motor development	Champaign: IL. Human Kinetics.	2004
		2.	Malina, R., Bouchard, C. & Bar – Or, O	Growth, Maturation and Physical Activity (Second Edition).	Champaign: IL. Human Kinetics.	2004

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ГЕНЕТИКА			
2.	Код	2ZF106321			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за растително производство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Втора година / III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. д-р Верица Илиева, Вонр. проф. д-р Наталија Маркова Руждиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Главна цел на предметот е запознавање на студентите со основните принципи на генетската контрола на организациониот, структурниот и функционалниот интегритет и континуитет на живите системи. Со стекнувањето на неопходните знаења за принципите на пренесување на генетските информации од генерација на генерација студентите добиваат широка теоретска и практична основа за пошироко и поцелосно разбирање на останатите стручни предмети.				
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предавањата: Вовед (Предмет и задача на генетиката, Историски развиток); Организмите и надворешната средина; Градба на клетката и хромозомите; Делба на клетката и оплодување; Наследување на својствата по Мендел; Интеракција на гените и леталност; Мултипли аели; Полигено наследување; Врзани гени и кросинговер; Наследување на полот и полово врзани својства; Меѓувидова и меѓуродова хибридизација; Генетика на соматски клетки; Трансплантација; Промени во бројот на хромозомите; Промени во структурата на хромозомите; Мутации; Структура и функција на генетскиот материјал; Структура и функција на генетскиот материјал; Екстрануклеарно наследување; Инбридинг; Хетерозис; Генетика на индивидуалниот развиток.				

	Содржина на вежбите: Микроскоп и микроскопирање; Морфологија на хромозоми; Делба на јадро на клетка (митоза); Делба на јадро на клетка (мејоза); Наследување на својства по Мендел (монохбридно, диhibридно наследување); Наследување на својства по Мендел (трихбридно и полихбридно наследување); Интермедијарно наледување; Мултипли адели (наследување на АВО системот); Полигено наследување; Наследување врзано со полот; Промени во бројот и структурата на хромозомите; Структура и функција на генетски материјал; Репликација на ДНК; Транскрипција на РНК; Синтеза на протеини.					
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна проектна задача; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време			8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа		
14.	Распределба на расположивото време			45+30+30+60+75 = 240 часа (3+2+2)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)		45 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		60 часа	
		16.3.	Домашно учење		75 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект			10 поени	
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) F	
			од 51 до 60 бода		6 (шест) E	
			од 61 до 70 бода		7 (седум) D	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) C	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) B	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) A	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Цане Стојковски, Соња Ивановска	Генетика	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Земјоделски факултет	2002
		2.	Верица Илиева, Наталија Маркова Руждиќ	Практикум по генетика	Универзитет „Гоце Делчев“ Штип, Земјоделски факултет	2010

22.2.	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Соња Ивановска, Љупчо Јанкулоски, Мирјана Јанкуловска	Збирка задачи по генетика	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Факултет за земјоделски науки и храна	2011	
	2.	Боројевић Славко, Боројевић Катарина	Генетика	Пољопривредни факултет, Нови Сад	1976	
	3.	Маринковић М., Туцић Н., Кекић В.	Генетика	Научна књига, Београд	1982	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии					
1.	Наслов на наставниот предмет		БИОСТАТИСТИКА				
2.	Код		2F1140121				
3.	Студиска програма		Поледелство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв степен				
6.	Академска година / семестар		Втора/Трет	7.	Број на ЕКТС кредити	4	
8.	Наставник		Доц. д-р Доне Стојанов				
9.	Предуслови за запишување на предметот		/				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се обучуваат за анализа на големи податоци од областа на биологијата; математички и со помош на компјутерски софтвер.						
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Типови на податоци , Начин на приказ на податоците, пресметка на средна вредност, медијана, мод, стандардна девијација и варијација за големи податоци, гешки при мерења и пресметка на апсолутна и релативна грешка, апроксимација на податоци, распределби на податоци (гаусова распределба), поставување на хипотеза и тестирање, пресметка на коефициент на корелација помеѓу податоци (коефициент на Paerson), линеарна регресија, k-means и kNN алгоритми за кластерирање на податоци.						
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски и лабораториски вежби, семинарска работа, тимска работа, проект, консултации.						
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа				
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)			30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари и тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)			15 часа	
16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи			30 часа

		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% од бодовите на предиспитните активности: 42 бода од два колоквиуми, семинарска работа, редовност на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски/ англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација	

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Marcello Pagano, Kimberlee Gauvreau	Principles of Biostatistics	Chapman and Hall/CRC	2018
	Дополнителна литература				
22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	S. S. SUNDAR, RICHARD, J.	Introduction to Biostatistics and Research Methods	Prentice Hall	2012

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		РУРАЛЕН РАЗВОЈ			
2.	Код		2ZF130221			
3.	Студиска програма		Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет Универзитет Гоце Делчев Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Втора година /Трети семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Проф. д-р. Ацо Кузелов			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цели на предметната програма (компетенции): Воведување на основите на руралниот развој со примена на различни методи и доследна примена и системско унапредување на современи ефикасни и ефективни системи за развивање на руралниот развој..					
11.	Содржина на предметната програма: А.)Содржина на предавањата: 1. Вовед;2.Предмет на социологија на селото; 3. Процес на конституирање на социологија на селото; 4.Методолошки постапки и фази на истражување во руралната средина; 5.Историја на селото и селанството; 6. Рурална екологија; 7. Структура на руралното општество; 8. Селско семејство; 9. Рурални односи ; 10.Рурални промени и процеси; 11.Регионална економија; 12.Селанството како култура и културните промени. Б.)Содржина на вежбите: 1. Вовед;2.Предмет на социологија на селото; 3. Процес на конституирање на социологија на селото; 4.Методолошки постапки и фази на истражување во руралната средина; 5.Историја на селото и селанството; 6. Рурална екологија; 7. Структура на руралното општество; 8. Селско семејство; 9. Рурални односи ; 10.Рурални промени и процеси; 11.Регионална економија; 12.Селанството како култура и културните промени					
12.	Методи на учење:					
13.	Вкупен расположив фонд на време			4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време			30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)		15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		15 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект			10 поени	
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) F	
			од 51 до 60 бода		6 (шест) E	
			од 61 до 70 бода		7 (седум) D	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) C	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) B	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) A	

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Јован Аждерски	Рурален развој	Универзитет Кирил и Методиј Скопје	2007
		2.	Христо Карталов	Социологија на селото	Универзитет Кирил и Методиј Скопје	1996
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МЕХАНИЗАЦИЈА			
2.	Код	2ZF103121			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за наука за земјиште и хидрологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година/прв семестар		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф.д-р Ристо Ѓорги Кукутанов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување , вештини за познавање на основните правила и законитости при користењето на земјоделската техника, ракување и одржување на истата, правилна примена во техничко технолошките процеси при различни производни технологии. Студентите ќе бидат способни да ги применуваат стекнатите знаења во практиката со цел на внесување на нови посовремени техничко-технолочки решенија.				
11.	Содржина на предметната програма: МЕХАНИЗАЦИЈА Запознавање, Мотори со внатрешно согорување, Машины за чистење на површини од камења, остатоци на дрва и машини за мелиорирање (одводнување) на земјоделските површини, Машины за основна обработка на почвата (плугови, разривачи, подривачи, чизели,фрези), Машины за дополнителна обработка на почвата-редна и меѓуредна (разни				

	видови на култиватори,обични.дискови, комбинирани), Комбинирани машини за обработка на почвата (интегрална техника), Машини за сеидба, Машини за ѓубрење(со арско и минерални), Машини за садење и расадување,Машини и опрема за заштита на растенијата, Машини за наводнување, Автоматизација кај машините за наводнување, Машини за косење, превртување на сено и слама, Преси за слама и сено, Машини за силажа, Машини за берба на пченка, Машини за прибирање на земјоделските култури, Современи конструкции на комбајни,Комбајнирање на други култури со житните комбајни, Иформатика и автоматизација кај машините), Машини и опрема за внатрешен и надворешен транспорт.			
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации, изработка на самостојна семинарска работа , домашни задачи и теренска			
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	
			од 51 до 60 бода	
			од 61 до 70 бода	
			од 71 до 80 бода	
			од 81 до 90 бода	
			од 91 до 100 бода	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација	
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф.д-р Ристо Ѓорги Кукутанов	МЕХАНИЗАЦИЈА Општ и Специјален дел	Универзитет Гоце Делчев-Штип	2014
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	АГРОЕКОЛОГИЈА			
2.	Код	2ZF106521			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв			
6.	Академска година / семестар	Втора / трет Изборен	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Лилјана Колева-Гудева Проф. д-р Фиданка Трајкова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со основните поими од областа на агроекологијата и нејзината примена и значење за успешно и одржливо земјоделско производство.				
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на теоретскиот дел на предметот: 1. Вовед во агроекологијата. 3. Антропогени екосистеми 3. Општи од областа на агроекологија 4. Агросфера/агроботоп 5. Агроеколошки фактори – биотски и абиотски. 6. Главни карактеристики на земјоделско производство. 7. Стрес фактори во земјоделското производство 8. Сончевата светлина како агроеколошки фактор 9. Водата како агроеколошки фактор 9. Отпорност на растенијата кон стрес фактори 10-12. Загадување на животната средина: воздух, вода и почва. Содржина на вежбите: 1. Адаптивни карактеристики на растенијата кон режимот на светлина и вода 2. Обезбедување на оптимален индекс на лисна површина 3. Искористување на производната површина 4. Закони на приносот 4. Класификација на климата по Грачанин 5. Конструкција на климадијаграм по Walter 6. Одредување на температураните прагови за почетокот и крајот на вегетацијата. 7. Влијанието на глобалните климатски промени на земјоделството 8. Генетски модифицирани растенија 10. Стадарди во земјоделското производство. 11. Одржливо земјоделство и агроеколошки индикатори 12. Презентација на проектни задачи.				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			

14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови
		16.3.	Домашно учење	15 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 поени	
	17.3.	Активност и учество	10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет)	F
		од 51 до 60 бода	6 (шест)	E
		од 61 до 70 бода	7 (седум)	D
		од 71 до 80 бода	8 (осум)	C
		од 81 до 90 бода	9 (девет)	B
		од 91 до 100 бода	10 (десет)	A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик, Англиски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета	

22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Колева-Гудева, Л., Михајлов, Љ., Трајкова, Ф.	Агроекологија	УГД 2014
	22.2.	2.	Трајкова, Ф., Колева-Гудева, Л., Михајлов, Љ.	Практикум по Агроекологија - рецензиран практикум	УГД 2018
		Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
	22.2.	1.	Милто Мулев	Екологија на растенијата	УКИМ Скопје 2007
		2.	Лилјана Колева-Гудева	Физиологија на растенијата	УГД 2010
		3.	Ларчер	Екофизиологија на растенијата	Влада на РМ, Проект превод на 500 книги 2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ФИЗИОЛОГИЈА НА РАСТЕНИЈАТА			
2.	Код	2ZF106421			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв			
6.	Академска година / семестар	Втора / трети	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. д-р Лилјана Колева-Гудева Проф. д-р Фиданка Трајкова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги запознае студентите со животните процеси во растението во неговиот целокупен животен циклус. Физиолошките процеси кои се одвиваат во растението создаваат органска материја и енергија, која енергија е основа за опстанокот на животинскиот и растителниот свет на земјата.				
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на теоретскиот дел на предметот: Вовед: значење, задача и историски развој на физиологијата на растенијата. Хемиски состав на растенијата. Воден биланс: примање на водата, транспирација, функција на стомите, движење и испуштање на водата. Примање транспорт и функција на минералните соли. Фотосинтеза: конверзија на светлината во енергија, фотосинтетски пигменти, хлоропласти, пигменти. Механизам на фотосинтезата: темна фаза, трансфер на јагленохидрати, усвојување на CO ₂ . Дишење: механизам на дишењето, фази и процеси на дишењето. Физиологија на семе и плодови. Физиологија на отпорност на растенијата на надворешни фактори. Фитохормони и регулатори на растењето: ауксини, гиберелини, цитокинини, апсцизинска киселина, етилен. Секундарни метаболити и природна одбрана на растенијата. Делба на клетки во култура <i>in vitro</i> . Содржина на вежбите (практични и лабораториски): 1. Филогенетски стебло на живиот свет. 2. Квантитативна анализа на основните компоненти во растенијата. Слободна, хигроскопна и вкупна вода. Суви материи. Вкупни минерални материи. Вкупни органски материи. Квантитативна анализа на азотот во растенијата. Белковини. Целулоза. Скроб. Масла. 3. Воден биланс на растенијата. Дифузија и озмоза. 4. Транспирација и гутација. 5. Фотосинтеза: Фотосинтетски пигменти и изолација на хлоропласти. 5. Фотосинтеза: Калвинов циклус. 7. Клеточно дишење. 8. Алкохолна ферментација. 9. Фитохормони. 10. Вегетативно размножување на растенијата. 11. <i>In vitro</i> култури на растителни ткива. 12. Интернет пребарување по бази за физиологија на растенијата.				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа		
14.	Распределба на расположивото време		45+30+30+60+75 = 240 часа (3+2+2)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)		45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 3 часа = 30 часа)		30 часа

16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа
		16.2	Самостојни задачи	60 часа
		16.3	Домашно учење	75 часа
17.	Начин на оценување			
17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит		
17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 поени		
17.3.	Активност и учество	10+10 поени		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет)	F
		од 51 до 60 бода	6 (шест)	E
		од 61 до 70 бода	7 (седум)	D
		од 71 до 80 бода	8 (осум)	C
		од 81 до 90 бода	9 (девет)	B
		од 91 до 100 бода	10 (десет)	A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик, Англиски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета		

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Лилјана Колева-Гудева	Физиологија на растенијата	УГД	2010
	2.	Лилјана Колева-Гудева, Фиданка Трајкова	Практикум по Физиологија на растенијата - резензиран парактикум	УГД	2016
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Нешкович Љ. И сор	Физиологија биљака	ННК Интернационал	2003
	2.	Мирко Спасеноски, Соња Гаџовска Симиќ	Физиологија на растенијата	УКИМ	2009
	3.	Taiz L., Zeiger E.	Plant Physiology	Sunderland, Massachusetts, USA	2006

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	ИСХРАНА НА РАСТЕНИЈАТА	
2.	Код	2ZF106621	
3.	Студиска програма	Поледелство	

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Втора година/ IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Фиданка Трајкова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на овој предмет е студентите да се стекнат со знаења за исхрана на растенијата. Ќе биде објаснето и улогата на хранливите елементи за растенијата, нивниот начин на апсорпција и транспортот кон растенијата, како и нивната улога во растот и развојот на растенијата и добивање на високи и квалитетни приноси. Студентите ќе се стекнат со неопходни знаења и со основните својства на неорганските и органските ѓубрива, нивната употреба и начин на апликација. Студентите ќе се запознаат и со методите за определување на есенцијалните елементи во почва, растителен материјал и ѓубрива како, како и начините за пресметка на потребните хранливи материи за културите и соодветно ѓубрење на обработливите површини.				
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предавањата: 1. Вовед во исхрана на растенијата 2. Почва и плодност на почвата 3. Физиологија на исхрана на растенијата 4. Есенцијални елементи - макро и микроелементи 5-7. Минерални ѓубрива – поделба, видови, примена 8-9. Органски ѓубрива – поделба, видови , примена 10. Препораки за ѓубрење 11. Апликација на ѓубрива 12. Системи за исхрана на одредени земјоделски култури Содржина на вежбите: 1. Менаџмент на хранливи материи 2. Земање на почва и растителен материја за лабораториска анализа 3. Подготовка на примероците за анализа 4. Определување на макро и микроелементи во почва 4. Определување на минерален состав на растителен материјал 5. Определување на влага и гранулометриски состав на минерални ѓубрива 6. Определување на вкупен азот во минерални ѓубрива 7. Определување на амониум и нитрати во минерални ѓубрива 8. Определување на вкупен фосфор минерални ѓубрива 9. Определување на калиум во минерални ѓубрива 10. Утврдување на параметрите за ѓубрење 11. Практични препораки за ѓубрење со пресметки и софтвер 12. Еколошки аспекти на примената на ѓубрива				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна проектна задача; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				

	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа / проект	10 поени
	17.3.	Активност и учество	10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода 5 (пет) F
			од 51 до 60 бода 6 (шест) E
			од 61 до 70 бода 7 (седум) D
			од 71 до 80 бода 8 (осум) C
			од 81 до 90 бода 9 (девет) B
			од 91 до 100 бода 10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик, Англиски јазик
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Рубин Гулабоски	Агрохемија и исхрана на растенија	УГД-Штип	2013
22.1.	2.	Фиданка Трајкова, Васко Златковски	Водич за земање почвени проби од земјоделски површини.	УГД - Штип	2017
	3.	МЗШВ	Законот за квалитет и безбедност на ѓубриња, биостимулатори и подобрувачи на својствата на почвата	МЗШВ-Скопје	2014
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Allen V. Barker, David J. Pilbeam	Handbook of plant nutrition	CRC Press Taylor & Francis Group	2007

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		СЕЛЕКЦИЈА И СЕМЕПРОЗВОДСТВО		
2.	Код		2ZF106721		
3.	Студиска програма		Поледелство		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет, Катедра за растително производство		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус		
6.	Академска година / семестар		Втора година / четврти семестар	7. Број на ЕКТС кредити	6

8.	Наставник	Проф. д-р Верица Илиева, Проф. д-р Драгица Спасова, Вонр. проф. д-р Наталија Маркова Руждиќ		
9.	Предуслови за запишување на предметот	/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги запознае студентите со методите за создавање на нови сорти кај растенијата, постапката за нивно пријавување, одобрување и регистрирање, начините на размножување и одржување на постојните и новосоздадените сорти преку производство на семе од разни категории, како и методите за утврдување на квалитетот на семето од земјоделски растенија.			
11.	Содржина на предметната програма: <u>Содржина на предавањата:</u> ВОВЕД; ЗНАЧЕЊЕ НА СЕЛЕКЦИЈАТА; ЗАДАЧИ, ПРЕДМЕТ И ЦЕЛИ НА СЕЛЕКЦИЈАТА; ИСТОРИСКИ РАЗВОЈ НА СЕЛЕКЦИЈАТА; РАСТИТЕЛНИ ГЕНЕТСКИ РЕСУРСИ (Поим и значење, Извори на гермплазма за селекција на растенијата - почетен материјал во селекцијата, Концепт за генски фонд кај културните видови, Концепт за генетска ранливост и опасност од губење на растителните генетски ресурси, Постапки за зачувување и одржување на растителните генетски ресурси, Варијабилност на растителните генетски ресурси); СВОЈСТВО, ГЕНОТИП, ФЕНОТИП; ЦЕНТРИ НА ПОТЕКЛО НА ГЕНЕТСКАТА РАЗНОВИДНОСТ; ЗА СОРТАТА ВО СЕЛЕКЦИЈАТА (Поим за сорта и значење на сортата, Типови на сорти); РАЗМНОЖУВАЊЕ НА РАСТЕНИЈАТА (Типови на размножување - Полово размножување, Бесполово размножување); МЕТОДИ ВО СЕЛЕКЦИЈАТА НА РАСТЕНИЈАТА (Методи за создавање генетска варијабилност - Хибридизација, Мутации, Полиплоиди, Примената на биотехнологијата во селекцијата на растенијата; Методи на одбирање во селекцијата на растенијата); ОЦЕНУВАЊЕ НА ДОБИЕНИОТ СЕЛЕКЦИСКИ МАТЕРИЈАЛ (Селекција за принос, Селекција за отпорност кон болести и инсекти, Селекција на отпорност кон високи температури и суша, Селекција за отпорност кон ниски температури, Отпорност кон полегнување, Селекција за должина на вегетациониот период, Селекција за квалитет); ОРГАНИЗАЦИЈА НА СЕЛЕКЦИСКИОТ ПРОЦЕС (Шема на селекциониот процес, Методи на полски опити); ПРИЈАВУВАЊЕ, ОДОБРУВАЊЕ И РЕГИСТРИРАЊЕ НА НОВИ СОРТИ; СЕЛЕКЦИЈА ЗА ОРГАНСКО ПРОИЗВОДСТВО (Методи во органската селекција на растенијата); СТРУЧНА КОНТРОЛА И ПРИЗНАВАЊЕ НА СЕМЕНСКИ ПОСЕВИ; ДОРАБОТКА И ЧУВАЊЕ НА СЕМЕТО; МЕТОДИ ЗА ОДРЕДУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА СЕМЕТО. <u>Содржина на вежбите:</u> Почетен материја во селекцијата. Избор на елитни растенија на поле и нивна лабораториска анализа. Методи на одбирање кај одделни растителни видови. Биологија на цветање и оплодување. Постапка со хибридно потомство. Поим и значење на хетерозис. Промени во бројот на хромозомите (полиплоидија). Опитно поле (техника на планирање, поставување полски сортни опити и статистичка обработка на резултатите). Запознавање со методите на испитување квалитетните својства на семето.			
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна проектна задача; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми, консултации.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30
		16.2.	Самостојни задачи	30
		16.3.	Домашно учење	60
17.	Начин на оценување			

	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект	10 поени
	17.3.	Активност и учество	10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) F
		од 51 до 60 бода	6 (шест) E
		од 61 до 70 бода	7 (седум) D
		од 71 до 80 бода	8 (осум) C
		од 81 до 90 бода	9 (девет) B
		од 91 до 100 бода	10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Верица Илиева	Селекција на растенијата (општ дел), учебник	Универзитет „Гоце Делчев“ Штип, Земјоделски факултет	2012
		2.	Драгица Спасова	Селекција и семепроизводство, рецензирана скрипта	Универзитет „Гоце Делчев“ Штип, Земјоделски факултет	2012
		3.	Цветанка Најчевска	Селекција на растенијата со семепроизводство (практикум)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Земјоделски факултет	1997
		4.	Младеновски, Т.	Општо семенарство	Скопје	2004
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Beljo, J.	Oplemenjivanje bilja	Agronomski fakultet – Mostar	2006
		2.	Martinčić, J., Kozumplik, V.	Oplemenjivanje bilja	Agronomski fakultet Zagreb	1996
		3.	Marić, M. Miodrag	Semenarstvo	Izdavačka kuća DRAGANIĆ, Beograd	2005

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет		СТОЧАРСТВО
2.	Код		2ZF120321
3.	Студиска програма		Поледелство

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Втора година / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Ацо Кузелов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со видовите и расите домашни животни , нивните морфолошки и физиолошки особини и главните карактеристики на секоја раса посебно. Технологија на одгледување на домашните животни , Објекти за сместување на домашните животни .				
11.	Содржина на предметната програма: Морфолошки и физиолошки особини на домашните животни,2,Раси на говеда,3.Технологија на одгледување на говедата , 4.Објекти за сместување на говеда, 5. Раси свињи ; 6.Технологија на одгледување на свињите ; 7.Објекти за сместување на свињи 8. Раси на овци и кози ; 9.Технологија на одгледување на овци и кози; 10. Објекти за сместување на овци и кози, 11. Раси, соеви и хибриди на живина; 12. Технологија на одгледување на живина и објекти за сместување на живина . Б) Содржина на вежбите: 1.Морфолошки и физиолошки особини на домашните животни,2,Раси на говеда,3.Технологија на одгледување на говедата , 4.Објекти за сместување на говеда, 5. Раси свињи ; 6.Технологија на одгледување на свињите ; 7.Објекти за сместување на свињи 8. Раси на овци и кози ; 9.Технологија на одгледување на овци и кози; 10. Објекти за сместување на овци и кози, 11. Раси, соеви и хибриди на живина; 12. Технологија на одгледување на живина и објекти за сместување на живина.				
12.	Методи на учење: : Предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30
		16.2.	Самостојни задачи		30
		16.3.	Домашно учење		60
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект			10 поени
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) F
			од 51 до 60 бода		6 (шест) E
			од 61 до 70 бода		7 (седум) D
			од 71 до 80 бода		8 (осум) C
			од 81 до 90 бода		9 (девет) B
			од 91 до 100 бода		10 (десет) A

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф. д-р. Ацо Кузелов	Сточарство	Интерна скрипта од предавања	2020
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Михајло Крстич	Практично живинарство	Нолит Белград	1977

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МИКРОБИОЛОГИЈА			
2.	Код	2ZF120221			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за прехранбена технологија и преработка на анимални производи			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Втора година/ трети семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Фиданка Илиева			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со разните видови микроорганизми, во однос на нивниот метаболизам, биохемија ,физиологија и систематика.				
11.	Содржина на предметната програма: А.) Содржина на предавањата : 1.Општи својства и ултраструктура на микробна клетка; 2.Морфологија,репродукција и систематика на микроорганизмите; 3.Генетика и варијабилност на микроорганизмите; 4.Градба (структура) на бактериска клетка; 5.Растење и размножување на бактерии; 6.Физиологија на бактерии; 7.Систематика на бактерии; 8.Вируси – Морфологија, големина и градба, Размножување, Класификација; 9.Алги – Заеднички морфолошки карактеристики на алгите, Систематика на алгите; 10. Праживотни (Protozoa) – Морфологија на праживотните , Систематика на праживотните; 11.Габи (FUNGI) – Морфологија, репродукција, Систематика; 12.Микроорганизмите и околната средина, Посебни енергетски групи микроорганизми; Б.) Содржина на вежбите: 1.Техники и мерки за безбедно работење во лабораторија; 2.Стерилизација со сува и влажна топлина; 3. Примена на светлосен микроскоп во микробиологијата - работа со микроскоп; 4.Микроскопски препарати – нативни препарати,				

	фиксирани и обоени; 5. Општи принципи на боење-едноставни боења; 6. Сложени боења-боење по Грам, 7.Култивирање на микроорганизми (хранливи подлоги); 8. Култивирање на микроорганизми (засејување); 9. Култивирање на микроорганизми (инкубација); 10. Изолација на чисти култури; 11. Морфолошки карактеристики на микроорганизмите неопходни за нивна идентификација (квасци); 12.Морфолошки карактеристики на микроорганизмите неопходни за нивна идентификација (мувли);					
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна проектна задача; подготвителна настава за испити и колоквиуми; консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време			6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време			30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект			10 поени	
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) F	
			од 51 до 60 бода		6 (шест) E	
			од 61 до 70 бода		7 (седум) D	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) C	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) B	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) A	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Šutić, D., Radin D.,	Mikrobiologija	Vizartis, Beograd	2001
		2.	Фиданка Илиева	Микробиологија	Интерна скрипта	2015
		3.	Фиданка Илиева	Практикум по микробиологија	Интерен практикум	2015
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.				
--	--	----	--	--	--	--

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		УПРАВУВАЊЕ СО КВАЛИТЕТ			
2.	Код		2ZF120121			
3.	Студиска програма		Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет Универзитет „Гоце Делчев“ Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Втора година / Трети семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Проф. д-р. Ацо Кузелов			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Воведување на основите на контрола на квалитет на производите од растително и анимално потекло со примена на различни методи и доследна примена и системско унапредување на современи ефикасни и ефективни системи за управување со квалитетот на производите.					
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предавањата: 1. Вовед 2.Систем на управување со квалитет во производството на храна 3. Квалитет на прехранбените производи 4.Управување со квалите;5.принципи на проектирање и развoтoк на системот за управување со квалитетот;6. Контрола на квалитетот како подршка на системот со управување на квлитето; 7.Подобрување и унапредување на квалитетот; 8. Систем на управување со безбедност на храната 9. Систем за управување со квлитетот на работа; 10.Нови работни стратегии.11.Методи за испитување на храна од растително потекло 12. Методи за испитување на храна од анималн потекло Содржина на вежбите; 1. Вовед 2.Систем на управување со квалитет во производството на храна 3. Квалитет на прехранбените производи 4.Управување со квалите;5.принципи на проектирање и развoтoк на системот за управување со квалитетот;6. Контрола на квалитетот како подршка на системот со управување на квлитето; 7.Подобрување и унапредување на квалитетот; 8. Систем на управување со безбедност на храната 9. Систем за управување со квлитетот на работа; 10.Нови работни стратегии.11.Методи за испитување на храна од растително потекло 12. Методи за испитување на храна од анималн потекло					
12.	Методи на учење:					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа=30 часа)			30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа =15часа)			15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи			30 часа
		16.2.	Самостојни задачи			30 часа

		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект	10 поени	
	17.3.	Активност и учество	10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	
			од 51 до 60 бода	
			од 61 до 70 бода	
			од 71 до 80 бода	
			од 81 до 90 бода	
			од 91 до 100 бода	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф. Д-р. Ацо Кузелов	Интерна скрипта контрола на квалитет на производите	УГД Штип	
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	ЛОЗАРСТВО	
2.	Код	2ZF111021	
3.	Студиска програма	Поледелство	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина	

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус		
6.	Академска година / семестар		Втора година/четврти семестар	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Проф. д-р Виолета Димовска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за морфолошките и биолошките особини на виновата лоза, начините на одгледување и системите				
11.	Содржина на предметната програма: <i>А. Содржина на предавања:</i> 1.Вовед. Потекло на виновата лоза. Реонизација и карактеристики на лозарските реони во РМакедонија. 2.Морфологија на виновата лоза. Годишен биолошки циклус. 3.Размножување. 4.Агроеколошки услови. 5.Подигнување лозов насад и одгледување до прородување. 6.Одгледување на насад во полна родност. 7.Системи на одгледување и начини на резидба. 8.Резидба на зрело. Резидба на зелено. 9.Оштетувања од неповолни климатски услови и мерки за нивно санирање. 10.Физиолошки пореметувања. 11.Услови, начин и време на берба. 12.Квалитет на грозјето. Можности за чување. Видови на преработки. <i>Б) Содржина на вежби:</i> 1.Шеми за распоред на лозите во зависност од конфигурацијата на теренот.2.Начини на одгледување. 3. Зимска резидба. 4. Зимска резидба 5. Метод за одредување степенот на оптоварување на лозата со род.6.Агротехнички мерки. 7.Ампелотехнички мерки. 8.Утвдување степенот на зрелосот на грозјето. 9.Методи за утвдување степенот на оштетување на родните окца од ниски зимски температури и мерки за санација на штети.10.Елементи за квалитет на грозјето 11. Начини на берба. 12.Основни принципи за чување и преработка на грозјето.				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30 +15+30+30+15= (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)		15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа
		16.3.	Домашно учење		15 часа
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 поени
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) F
			од 51 до 60 бода		6 (шест) E
			од 61 до 70 бода		7 (седум) D

		од 71 до 80 бода	8 (осум)	С
		од 81 до 90 бода	9 (девет)	В
		од 91 до 100 бода	10 (десет)	А
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација, Периодични анкети на студентите		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Петар Христов	Лозарство	МАКФОРМ	2002
		2.	Накаламиќ.А	Општо виноградарство	Пољопривр едни факултет- Београд	2001
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Александар Накаламиќ, Небојша Марковиќ	Опште виноградарство	Пољопривр едни факултет- Београд	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МЕЛИОРАЦИИ И НАВОДНУВАЊЕ			
2.	Код	2ZF103621			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за наука за земјиштето и хидрологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Трета година / V семестар		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Ристо Ѓорѓи Кукутанов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за основите мелиоративни мерки (наводнувањето и одводнувањето на површините) за одржување на оптималниот воден режим на земјиштето, меѓусебното влијание на почвата, водата и растението како и примена на разни техники за правилно и рационално наводнување на површината за добивање на повисоки приноси.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1.Мелиоративните мерки и нивно влијание врз квалитетот и приносот на земјоделските култури; 2.Подлоги во мелиорациите, водата и нејзините својства; 3.Основни поими на хидраулика и хидрометрија во мелиорациите; 4.Одводнување, дренажни објекти, каналски мрежи, одржување и експлоатација на одводни канали; 5.Основни поими на ерозија и начини на рекултивација на оштетени почви; 6.Општи физички својства на почвата; 7.Водни константи на почвата, инфилтрација и филтрација, определување на нормата и времето на залевање; 8. Основни фактори кои ја условуваат потребата од наводнување; 9.Воден режим на растенијата во услови на наводнување, евапотранспирација; 10.Површински – гравитациски техники на наводнување, наводнување со вештачки дожд, 11.Микро наводнување; 12.Примена на хемигација. Б) Содржина на вежбите:1. Интензитет на врнежи, штедрост на врнежите, индекс на суша и дождовен фактор; 2. Хидростатски притисок, хидродинамика, пресметка на протекувачки профил; 3. Пресметка на количеството вода во почвата, проточна вода во дренажни канали 4. Практични примери за определување на ПВК, ВВ, ТМ и норма на залевање; 5. Инфилтрација по метода на двојни цилиндри; 6. Пресметка на норма на наводнување преку биланс на вода; 7. Практична примена на техниката на наводнување со бразди, плавење и прелевање; 8. Практична примена на техниката со дождење; 9. Микро наводнување и негова практична примена; 10 Фертиригација, практични примери; 11. Техники за земање проби за анализа на водата.				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа	

16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	30 часа
			16.2.	Самостојни задачи	30 часа
			16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 поени
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) F
			од 51 до 60 бода		6 (шест) E
			од 61 до 70 бода		7 (седум) D
			од 71 до 80 бода		8 (осум) C
			од 81 до 90 бода		9 (девет) B
			од 91 до 100 бода		10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација Периодични тестови за студентите; Анкета		

22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	Ристо Ѓорги Кукутанов	Мелиорации и наводнување	Универзитет Гоце Делчев-Штип
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		2.			
		3.			

1.	Наслов на наставниот предмет		ОПШТА ФИТОПАТОЛОГИЈА		
2.	Код		2ZF100121		
3.	Студиска програма		Поледелство		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус		
6.	Академска година / семестар		Трета година / V семестар	7. Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник		Проф. д-р Саша Митрев Вонр. проф. д-р Емилија Арсов Доц. д-р Билјана Ковачевиќ		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проучување на основните карактеристики на фитопатогените причинители на болести, појава на симптоми, примена на мерки за заштита				
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предавањата: 1. Поим и развој на фитопатологијата, Карактеристики на фитопатогените бактерии 2. Карактеристики на фитопатогените вируси 3. Фитопатогени габи (микози и псевдомикози) 4. Патолошки промени кај болните растенија, процена на интензитетот на штети од растителни болести 5. Паразити и паразитизам во растителниот свет 6. Симптоматологија (промени во бојата, морфологија, атрофија, нанизам, хипертрофија....) 7. Непаразитски болести, оценување на интензитетот на болеста и процена на штетите од растителните болести 8. Патолошки промени кај болните растенија 9. Влијание на еколошките фактори врз патогенезата 10. Отпорност на растенијата кон патогените 11. Генетски основи на односите домаќин-паразит / Биотехнологија во растителната патологија 12. Заштита на растенијата од болести Содржина на вежбите: 1.Карактеристики на фитопатогените бактерии - лабораториски вежби - методи на работа и изолација 2. Карактеристики на фитопатогените вируси - лабораториски вежби 3. Карактеристики на фитопатогените габи - лабораториски вежби - микроскопски препарати од фитопатогени габи 4. Патолошки промени кај болните растенија, процена на интензитетот на штети од растителни болести 5. Симптоматологија (промени во бојата, морфологија, атрофија, нанизам, хипертрофија....) - лабораториски вежби 6. Паразити и паразитизам во растителниот свет 7. Оценување на интензитетот на болеста и процена на штетите од растителните болести 8 и 9. Животен циклус на фитопатогените бактерии и вируси 10. Животен циклус на фитопатогените габи 11. Биотехнологија во растителната патологија - култура на ткиво, молекуларни анализи 12. Заштита на растенијата од болести – практична (теренска) апликација.				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа		
14.	Распределба на расположивото време		45+30+30+60+75 = 240 часа (3+2+2)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Форми на наставните активности	45 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.		16.1.	Проектна задача	30 часа	

	Други форми на активности		16.2.	Самостојни задачи	60 часа
			16.3.	Домашно учење	75 часа
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 поени
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) F
			од 51 до 60 бода		6 (шест) E
			од 61 до 70 бода		7 (седум) D
			од 71 до 80 бода		8 (осум) C
			од 81 до 90 бода		9 (девет) B
			од 91 до 100 бода		10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација		

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија - општ дел	УГД-Штип	2007
	2.	Митрев Саша, Костадиновска Емилија	Практикум по фитопатологија	УГД-Штип	2010
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Mirko S. Ivanovic Dragica M. Ivanovic	Mikoze I pseudomikoze biljaka	P.P. de-eM-Ve, Pariske Komune 37	2001
	2.	Momcilo Arsenijevic	Bakterioze biljaka	S Print Novi Sad	1997
	3.	Dragoljub Sutic	Viroze biljaka	Institute za zastitu biljaka I zivotne sredine, Beograd	1995

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОПШТА ЕНТОМОЛОГИЈА			
2.	Код	2ZF100221			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Трета година/5 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. д-р Душан Спасов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е на студентите да им овозможи проучување на надворешната анатомија и морфологија на инсектите, проучување на внатрешна анатомија и физиологија на инсектите, размножување и развој на инсектите, екологија на инсектите, семиохемикалии од инсектите и комуникации и методи за контрола на инсектите				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед; Потекло на инсектите; Значење на инсектите; Систематско место на инсектите. 2. Надворешна анатомија на инсектите; Градба на глава, гради и абдомен; 3. Кожа кај инсектите. 4. Внатрешна анатомија и физиологија на инсектите; 5. Мускули и локомоција, Дигестивен систем, Циркулаторен систем, 6.Трахеален систем, Екскреторен систем. 7. Нервен систем, Ендокрин систем, Сетилни органи. 8. Размножување и развој кај инсектите; Полиморфизам. 9. Однесување на инсектите; Екологија на инсектите. 10. Семиохемикалии од инсектите и комуникации; 11. Методи за контрола на инсектите; 12. Хемиски мерки за контрола на инсектите. Б) Содржина на вежбите: 1. Општа градба на инсектите: градба на глава, пипала и усни апарати; 2. Градба на гради: нозе и крила кај инсектите; Градба на абдомен и абдоминални додатоци; 3. Кожа кај инсектите. 4. Внатрешна градба на инсектите; 5. Дигестивен, Екскреторен систем; 6. Циркулаторен и Трахеален систем; 7. Градба на нервен систем, Ендокрин систем и Сетилни органи. 8. Градба на органите за размножување кај инсектите; Типови ларви и кукли.6. Техники на собирање и конзервирање на инсектите. 9. Екологија на инсектите; 10. Семиохемикалии од инсектите и комуникации; 11. Методи за контрола на инсектите; 12; Хемиски мерки за контрола на инсектите:				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и теренски вежби, изработка на инсектариум, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; подготвителна настава за колоквиуми и испити со консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа		
14.	Распределба на расположивото време		45+30+30+60+75 = 240 (3+2+2)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (3 часа x 15 неделн = 45)		45часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (2 часа x 15 неделни = 30)		30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа
		16.2.	Самостојни задачи		60 часа
		16.3.	Домашно учење		75 часа

17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 поени
	17.3.	Активност и учество	10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) F
		од 51 до 60 бода	6 (шест) E
		од 61 до 70 бода	7 (седум) D
		од 71 до 80 бода	8 (осум) C
		од 81 до 90 бода	9 (девет) B
		од 91 до 100 бода	10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација	

2.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Спасов Душан, Атанасова Билјана	Општа ентомологија – Рецензирана скрипта	УГД-Штип	2012
	3.	Спасов Душан, Атанасова Билјана	Интерен практикум по ентомологија	УГД-Штип	2010
	Дополнителна литература				
22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Танасијевић Н. и Симова-Тошић Душка	Општа ентомологија	Пољопривре дни факултет, Земун	1987
	2.	Chinery M	Collins field guide Insects of Britain and Northern Europe	Harper Collins Publishers	1993
	3.	Gullan, P.J., Cranston, P.S	The insects: An outline of Entomology	Blackwell Publishing Ltd	2005
	4.	Постоловски Миле, Лазаревска Станислава	Општа ентомологија	Факултет за земјоделски науки и храна Скопје	2013

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		ОВОШТАРСТВО		
2.	Код		2ZF112521		
3.	Студиска програма		Поледелство		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус		
6.	Академска година / семестар		Трета година/петти семестар	7. Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Проф. д-р Виолета Димовска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за морфолошките и биолошките особини на овошните видови и нивно одгледување со цел добивање квалитетно производство				
11.	Содржина на предметната програма: 1.Вовед (поим за овоштарство, поделба, историјат и значење на овоштарството). 2.Морфолошки карактеристики на овошните видови и видови родни гранчиња. 3.Физиолошки карактеристики. 4.Поим за неродност и видови неродност кај овошните видови. 5. Еколошки фактори, влијание врз родноста на овошките и квалитетот на плодовите. 6.Размножување на овошките.7. Фактори на висока родност. 8.Садење. 9.Начини на одгледување. 10.Помотехнички мерки. Ѓубрење. 11. Берба, и класирање.12.Промени на плодовите во овоштарникот и во текот на чување.				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30 +15+30+30+15= (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)		15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа
		16.3.	Домашно учење		15 часа
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови (2 колоквиуми x 20 поени)			20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 поени
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет)	F
			од 51 до 60 бода	6 (шест)	E

		од 61 до 70 бода	7 (седум)	D
		од 71 до 80 бода	8 (осум)	C
		од 81 до 90 бода	9 (девет)	B
		од 91 до 100 бода	10 (десет)	A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација, Периодични анкети на студентите		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	К.Симовски, Б.Ристевски	Општо овоштарство	Наша Книга Скопје	1986
		2.	Виолета Димовска	Овоштарство	Интерна скрипта	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Lucic P., Guric G., Micic M.	Vocarstvo I	Nolit-Beograd	1995
		2.	Veličković, M	Opšte voćarstvo I	Poljoprivredni fakultet, Beograd	2004

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ПРОЦЕСНА ТЕХНИКА			
2.	Код	2ZF103721			
3.	Студиска програма	Заеднички предмет за сите студиски програми			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за наука за земјиштето и хидрологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Трета година/шести семестар	VI	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф.д-р Зоран Димитровски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување , вештини за познавање на основните правила и законитости при користењето на земјоделската техника, ракување и одржување на истата, правилна примена во техничко технолошките процеси при различни производни технологии. Студентите ќе бидат способни да ги применуваат стекнатите знаења во практиката со цел на внесување на нови посовремени техничко-технолошки решенија.				
11.	Содржина на предметната програма: ПРОЦЕСНА ТЕХНИКА -Машини за пребирање на земјоделските култури. -Машини за калибрирање, сортирање и пакување на различни видови на овошје и зеленчук (за свежа консумација). - Машини за миење, чистење на овошје и зеленчук. -Машини и опрема за преработка и манипулација на разни производи од растително производство. - Машини за пакување -Машиниза амбалажирање, - Машини за етикетирање, -Машини за палетизирање на финалните производи -Машини за доработка, чистење -Машини за класирање на семенскиот материјал кај зрнести култури. -Машини и опрема за сушење на зрно и зелена маса(сушари). -Машини и опрема за складирање и чување на различни житни, индустриски и градинарски култури. -Транспортни средства за транспорт на овошје и зеленчук до преработувачките капацитети -Експлоатациони карактеристики на машините и опремата во производните технологии.				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации, изработка на самостојна семинарска работа , домашни задачи и теренска настава.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+10+50 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава 2 часа x 15 недели = 30 часа	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа	

			1 час x 15 недели = 15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15 часа
		16.2.	Самостојни задачи	10 часа
		16.3.	Домашно учење	50 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа / проект (презентација: писмена и усна)		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) F
		од 51 до 60 бода		6 (шест) E
		од 61 до 70 бода		7 (седум) D
		од 71 до 80 бода		8 (осум) C
		од 81 до 90 бода		9 (девет) B
		од 91 до 100 бода		10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација	

22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Проф.д-р Ристо Ѓ.Кукутанов	Процесна техника – во прехранбената индустрија	Учебник УГД-Гоце Делчев Штип 2019
		2.	Проф.д-р Ристо Ѓ.Кукутанов	Механизација – специјален дел	Учебник УГД-Гоце Делчев Штип 2015
		3.	Проф.д-р Ристо Ѓ.Кукутанов	Механизација – општ дел	Учебник УГД-Гоце Делчев Штип 2015
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.			

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	ГРАДИНАРСТВО	
2.	Код	2ZF106921	
3.	Студиска програма	Поледелство	

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	трета/пети семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Доц.д-р Даниела Димовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Основната цел е да научат студентите за: значењето на градинарството како гранка која е од исклучително значење за животот на човекот, реонирањето на културите во однос на надворешните услови, видови на култури со различни потреби во однос на еколошките услови итн.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Хранливи вредности на зеленчукот 2. Производни реони во Македонија 3. Еколошки услови за одгледување на зеленчук на отворено 4. Производство на зеленчук во заштитен простор 5. Услови за одгледување на зеленчук во заштитени простори 6. Начини на производство на расад 7-12. Начини на одгледување на поедини зеленчукови видови Б) Содржина на вежбите: 1. Семе и квалитет на семе 2. Одредување на влага во семето 3. Апсолутна маса на семе 4. Видови на заштитени простори 5. Калемење на расад 6. Класификација на зеленчукови видови 7-12. Морфолошки карактеристики на зеленчуковите видови				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации, изработка на самостојна проектна задача, домашно учење, подготвителна настава за испити и колоквиуми, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)		15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа
		16.3.	Домашно учење		15 часа
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект			10 поени
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) F
			од 51 до 60 бода		6 (шест) E
			од 61 до 70 бода		7 (седум) D
			од 71 до 80 бода		8 (осум) C
			од 81 до 90 бода		9 (девет) B
			од 91 до 100 бода		10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби		

20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Лазар Алаџајков	Општо градинатство	Универзитет „Кирил и Методиј“ Скопје	1983
		2.	Д-р Милан Ѓорѓиевски	Општо градинарство – рецензирана скрипта	УГД	2012
		3.	Бранка Лазић и др.	Повртарство	Универзитет у Новом Саду Пољопривредни факултет	1998
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МЕТОДИ НА ЛАБОРАТОРИСКА РАБОТА			
2.	Код	2ZF101021			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	III и IV година / Петти и седми семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Вонр. проф. д-р Емилија Арсов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Главна цел на предметот е проширување на знаењата за структурната организација на носителите на генетската информација, механизмите на варијабилност како и промените во бројот и структурата во хромозомите.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата и вежбите: 1. Вовед (предмет и задачи на добра лабораториска пракса). 2. Запознавање со основните услови за работа во лабораторија. 3. Запознавање со основниот лабораториски прибор за работа. 4. Потрошен материјал во лабораториски услови. 5. Основна апаратура во лабораторијата. 6. Политика за квалитет и сигурносни мерки за добра лабораториска пракса. 7. Методи и техники за ракување со лабораториска опрема 8. Одржување на лабораториски услови за работа 9. Поим за акредитирана лабораторија 10. Методологија и постапка на акредитација.				

12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време			4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време			30+15+30+20+25 = 120 (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (2 часа x 15 недели = 30)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (1 часа x 15 неделни = 15)		15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		20 часа	
		16.3.	Домашно учење		25 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Семинарска работа/ проект			10 поени	
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) F	
			од 51 до 60 бода		6 (шест) E	
			од 61 до 70 бода		7 (седум) D	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) C	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) B	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) A	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик / Англиски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.		Good laboratory practice	Handbook: good laboratory practice (GLP): quality practices for regulated non-clinical research and development - 2nd ed.	Copyright © World Health Organization on behalf of the Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases 2009

		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	БИОЛОШКА ЗАШТИТА			
2.	Код	2ZF101821			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Четврта година/осми семестар, трета година/6 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р. Душан Спасов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основите, начелата и правилата на биолошката борба со патогените, штетниците и плевелите и можностите за примена во заштитата на растенијата.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед; 2. Биолошка контрола; 3. Основи на биолошката борба; 4. Предаторски тврдокрилци-ред. Coleoptera; 5. Предаторски стеници - ред Hemiptera; 6. Предаторски мрежокрилци – ред Neuroptera; 7.Предаторски и паразитни опнокрилци - ред Hymenoptera; 8. Предаторски и паразитни двокрилци – ред Diptera и предаторски пајаци – класа Arachnida 9. Болести кај инсектите, болести предизвикани од Вируси и Бактерии; 10. Болести кај инсектите предизвикани од Габи; 11.Болести кај инсектите предизвикани од Нематоди; 12. Отпорност на растенијата кон патогените; Б) Содржина на вежбите: 1. Вовед; 2. Значење на биолошката заштита за животната средина; 3. Биопестициди; 4. Улогата на инсектите во биолошката заштита; 5. Влијанието на хемиските и агротехничките мерки врз популацијата на биолошките агенсии; 6. Можности и перспективи за биолошка заштита на житните култури од болести и штетници; 7. Можности и перспективи за биолошка заштита на сточната храна од болести и штетници; 8. Можности и перспективи за биолошка заштита на на индустриските растенија од болести и штетници; 9. Можности и перспективи за биолошка заштита на зеленчуковите растенија од болести и штетници 10. Можности и перспективи за биолошка заштита на овошните култури од болести и штетници; 11. Можности и перспективи за биолошка заштита на на виновата лоза од болести и штетници; 12. Можности и перспективи за биолошка заштита од плевели;				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ЕКТС x 30 часови = 120 часови			
14.	Распределба на расположивото време	30+15+15+30+30 = 120 (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (2 часа x 15 недели = 30)		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (1 часа x 15 неделни = 15)		15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа
		16.2.	Самостојни задачи		25 часа
		16.3.	Домашно учење		20 часа
17.	Начин на оценување				

	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 поени
	17.3.	Активност и учество	10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) F
		од 51 до 60 бода	6 (шест) E
		од 61 до 70 бода	7 (седум) D
		од 71 до 80 бода	8 (осум) C
		од 81 до 90 бода	9 (девет) B
		од 91 до 100 бода	10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација	

22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Венелин Пелов	Биологичнаа борба с непријателите на растенијата.	Земиздат. Софиа. 1978
		2.	Филип Пејчиновски Саша Митрев	Земјоделска фитопатологија (општ дел)	УГД - Штип 2007
		3.	Билјана Атанасова Душан Спасов	Биолошка заштита	Интерна скрипта од предавања 2019
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Radmila Petanovic.	Grinje (Acari) – Cinioci bioloske kontrole stretnih organizama.Primenjena entomologija	Univerzitet u Beogradu – Bioloski fakultet. 2012
		2.	Ivo Tosevski	Insekti I bioloska kontrola. Primenjena entomologija.	Univerzitet u Beogradu – Bioloski fakultet. 2012

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА			
2.	Код	2ZF101921			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус на студии			
6.	Академска година / семестар	Четврта година/осми семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Доц. д-р Билјана Ковачевиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на овиј предмет е студентите да стекнат знаења и да се запознаат со изворите на загадување на агроекосистемите како и мерките за спречување на нивно загадување. Освен стекнување на знаења предметот треба да ја развие еколошката свет кај студентите.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: Главни групи на загадувачи на животната средина: неоргански јони, органски соединенија, органски соединенија на металите, радиоактивни изотопи, штетни гасови. Извори на загадување на водата, воздухот и почвата. Движење и транспорт на штетните материи во животната средина. Биолошки и физиолошки ефекти од загадувачите; Биомаркери; Биолошки мониторинг <i>In situ</i> . Б) Содржина на вежбите: Методи за предвидување и процена на ризик; Методи за квантифицирање и мерење на екотоксиколошките ефекти: токсиколошки тестирања на вода, токсиколошки тестирања на почва и седименти, фитотоксикологија; Ремедијација на загадени почви; Ремедијација на загадени води; Биоакумулација и биоконцентрација.				
12.	Методи на учење: - предавања, теоретски и практични вежби, самостојна изработка на проектна задача; - домашно учење; - подготвителна настава за испити и колоквиуми; - консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)		15 часа
16.		16.1.	Проектни задачи		30 часа

	Други форми на активности		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
			16.3.	Домашно учење	15 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 поени	
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 поени од двата колоквиуми, изработка на проектна задача и редовност на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Walker C.H., Hopkin S.P., Sibly R.M., Peakal D.B.	Принципи на екотоксикологијата	Taylor and Francis	2004
		2.	David J. Hoffman, Barnett A. Rattner, G. Allen Burton, Johan Cairns	Практикум по екотоксикологија	Lewis Publishers	2003

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	ТУТУН И ПРЕРАБОТКА НА ТУТУН				
2.	Код	2ZF107621				
3.	Студиска програма	Поледелство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за растително производство				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус				
6.	Академска година / семестар	Втора година / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4	

8.	Наставник	Вонр. проф. д-р Наталија Маркова Руждиќ		
9.	Предуслови за запишување на предметот	/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со тутунот и стекнување на соодветни познавања за морфолошките, биолошките, стопанските и производните карактеристики на оваа растение, како и примената на соодветна агротехника во неговото производство, се со цел за остварување на високи и квалитетни приноси.			
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед, дефиниција, преглед на површини во светот под тутун; 2. Ботаничка припадност, стопанско значење на тутунот, потекло и историјат. 3. Биолошки особини на тутунот; 5. Производни реони и типови на тутун во Р. Македонија; 6. Сортна структура во Р. Македонија; 7. Услови за виреење на тутунот; 8. Технологија на производство; 9. Производство на расад; 10. Производство на нива; 11. Зреење и берба на тутунот; 12. Манипулација со тутунот. Б) Содржина на вежбите: 1. Општи агротехнички мерки за производство на тутун; 2. Морфолошки особини на тутунот; 4. Поим за инсерција и положба на инсерциите на стеблото ; 5. Надворешни признаци на технолошката зрелост на листовите; 6. Сеење на семето и нега на расадот; 7. Калење и корнење на расадот; 8. Расадување на тутунот; 9. Производство на лист на нива; 10. Начини на берба и нижење на тутунот; 11. Манипулација со тутунот; 12. Теренски вежби.			
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми; консултации.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
13.	Вкупен расположив фонд на време		120 часови	
14.	Распределба на расположивото време		2+1+1	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	2 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	1 час
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	1 час
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	/

17.	Начин на оценување		
17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит	
17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 поени	
17.3.	Активност и учество	10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) F
		од 51 до 60 бода	6 (шест) E
		од 61 до 70 бода	7 (седум) D
		од 71 до 80 бода	8 (осум) C
		од 81 до 90 бода	9 (девет) B
		од 91 до 100 бода	10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација, Периодични тестови за студентите; Анкета	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Јосиф Мицковски	Тутунот во Република Македонија	Друштво за наука и уметност-Прилеп	2004
		2.	Stevan Jevtič	Posebno ratarstvo	IP Nauka-Beograd	1992
		3.	Мите Илиевски	Тутун и преработка на тутун-авторизирани предавања во pdf формат за студентите од Земјоделски факултет	УГД-Штип	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Петар Егуменовски Душко Боцевски Панче Митковски	Специјално поледелство	Библиотека Учебници	2003
		2.	Државен завод за статистика на Република Македонија	Полјоделство, овоштарство и лозарство 2012	Државен завод за статистика – Скопје, Даме Груев-4	2012

		3.	МЗШВ на РМ	Национална сортна листа на Република Македонија	МЗШВ НА РМ, Управа за семе и саден материјал	2008
--	--	----	------------	---	--	------

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		ЗАШТИТА ОД БОЛЕСТИ ВО ПОЛЕДЕЛСТВОТО			
2.	Код		2ZF102221			
3.	Студиска програма		Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Катедра за заштита на растенијата и животната средина, Земјоделски факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв циклус на студии			
6.	Академска година / семестар		Четврта година/осми семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Проф. д-р Саша Митрев			
9.	Предуслови за запишување на предметот		/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е да се запознаат студентите со административните, агротехничките и хемиските методи за заштита кои се применливи кај поледелските култури како и економски значајните болести од кои страдаат овие култури и програмите за нивна заштита.					
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: Значење на заштитата во растителното производство. Поделба на мерките за заштита. Економски значајни болести кај житните култури, мерки и програми за заштита. Економски значајни болести кај зрнестите мешункасти култури, мерки и програми за заштита. Економски значајни болести кај клубенестите култури, мерки и програми за заштита. Економски значајни болести кај фуражните култури, мерки и програми за заштита. Економски значајни болести кај маслодајните култури, мерки и програми за заштита. Економски значајни болести кај индустриските култури, мерки и програми за заштита. Б) Содржина на вежбите: Поим за пестициди и нивно значење. Формулации на пестицидите. Предности и недостатоци на пестицидите. Машини и начини на апликација на пестицидите. Прогноза на болести и процена на интензитетот на заболувањето. Доза и концентрација. Компатибилност и мешање на пестицидите. Решавање на практични проблеми.					
12.	Методи на учење: - предавања, теоретски и практични вежби, самостојна изработка на проектна задача; - домашно учење; - подготвителна настава за испити и колоквиуми; - консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.		15.1.	Предавања- теоретска настава		30 часа	

	Форми на наставните активности			(15 недели x 2 часа = 30 часа)		
			15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)	15 часа	
16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	30 часа	
			16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
			16.3.	Домашно учење	15 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 поени	
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 поени од двата колоквиуми, изработка на проектна задача и редовност на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Билјана Ковачевиќ, Саша Митрев	Заштита во поделството (интерна скрипта)	УГД - Штип	2020
		2.	Билјана Ковачевиќ, Саша Митрев	Практикум по Заштита во поделството (интерна скрипта)	УГД - Штип	2020
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија - специјален дел	УГД - Штип	2007

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	ШТЕТНИЦИ ВО ПОЛЕДЕЛСКОТО ПРОИЗВОДСТВО	
2.	Код	2ZF102321	

3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за растително производство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Четврта година/ VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф д-р Душан Спасов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е на студентите да им овозможи запознавање со најзначајните штетници кај поледелските култури, како и со начините за борба против истите.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед во нај значајните штетници кај поледелските култури; 2. Полифагни штетници на поледелските култури; 3. Штетници кај стрните жита и мерки за контрола; 4. Штетници на пченка и мерки за контрола; 5. Штетници на шекарна репка и мерки за контрола; 6. Штетници на сончоглед и мерки за контрола; 7. Штетници на соја и мерки за контрола; 8. Штетници на маслодајна репка и мерки за контрола; 9. Штетници на афион, хмељ и коноп и мерки за контрола; 10. Штетници на тутун и мерки за контрола; 11. Штетници на луцерката и детелина и мерки за контрола; 12. Системи на заштита на поледелските култури; Б) Содржина на вежбите: 1. Избор на инсектицид и начини на апликација; 2. Детерминирација на полифагните штетници на поледелските култури; 3. Клуч за препознавање на штетниците на стрните жита; 4. Клуч за препознавање на штетниците пченка; 5. Клуч за препознавање на штетниците на шекарна репка; 6. Клуч за препознавање на штетниците на сончоглед; 7. Клуч за препознавање на штетниците на соја; 8. Клуч за препознавање штетниците на маслодајна репка; 9. Клуч за препознавање на штетниците на афион, хмељ и коноп; 10. Клуч за препознавање на штетниците на тутун; 11. Клуч за препознавање на штетниците на луцерка и детелина; 12. Програма на заштита на поледелските култури.				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и теренски вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; подготвителна настава за колоквиуми и испити со консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часови		
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+20+25 = 120 (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (2 часа x 15 недели = 30)		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (1 часа x 15 неделни = 15)		15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа
		16.2.	Самостојни задачи		20 часа
		16.3.	Домашно учење		25 часа
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени	

	17.3.	Активност и учество	10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет)	F
		од 51 до 60 бода	6 (шест)	E
		од 61 до 70 бода	7 (седум)	D
		од 71 до 80 бода	8 (осум)	C
		од 81 до 90 бода	9 (девет)	B
		од 91 до 100 бода	10 (десет)	A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација		

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1	Спасов Душан Атанасова Билјана	Специјална ентомологија – Интерна скрипта	УГД-Штип	2010
	2	Спасов Душан Атанасова Билјана	Интерен практикум по ентомологија	УГД-Штип	2010
	3	Постоловски Миле, Лазаревска Станислава	Земјоделска ентомологија	Факултет за земјодел.на уки и храна, Скопје	2014
	Дополнителна литература				
22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1	Танасијевић Н. и Симова-Тошић Душка	Посебна ентомологија	Пољопривр едни факултет, Земун	1985
	2	Chinery M.	Collins field guide Insects of Britain and Northern Europe	Harper Collins Publishers	1993
	3	Maceljski M.	Poljoprivredna entomologija	Zrinski, Čakovec	1999

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	ОРГАНСКО ПРОИЗВОДСТВО
2.	Код	2ZF107721
3.	Студиска програма	Поледелство
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за растително производство
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус

6.	Академска година / семестар	Трета година/ VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Љупчо Михајлов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните принципи и практики во Органското земјоделско производство, историјатот на негова имплементација и развој на глобално и национално ниво. Студентите се стекнуваат со разбирање, знаење и способности за примената на техниките за органско производство. Се стекнуваат компетенции за основните принципи и постулати на конверзија, имплементација и сертификација на органско производство базирано на закони и подзаконски акти актуелни во земјите членки на ЕУ имплементирани во Законот за органско производство во нашата држава.				
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед, развој на органското земјоделство; 2. Органска храна и законодавство; 3. Повеќефункционалност на органското земјоделство; 4. Стандарди и закони за производство на огранска храна; 5. Процес на преминување кон органско прозводство, процес на конверзија; 6. Влијание на огранско производство врз животната средина; 7. Агротехника и заштита во органското производство; 8. Дозволените ѓубрива во оганското земјоделство; 9. Биопестициди - поим, улога, значење и употреба во органското земјоделство; 10. Секундарни метаболити и природна одбрана на растенијата; 11. Сертификација во огранското производство; 12. Развивање на маркетинг, надоместоци и потрошувачи на органското производство. Б) Содржина на вежбите: Водичи за органско производство на земјоделски култури-студии на случај кај различни култури; 2. Водичи за органско производство на земјоделски култури-студии на случај кај различни култури; 3. Водичи за органско производство на земјоделски култури-студии на случај кај различни култури; 4. Предуслови за органско производство; 5. Конверзија од конвенционално во органско производство; 6. Избор на посадочен материјал; 7. Генерални принципи за заштита во органско производство; 8. Генерални принципи за ѓубрење во органско производство; 9. Компостирање; 10. Процес на сертификација; 11. Посета на органска фарма; 12. Посета на органска фарма.				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна проектна задача; учење дома или во читална-библиотека; теренска настава подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект			10 поени

	17.3.	Активност и учество	10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) F
			од 51 до 60 бода	6 (шест) E
			од 61 до 70 бода	7 (седум) D
			од 71 до 80 бода	8 (осум) C
			од 81 до 90 бода	9 (девет) B
			од 91 до 100 бода	10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета		

22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Годи на
		1.	Михајлов Љупчо	Органско производство - интерна скрипта од предавања - (достапна на www.ugd.edu.mk) http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/7494	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип	2013
		2.	Љупчо Михајлов	Органско производство - Интерна скрипта презентации и материјали за вежби - за студентите од Земјоделски факултет (достапна на www.ugd.edu.mk) https://moodle2.ugd.edu.mk/mod/folder/view.php?id=46708	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип	2013
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Годи на
		1.	Експертска група на МЗШВ на РМ	Водичи за органско производство- http://www.mzsv.gov.mk/?q=literatura	МЗШВ на РМ	2008
		2.	Research Institute of Organic Agriculture	Organic plant production I: Soil tillage and	Research Institute of Organic Agriculture Switzerland- SNF/SCOPES	2014

			Switzerland;	weed control, fertilization, crop rotation, variety choice in arable crops. https://www.fibl.org/fileadmin/documents/sub/scopes/07-scopes-PlantProduction_Final_SHORT.pdf		
		3.	Франц и Мартина Бавер	Органско производство и употреба на заменските култури	Арс Ламина ДОО [дел од проектот на Владата на Република Македонија: „Преведување на 1000 стручни и научни книги и учебници од кои се учи на врвните и најреномираните Универзитети од САД и Англија]	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		ЖИТНИ РАСТЕНИЈА			
2.	Код		2ZF106821			
3.	Студиска програма		Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет, Катедра за растително производство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година / семестар		Трета година/ VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р Мите Илиевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со житните растенија и стекнување на соодветни познавања за морфолошките, биолошките, стопанските и производните карактеристики на растенијата, примена на соодветни агротехнички мерки за нивно правилно одгледување и остварување на високи и квалитетни приноси.					
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед, дефиниција, преглед на површини во светот под житни растенија, поделба на растенијата; 2. Претставници, ботаничка припадност, стопанско значење, поделба на житните растенија и разлики помеѓу вистинските и просовидните жита; 3. Пченица; 4. Јачмен; 5. Р’ж; 6. Овес и Пченично-р’жов хибрид-тритикале; 7. Ориз; 8. Пченка; 9. Сирак; 10. Просо; 11. Елда; 12. Канарска трева. Б) Содржина на вежбите: 1. Општи агротехнички мерки за производство на житни култури; 2. Разлики помеѓу вистински и просовидни жита; 3. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на пченица; 4. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на јачменот; 5. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на р’жта; 6. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на овес; 7. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на тритикале; 8. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на пченката; 9. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на сиракот; 10. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на оризот; 11. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на просо, елда и канарска трева; 12. Теренски вежби.					
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми; консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 240 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		30 часа	

			(15 недели x 2 часа = 30 часа)	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) F
		од 51 до 60 бода		6 (шест) E
		од 61 до 70 бода		7 (седум) D
		од 71 до 80 бода		8 (осум) C
		од 81 до 90 бода		9 (девет) B
		од 91 до 100 бода		10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација, Периодични тестови за студентите; Анкета		

22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Мите Илиевски	Житни растенија	УГД-Штип 2018
		2.	Мите Илиевски	Практикум по житни растенија	УГД-Штип 2014
		3.	Гоце Василевски	Зрнести и клубенести култури	Expresive graphics-Skopje 2004
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Петар Егуменовски Душко Боцевски Панче Митковски	Специјално поледелство	Библиотека Учебници 2003
		2.	Đorđe Glamočlija	Posebno ratarstvo, praktikum	Draganič-Beograd 2004
		3.	Đorđe Glamočlija	Posebno ratarstvo, žita i zrnene mahunarke	Draganič-Beograd 2004

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	КЛУБЕНЕСТИ РАСТЕНИЈА			
2.	Код	2ZF107221			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за растително производство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Трета година/ VI семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Мите Илиевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со клубенестите растенија и стекнување на соодветни познавања за морфолошките, биолошките, стопанските и производните карактеристики на овие растенија, како и примената на соодветна агротехника во нивното производство, се со цел за остварување на високи и квалитетни приноси од овие растенија.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед, дефиниција, преглед на површини во светот под клубенести растенија, поделба на растенијата; 2. Претставници, ботаничка припадност, стопанско значење на клубенестите растенија. 3. Компир - <i>Solanum tuberosum</i> L.; 4. Биолошки особини на компирот; 5. Слаток компир - <i>Ipomea batatas</i> Lam.; 6. Биолошки особини на слаткиот компир; 7. Египетски компир-таро – <i>Colocasia antiquorum</i> Schott.; 8. Јамс-јапонски компир – <i>Dioscorea batates</i> Decuesne и Манокиа –<i>Manichot utilissima</i> Pohl. 9. Коренасти растенија, Претставници, ботаничка припадност, стопанско значење; 10. Цикорија – <i>Cichorium intybus</i> L.; 11. Шеќерна репа –<i>Beta vulgaris</i>; 12. Биолошки особини на шеќерната репа. Б) Содржина на вежбите: 1.Општи агротехнички мерки за производство на клубенести култури; 2.Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на компирот; 4.Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на слаткиот компир; 5.Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на египетскиот компир; 6.Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на јапонскиот компир; 7.Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на маноката; 8. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на цикоријата; 9. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на шеќерната репа; 10. Производи и доработки од клубенести и коренести растенија; 11. Теренски вежби; 12. Теренски вежби.				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми; консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			

14.	Распределба на расположивото време	30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) F
		од 51 до 60 бода		6 (шест) E
		од 61 до 70 бода		7 (седум) D
		од 71 до 80 бода		8 (осум) C
		од 81 до 90 бода		9 (девет) B
		од 91 до 100 бода		10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација, Периодични тестови за студентите, Анкета		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Гоце Василевски	Зрнести и клубенести култури	Expresive graphics-Skopje	2004
		2.	Stevan Jevtič	Posebno ratarstvo	IP Nauka-Beograd	1992
		3.	Мите Илиевски	Клубенести растенија-авторизирани предавања во pdf формат за студентите од Земјоделски факултет	УГД-Штип	2012
	22.2.	Дополнителна литература				

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Петар Егуменовски Душко Боцевски Панче Митковски	Специјално поледелство	Библиотека Учебници	2003
	2.	Државен завод за статистика на Република Македонија	Полјоделство, овоштарство и лозарство 2012	Државен завод за статистика – Скопје, Даме Груев-4	2012
	3.	МЗШВ на РМ	Национална сортна листа на Република Македонија	МЗШВ НА РМ, Управа за семе и саден материјал	2008

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	АЛТЕРНАТИВНИ РАСТЕНИЈА			
2.	Код	2ZF107521			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за растително производство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Трета година/ V семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Мите Илиевски Проф. д-р Драгица Спасова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со алтернативните растенија и стекнување на соодветни познавања за морфолошките, биолошките, стопанските и производните карактеристики на растенијата, примена на соодветни агротехнички мерки за нивно правилно одгледување и остварување на високи и квалитетни приноси.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед, дефиниција, стратегија за зачувување на ретките култури и зголемување на биолошката разновидност; 2. Претставници, стопанско значење; 3. Алтернативни вистински жита (крупник, еднозрнец, двозрнец и камут); 4. Елда, киноа и зрнест штир; 5. Алтернативни просовидни жита (обично просо, италијанско просо, црнечко просо, африканско просо, бело фонио, плевелно просо, кода и ситно просо); 6. Алтернативни маслодајни растенија (маслодајна тиква, леновка, шафранка, бел синап, афион; 7. Алтернативни влакнодајни растенија-претставници и стопанско значење; 8. Индустриски и прехранбен коноп, влакнодаен лен; 9. Алтернативни коренести и клубенести култури, клубенест сончоглед-ерусалимска артичока; 10. Батата-сладок компир, таро; 11. Алтернативни мешункасти култури-наут, кикиритки; 12. Соја, вигна.				

	Б) Содржина на вежбите: 1. Општи агротехнички мерки за производство и можности за зголемување на биолошката разновидност; 2. Биолошки својства на алтернативните вистински жита (крупник, еднозрнец, двозрнец и камут); 3. Морфолошки особини и сорти на крупник, еднозрнец, двозрнец и камут; 4. Биолошки својства на елда, киноа и зрнест штир; 5. Морфолошки и биолошки особини на обично просо, италијанско просо, црнечко просо, африканско просо, бело фонио, плевелно просо, кода и ситно просо; 6. Морфолошки особини, сорти и квалитет на алтернативни маслодајни растенија; 7. Морфолошки особини, сорти и квалитет на алтернативни влакнодајни растенија; 8. Морфолошки особини, сорти и квалитет на алтернативни коренести и клубенести растенија; 9. Морфолошки особини, сорти и квалитет на алтернативни мешункасти растенија-наут, кикиритки; 10. Морфолошки особини, сорти и квалитет на соја и вигна; 11. Теренски вежби; 12. Теренски вежби.			
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми; консултации.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) F
		од 51 до 60 бода		6 (шест) E
		од 61 до 70 бода		7 (седум) D
		од 71 до 80 бода		8 (осум) C
		од 81 до 90 бода		9 (девет) B
		од 91 до 100 бода		10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација, Периодични тестови за студентите; Анкета	
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Франц Бавец, Мартина Бавец	Органско производство и употреба на заменски култури	Влада на РМ, Проект 500 преводи на учебници	2010
		2	Гоце Василевски	Зрнести и клубенести култури	Expresive graphics-Skopje	2004
		3.	Мите Илиевски	Алтернативни растенија-авторизирани предавања во pdf формат за студентите од Земјоделски факултет	УГД-Штип	2012
		4.	Мите Илиевски	Алтернативни растенија-практикум во pdf формат за студентите од Земјоделски факултет	УГД-Штип	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		2.	Петар Егуменовски Душко Боцевски Панче Митковски	Специјално поледелство	Библиотека Учебници	2003
		3.	Stevan Jevtič	Posebno ratarstvo	IP Nauka-Beograd	1992

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МАСЛОДАВНИ РАСТЕНИЈА			
2.	Код	2ZF107421			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за растително производство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Трета година/петти семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Љупчо Михајлов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање и изучување на основните услови за успешното одгледување на маслодавните растенија и со изучување на мерките нужни за создавање погодни услови за оптимален пораст и развој на оваа група растенија. За таа цел оваа предметна програма ги опфаќа следниве содржини како што се				

	обработка на почвата и системи на обработка на почвата за одгледување на маслодавни растенија, плодоред, ѓубрење, семе, сеидба плевели и борба против плевелите, останати мерки на нега на маслодавните растенија во текот на вегетацијата. Се дава краток осврт на начините на жетва - прибирање и складирање на маслодавните растенија.			
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Место, значење и улога на маслодавните растенија. 2. Поделба и распространетост на маслодавните растенија. 3. Анатомски морфолошки и биолошки карактеристики на маслодавните растенија. 4. Еколошки услови за производство на маслодавни растенија 5. Ботаничка класификација на поважните маслодавни растенија. 6. Селекција и генетика на маслодавни растенија. 7. Технологии на производство на маслодавни растенија. 8. Семенарство на одделни видови маслодавни растенија. 9. Ѓубрење на одделни видови маслодавни растенија. 10. Абиотски фактори во производството на маслодавни растенија. 10. Прибирање – жетва на маслодавни растенија 11. Складирање и чување на зрнести маслодавни растенија. 12. Органско производство на маслодавните растенија. Б) Содржина на вежбите: 1. Реонизација на маслодавни растенија 2. Микроскопско набљудување на напречен пресек на листови од различни маслодавни растенија. 3. Запознавање со морфолошките, биолошките и квалитетните особини на поважните видови маслодавни растенија. 4. Систематика на економски позначајните растителни видови маслодавни растенија. 5. Макроскопска и микроскопска интерпретација на одделни маслодавни растенија. 6. Квалитативна и квантитативна проценка на растителни делови - суровини од маслодавни растенија. 7. Видови репродуктивен материјал кај маслодавни растенија. 8. Карактеризација и препознавање на растителен материјал од маслодавни растенија за размножување. 9. Определување на квалитетни својства на растителен материјал од маслодавни растенија за размножување. 10. Пресметка на норма на семе за различни видови на маслодавни растенија. 11. Елементи и начини за процена на принос и пресметка на жетвен индекс кај маслодавни растенија. 12. Теренска вежба.			
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна проектна задача; учење дома или во читална-библиотека; теренска настава подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа) 30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа) 15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи 30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи 30 часа	
		16.3.	Домашно учење 15 часа	
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект	10 поени	
	17.3.	Активност и учество	10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) F
		од 51 до 60 бода		6 (шест) E
		од 61 до 70 бода		7 (седум) D
		од 71 до 80 бода		8 (осум) C

		од 81 до 90 бода	9 (девет) В
		од 91 до 100 бода	10 (десет) А
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ѓорѓевски Ј.	Индустриски култури	Универзитетски учебник, УКИМ -Скопје	1975
		2.	Егуменовск и П.	„Специјално полјоделство“	Култура Скопје	1989
		3.	Егуменовск и Петар, Димов Зоран.	Практикум по Индустриски култури	Универзитетски учебник, Земјоделски факултет -УКИМ - Скопје	2002
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Вратариќ М. и сор.	Сунцокрет, (монографија),	Пољопривредни Институт Осијек.	2004
		2.	Jerry Johnson Nicolas Enjalbert Joel Schneekloth Alan Helm Ravi Malhotra Daren Coonrod	Development of Oilseed Crops for Biodiesel Production under Colorado Limited Irrigation Conditions - http://www.extsoilcrop.colostate.edu/CropVar/documents/oilseeds/Development_of_Oilseed_Crops_for_biofuel.pdf	Colorado Water Institute – Colorado State University	2008

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОПШТО ПОЛЕДЕЛСТВО			
2.	Код	2ZF108121			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за растително производство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Четврта година/седми семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. д-р Љупчо Михајлов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање и изучување на основните услови за успешното одгледување на културните растенија и со изучување на мерките нужни за создавање погодни услови за оптимален пораст и развојот на културните растенија. За таа цел поледелството ги опфаќа следниве содржини како што се обработка на почвата и системи на обработка на почвата, плодород, ѓубрење, семе, сеидба и садење, плевели и борба против плевелите, останати мерки на нега на посевите во текот на вегетацијата. Цел на практичната настава по овој предмет е разбирање на поледелството преку лично набљудување и работа со соодветен материјал според предвидената програма. Практичната настава е насочена кон објаснување и дискусија на широки практични прашања и задачи, како што се на пример: одредување на квалитет на основна и дополнителна обработка, решавање задачи за одредување норма на сеидба, на ѓубрење, концентрација на пестициди за заштита на растенијата и сл. Во рамките на часовите предвидени за практична настава студентите пратично ќе бидат запознаени со основните методи и техники на обработка на почвата, сеидба, ѓубрење и заштита на растенијата.				
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Историски етапи на обработка на почвата и предмет на изучување на општото поледелство; 2. Основна и дополнителна обработка на почвата; 3. Системи за обработка на почвата ; 4. Ѓубрење на почвата и поделба на ѓубривата; 5. Сеидба и садење; 6. Плодород; 7. Плевели; 8. Механички и биолошки мерки за спречување на плевелите.9.Хемиски мерки за спречување на плевелите. 10. Поделби на хербицидите; 11. Начини на спречување на плевелите во органското растително производство; 12. Хербициди за примена кај одделни културни растенија. Б) Содржина на вежбите: 1. Параметри за оцена на погодна време и соодветен квалитет на обработка на почвата; 2. Оценка на квалитетот на посебните работни операции за обработка на почвата; 3. Параметри за процена на примена на соодветни системи на обработка на различни почви и во пазлични реони; 4. Начини на регулација на одделни приклучни орадија за обработка на почвата; 5. Пресметка на потреби и утврдување норми на ѓубрење за одделни културни растенија; 6. Пресметка на норма на семе за сеидба за одделни културни растенија; 7. Планирање, составување и воведување				

	на плодоредот; 8. Составување хербариум и атлас на плевели и нивна детерминација; 9. Утврдување на соодветна доза на хербициди и потрошувачка на течност по единица површина, за одделни културни растенија; 9. Анализа на параметри за присуство и контрола/борба со плевели; 10. Поважни видови плевели и нивни главни карактеристики 11. Услови и начини за апликација на хербицидите; 12. Теренска вежба .					
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна проектна задача; учење дома или во читална-библиотека; теренска настава подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време			8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа		
14.	Распределба на расположивото време			45+30+30+60+75 = 240 часа (3+2+2)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)	45 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	60 часа		
		16.3.	Домашно учење	75 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект			10 поени	
	17.3.	Активност и учество			10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) F		
			од 51 до 60 бода	6 (шест) E		
			од 61 до 70 бода	7 (седум) D		
			од 71 до 80 бода	8 (осум) C		
			од 81 до 90 бода	9 (девет) B		
			од 91 до 100 бода	10 (десет) A		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Годи на
		1.	Љупчо Михајлов Фиданка Трајкова	Полјоделство – Универзитетски учебник- http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/5296	УГД- Штип	2011
		2.	Љупчо Михајлов Фиданка Трајкова	Практикум по Полјоделство http://eprints.ugd.edu.mk/5299/1/vezbi	УГД- Штип	2009

				%20poljedelstvo_komplet_I.pdf		
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Молнар Имре	Опште ратарство	Пољопривредни факултет, Нови Сад	2004
		2.	Молнар, И., Милошев, Д., Курјачки, И.	Практикум из Општег ратарства	Пољопривредни факултет, Нови Сад	2004
		3.	Крег С.Шифер, Монкада, Кристин М.[автори].- I.Sheaffer, Craig C, Kristine M. Moncada	Вовед во агрономија: Храна, земјоделски култури и животна средина; Introduction to Agronomy: Food, Crops, and Environment	Арс Ламина ДОО [дел од проектот на Владата на Република Македонија: „Преведување на 1000 стручни и научни книги и учебници од кои се учи на врвните и најреномираните Универзитети од САД и Англија]	2011

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	БИОТЕХНОЛОГИЈА И БИОСИГУРНОСТ			
2.	Код	2ZF107821			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Катедра за растителна биотехнологија, Земјоделски факултет, УГД			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв			
6.	Академска година / семестар	Трета / шести	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Лилјана Колева-Гудева			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги запознае студентите со теоретски и практични знаења за моќноста на биотехнолошките методи во растителната биотехнологија како и за примената на методите за култивирање на растителни клетки и ткива во услови <i>in vitro</i> . Биотехнологијата и биосигурноста имаа исклучително важна улога во генетскиот инженеринг и употребата на методите во услови <i>in vitro</i> .				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Вовед. Земјоделска биотехнологија. 2. Историја на растителна биотехнологија. 3. Култура на растителни ткива. 4. Лабораториска опрема за култура на растителни ткива. 5. Хранлива подлога за култура на растителни ткива. 6. Стерилизација на хранлива подлога, растителен материјал и инструменти. 7. Изолирање и култивирање на експлантанти во <i>in vitro</i> услови. 8. Примена на култура на растителни ткива. 9. Одржување на растителен генофонд. 10. Структура и функција на генот. 11. Генетски инженеринг кај растенијата. Генетски инженерирана храна. 12. Биосигурност Содржина на вежбите (практични и лабораториски): 1. Лабораторија за растителна биотехнологија - опрема и простор. 2. Стерилизација на прибор за работа и растителен материјал. 3. Приготвување на хранливи раствори и				

	регулатори на раст. 4. Приготвување на хранлив медиум. 5. Поставување на семе за базален медиум. 6. Изолација на почетни експлантати. 7. Култура на меристеми. 8. Микропропагација. 9-12. <i>In vitro</i> култури на растителни ткива и органи.					
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; проектна задача; консултации за завршен испит.					
13.	Вкупен расположив фонд на време				6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа	
14.	Распределба на расположивото време				30+30+30+30+60 = 240 часа (2+2+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)			30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)			30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи			30 часа
		16.2.	Самостојни задачи			30 часа
		16.3.	Домашно учење			60 часа
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови				20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект				10 поени
	17.3.	Активност и учество				10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) F	
			од 51 до 60 бода		6 (шест) E	
			од 61 до 70 бода		7 (седум) D	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) C	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) B	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) A	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета			
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Колева-Гудева, Л.	Биотехнологија и Биосигурност	УГД	2018
		2.	Abdin, M.Z. et al.	Plant Biotechnology: Principles and Applications	Springer	2017
		3.	George E.F.	Plant Propagation by tissue culture	Edington Wilts, England	1996
	22.2	Дополнителна литература				

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Arie Altman, Paul Hasegawa	Plant Biotechnology and Agriculture	Academic Press	2011

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		ИНДУСТРИСКИ РАСТЕНИЈА			
2.	Код		2ZF108321			
3.	Студиска програма		Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет, Катедра за растително производство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година / семестар		Четврта година/ VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р Мите Илиевски Проф. д-р Драгица Спасова			
9.	Предуслови за запишување на предметот		/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со индустриските растенија и стекнување на соодветни познавања за морфолошките, биолошките, стопанските и производните карактеристики на растенијата, примена на соодветни агротехнички мерки за нивно правилно одгледување и остварување на високи и квалитетни приноси.					
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед, дефиниција, преглед на површини во светот под индустриски растенија, поделба на растенијата; 2. Претставници, ботаничка припадност, стопанско значење, 3. Сончоглед; 4. Афион; 5. Сусам; 6. Маслодајна репка; 7. Кикиритки; 8. Хмељ; 9. Памук; 10. Лен; 11. Коноп; 12. Шеќерна репа. Б) Содржина на вежбите: 1. Општи агротехнички мерки за производство; 2. Систематика, морфолошки особини и сорти на сончоглед; 4. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на афион; 5. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на сусам; 6. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на маслодајна репка; 7. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на кикириктки; 8. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на хмељ; 9. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на памук; 10. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на лен и коноп; 11. Систематика, морфолошки особини, сорти и квалитет на шеќерната репа; 12. Теренски вежби.					
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми; консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) F
		од 51 до 60 бода		6 (шест) E
		од 61 до 70 бода		7 (седум) D
		од 71 до 80 бода		8 (осум) C
		од 81 до 90 бода		9 (девет) B
		од 91 до 100 бода		10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација, Периодични тестови за студентите; Анкета		

22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Петар Егуменовски Душко Боцевски Панче Митковски	Специјално поледелство	Библиотека Учебници 2003
		2.	Мите Илиевски	Индустриски растенија-авторизирани предавања во pdf формат за студентите од Земјоделски факултет	УГД-Штип 2012
		3.	Мите Илиевски	Индустриски растенија-практикум во pdf формат за студентите од Земјоделски факултет	УГД-Штип 2012
		4	Петар Егуменовски Душко Боцевски Панче Митковски	Специјално поледелство	Библиотека Учебници 2003

	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Државен завод за статистика на Република Македонија	Полјоделство, овоштарство и лозарство 2012	Државен завод за статистика – Скопје, Даме Груев-4	2012
		2.	МЗШВ на РМ	Национална сортна листа на Република Македонија	МЗШВ НА РМ, Управа за семе и саден материјал	2008
		3.	Stevan Jevtič	Posebno ratarstvo	IP Nauka-Beograd	1992

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ПРЕРАБОТКА НА ПОЛЕДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ			
2.	Код	2ZF120421			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за прехранбена технологија и преработка на анимални производи			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Четврта година/ VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Мите Илиевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање и добивање на основни сознанија од областа на преработката на поледелските производи со добивање на јасна претсава и слика за технолошките постапки во преработката на поледелските производи, но секако и складирањето и чувањето на истите до самата преработка.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед; 2. Складирање и чување на поледелските производи од прибирање до преработка; 3. Објекти, Опрема и прием на зрно во складиштата; 4. Промени при чување на зрното, складирање на пченка, компир и шеќерна репа и заштита од складишни штетници и пожари ; 5. Производство на брашно; 6. Производство на леб, суви и смрзнати теста и други видови на пекарски производи; 7. Производство на растителни масла; 8. Производство на цврсти масти; 9. Производство на шеќер; 10. Производство на скроб; 11. Производство на слад; 12. Производство на пиво. Б) Содржина на вежбите: 1. Градба на силосите и систем за управување на процесите во силосите; 2. Заштита на силосите од пожари; 3. Мелење на р’жта, пченката и сојата; 4. Производство на витаминизиран ориз - <i>Paraboiled</i> ; 5. Суровини за производство на леб, соленки и украсни печива; 6. Суровини за производство на масла и ракување и складирање со маслото; 7. Суровини за производство на шеќер и ракување и складирање на шеќерот; 8. Суровини за производство на скроб; 9. Суровини за производство и доработка на сувиот				

	слад; 10. Суровини за производство на пиво и алкохолна ферментација; 11. Теренски вежби; 12. Теренски вежби.			
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.			
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) F
		од 51 до 60 бода		6 (шест) E
		од 61 до 70 бода		7 (седум) D
		од 71 до 80 бода		8 (осум) C
		од 81 до 90 бода		9 (девет) B
		од 91 до 100 бода		10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација, Периодични тестови за студентите; Анкета		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Гоце Василевски	Преработка на поделски производи	Земјоделски факултет-Скопје	1999
		2.	Milovan Ljubisavljevič	Zrnasti proizvodi-opis, obim proizvodnje, hemiski sastav.	Velarta-Beograd	1999

				kvalitet, zdrastvena ispravnost, promet, zakonska regulativa		
		3.	Гоце Василевски	Ориз, производство и преработка	Трибина Македонска, библиотека Астронаутика-Скопје	1997
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	МЗШВ на РМ	Национална сортна листа на Република Македонија	МЗШВ НА РМ, Управа за семе и саден материјал	2008
		2.	Државен завод за статистика на Република Македонија	Полјоделство, овоштарство и лозарство 2012	Државен завод за статистика –Скопје, Даме Груев-4	2012
		3.	Мите Илиевски	Преработка на поледелски производи - авторизирани предавања во pdf формат за студентите од Земјоделски факултет	УГД-Штип, Земјоделски факултет	2012

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	СПЕЦИЈАЛНО СЕМЕПРОИЗВОДСТВО				
2.	Код	2ZF108721				
3.	Студиска програма	Поледелство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за растително производство				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус				
6.	Академска година / семестар	Четврта година / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4	
8.	Наставник	Проф. д-р Верица Илиева, Проф. д-р Драгица Спасова				
9.	Предуслови за запишување на предметот	/				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел да ги запознае студентите со принципите при семепроизводството и подобрување и одржување на веќе постојните сорти кај одделните поледелски и градинарски култури преку производство на разни категории, што претставува основа за технолошките предмети и нивна примена во производството.					
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: Семепроизводство кај пченица, јачмен, овес, 'рж, ориз, пченка, соја, сончоглед, афион, луцерка, лукови зеленчуци, зелкови зеленчуци, коренови					

	зеленчуци, плодови зеленчуци (ботаничка припадност, видови и сорти, начин на производство и контрола на семенски посеви, категорија на семе, доработка, чување и складирање). Б) Содржина на вежбите: Посета на парцели со семенски посеви од најразлични култури, запознавање со поединостите при семепроизводството кај одделни култури Запознавање со методите на испитување квалитетните својства на семето.			
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) F
			од 51 до 60 бода	6 (шест) E
			од 61 до 70 бода	7 (седум) D
			од 71 до 80 бода	8 (осум) C
			од 81 до 90 бода	9 (девет) B
			од 91 до 100 бода	10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета	

22.	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Marić, M. Miodrag	Semenarstvo	Izdavačka kuća DRAGANIĆ, Beograd 2005

		2.	Младеновски Т.	Сертифицирање на семенски материјал од растенија наменети за производство на влакно. Масло и шеќер	Бигосс, Скопје	2007
		3.	Младеновски Т.	Производство на семенски материјал од растенија наменети за исхрана на добитокот	Алфа 94, Скопје	2006
			Цветанка Најчевска	Селекција на растенијата со семепроизводство (практикум),	УКИМ, Земјоделск и факултет. Скопје	1997
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Gatarić Đ	Sjemenarstvo	Poljoprivredni fakultet Banja Luka	1999
		2.	Skender A.	Sjemenje I plodovi poljoprivrednih kultura I korova na području Hrvatske	Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku	1998

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ЛЕГУМИНОЗНИ И ФУРАЖНИ РАСТЕНИЈА			
2.	Код	2ZF108521			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за растително производство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Четврта година/ VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Мите Илиевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со легуминозните и фуражните растенија и стекнување на соодветни познавања за морфолошките, биолошките, стопанските и производните карактеристики на растенијата, примена на соодветни агротехнички мерки за нивно правилно одгледување и остварување на високи и квалитетни приноси.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед, дефиниција, преглед на површини во светот под легуминозни растенија, претставници, стопанско значење, заеднички морфолошки својства; 2. Природни услови за производство, Грав; 3. Соја и Леќа; 4. Наут и Бакла; 5. Лупина и Грашок; 6. Кикиритки и Секирче; 7. Вовед, дефиниција, преглед на површини во светот под фуражни растенија, претставници, ботаничка припадност, стопанско значење, поделба на фуражните растенија; 8. Луцерка, Црвена детелина и Еспарзета; 9. Граор и Добиточен грашок; 10. Ежавка, англиски, француски и италијански рајграс и мачкина опашка; 11.				

	Ливадска власатка, права и обична ливадарка, Фуражна пченка и останати едногодишни фуражни растенија од фамилија треви 12. Фуражни растенија од други фамилии (освен Fabaceae и Poaceae), ливади и пасишта. Б) Содржина на вежбите: 1. Општи агротехнички мерки за производство, анатомска градбана зрното и биолошки својства на зрнестите легуминози; 2. Морфолошки особини и сорти на грав; 3. Морфолошки особини, сорти и квалитет на соја и леќа; 4. Морфолошки особини, сорти и квалитет на наут; бакла и лупина; 5. Морфолошки особини, сорти и квалитет на кикиритки и секирче; 6. Теренски вежби; 7. Општи агротехнички мерки за производство на фуражни растенија, поделба и претставници; 8. Систематика, морфолошки особини и сорти на луцерка, црвената детелина и еспарзета; 9. Систематика, морфолошки особини и сорти на граор и добиточен грашок; 10. Систематика, морфолошки особини и сорти на ежавка, англиски и француски рајграс, мачкина опашка, ливадска власатка, права и обична ливадарка; 11. Систематика, морфолошки особини и сорти на фуражна пченка и од останати претставници на едногодишни треви; 12. Теренски вежби.			
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми; консултации.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 поени	
	17.3.	Активност и учество	10+10 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) F
		од 51 до 60 бода		6 (шест) E
		од 61 до 70 бода		7 (седум) D
		од 71 до 80 бода		8 (осум) C
		од 81 до 90 бода		9 (девет) B
		од 91 до 100 бода		10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација, Периодични тестови за студентите; Анкета		

22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Гоце Василевски	Зрнести и клубенести култури	Expresive graphics-Skopje 2004
		2.	Мите Илиевски	Легуминозни растенија-авторизирани предавања во pdf формат за студентите од Земјоделски факултет	УГД-Штип 2012
		3.	Мите Илиевски	Фуражни растенија-авторизирани предавања во pdf формат за студентите од Земјоделски факултет	УГД-Штип 2012
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Државен завод за статистика на Република Македонија	Полјоделство, овоштарство и лозарство 2012	Државен завод за статистика –Скопје, Даме Груев-4 2012
		2.	Петар Егуменовски Душко Боцевски Панче Митковски	Специјално поледелство	Библиотека Учебници 2003
		3.	Stevan Jevtič	Posebno ratarstvo	IP Nauka-Beograd 1992

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	СЕЛЕКЦИЈА И СЕМЕПРОИЗВОДСТВО ВО ПОЛЕДЕЛСТВОТО			
2.	Код	2ZF108221			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за растително производство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Четврта година / седми семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. д-р Верица Илиева, Вонр. проф. д-р Наталија Маркова Руждиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			

10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот има за цел поуспешна примена на стекнатите општи знаења од генетиката и селекцијата на растенијата во селекцијата за создавање на нови сорти и подобрување и одржување на веќе постојните сорти кај одделните поделелски култури.					
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предавањата: Селекција на пченица, јачмен, овес, ‘рж, ориз, пченка, соја, сончоглед, афион, луцерка, коноп (значење, потекло, ботаничка припадност и систем на опрашување; почетен материјал за селекција и негово користење, методи на селекција, методи на селекција и претходно испитување на селектираниот материјал, селекција за подобрување на одделни својства, производство на семе). Содржина на вежбите: Селекција на пченица, јачмен, овес, ‘рж, ориз, пченка, соја, сончоглед, афион, луцерка, коноп (Лабораториски методи за оценка на селекцискиот материјал, полски методи за оценка на селекцискиот материјал)					
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна проектна задача; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време			8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа		
14.	Распределба на расположивото време			45+30+30+60+75 = 2480 часа (3+2+2)		
15.	Форми на наставните активности		15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)		45
			15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30
16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи		30
			16.2.	Самостојни задачи		60
			16.3.	Домашно учење		75
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови				20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект				10 поени
	17.3.	Активност и учество				10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 50 бода		5 (пет) F
				од 51 до 60 бода		6 (шест) E
				од 61 до 70 бода		7 (седум) D
				од 71 до 80 бода		8 (осум) C
				од 81 до 90 бода		9 (девет) B
				од 91 до 100 бода		10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Верица Илиева,	Селекција и семепроизводство		2011

			Наталија Маркова Руждиќ	во поделството – интерна скрипта од предавања		
		2.	Верица Илиева	Општа селекција, учебник	Универзитет „Гоце Делчев“ Штип Земјоделски факултет	2012
		3.	Цветанка Најчевска	Селекција на растенијата со семепроизводство (практикум),	УКИМ, Земјоделски факултет. Скопје	1997
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Sleper, D. A., Poehlman J. M..	Breeding field crops	Blackwell, Ames, Iowa, USA	2006
		2.	Martinčić, J., Kozumplik, V.	Oplemenjivanje bilja	Agronomski fakultet Zagreb	1996
		3.	Beljo, J.	Oplemenjivanje bilja	Agronomski fakultet – Mostar	2006
		4.	Младеновски, Т.	Сертифицирање на семенски материјал од растенија наменети за производство на влакно, масло и шеќер	Бигосс, Скопје	2007
		4.	Младеновски, Т.	Производство на семенски материјал од растенија наменети за исхрана на добитокот	Алфа94, Скопје	2006
		5.	Marić, M. Miodrag	Semenarstvo	Izdavačka kuća DRAGANIĆ, Beograd	2005

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ГЕНЕТСКИ РЕСУРСИ И БИОДИВЕРЗИТЕТ			
2.	Код	ZZF107321			
3.	Студиска програма	Поделство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Катедра за растително производство Земјоделски факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	четврта / осми Изборен	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Фиданка Трајкова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			

10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот ќе да овозможи воведување и запознавање со основните поими и терминологија поврзани со генетските ресурси, начини на нивно чување, заштита и зачувување.		
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на теоретскиот дел на предметот: 1. Вовед. 2. Преглед на еволуцијата на живиот свет 3. Центри на потекло на најзначајните земјоделски култури. 4. Географска дистрибуција на генетските ресурси 5. Агробiodиверзитет 6. Преглед на растителни генетски ресурси. 7. Автохтони популации, сорти и раси. 8. Селекција на целни таксони и региони за конзервација. 9. <i>In situ</i> зачувување на генетските ресурси. 10. <i>Ex situ</i> зачувување на генетските ресурси. 11. Вредност и значење на генетските ресурси. 12. Закани за генетските ресурси и бодиверзитетот. Содржина на вежби: 1. Таксономија на видовите. 2. Ширење и одомаќинување на значајните земјоделски култури. 3. Застапеност на генетските ресурси во РСМ. 4. Агробiodиверзитет на РСМ. 5. Сортна листа на РСМ. 6. Предлед на автохтоните популации, сорти и раси во РСМ. 7. Ген банки. 8. Посета на ген банка. 9. Начини на <i>in situ</i> конзервација. 10. Меѓународни центри за зачувување на агробiodиверзитет. 11. Национална легислатива за зачувување на агробiodиверзитетот. 12. Ендемски и загрозуени видови во РСМ.		
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна проектна задача; домашно учење; подготвителна настава за колоквиуми и завршен; консултации.		
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ЕКТС x 30 часоа = 120 часа	
14.	Распределба на расположивото време	30+15+30+30+15 = 120 часа	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа) 30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа) 15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи 30 часа
		16.2.	Самостојни задачи 30 часа
		16.3.	Домашно учење 15 часа
17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа / проект	10 поени
	17.3.	Активност и учество	10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) F
		од 51 до 60 бода	6 (шест) E
		од 61 до 70 бода	7 (седум) D
		од 71 до 80 бода	8 (осум) C
		од 81 до 90 бода	9 (девет) B
		од 91 до 100 бода	10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик, Англиски јазик	

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Трајкова, Ф.	Генетски ресурси и биодиверзитет - авторизирани предавања	УГД	2020
		2.	Wood D., Lenné J.M	Agrobiodiversity: characterization, utilization, and management	CAB International	1999
		3.	Колева Гудева, Л., Михајлов, Љ., Трајкова, Ф.	Агроекологија	УГД	2014
		4.	Трајкова, Ф., Колева Гудева, Л., Михајлов, Љ.	Практикум по Агроекологија - рецензиран практикум	УГД	2018
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	FAO	Global plan of action for the conservation and sustainable utilization of plant genetic resources for food and agriculture	FAO	1996
		2.	Frankel O.H., Brown A.H.D., Burdon J.J.	The conservation of plant biodiversity	Cambridge University Press	1995

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОСНОВИ НА ГМО			
2.	Код	2ZF107921			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Катедра за растително производство Земјоделски факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	трета /шести задолжителен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Фиданка Трајкова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот ќе да овозможи воведување и запознавање со основните поими, терминологија, теоретски можности за создавање на генетски модифицираните организми (ГМО) и нивната практична примена, како и критично мислење во однос на ГМО.				

11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предавањата: 1. Вовед. 2. Основни поими и терминологија за ГМО. 3. ГМ растенија. 4. Пестициди за ГМ растенија. 5. Култури толерантни на хербициди. 6. ГМ инсекти. 7. Ризик од проток на гени. 8. Проценка на еколошки ризик од ГМ растенија. 9. ГМО и здравјето на луѓето. 10. Комерцијална употреба на ГМО. 11. Придобивки и ризици од ГМО. 12. Перспективи на ГМО Содржина на вежбите: 1. Преглед на развојот на ГМО истражувањата 2. Конвенционални vs трансгени организми. 3. Генетска модификација на земјоделски пожелни карактеристики. 4. ГМО и толерантност/отпорност на стрес 5. Методи и техники за ГМО детекција. 6. Студија на случај за кралска пеперутка/Bt-пченка. 7. Студија на случај за маслодавна репа. 8. Студија на случај за златен ориз. 9. Студија на случај за ГМ соја 10. Студија на случај за ГМ памук 11. Студија на случај за комарци отпорни на маларија. 12. Контраверзност на ГМО		
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна проектна задача; домашно учење; подготвителна настава за колоквиуми и завршен; консултации.		
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа) 30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа) 30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи 30 часа
		16.2.	Самостојни задачи 30 часа
		16.3.	Домашно учење 60 часа
17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект	10 поени
	17.3.	Активност и учество	10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) F
		од 51 до 60 бода	6 (шест) E
		од 61 до 70 бода	7 (седум) D
		од 71 до 80 бода	8 (осум) C
		од 81 до 90 бода	9 (девет) B
		од 91 до 100 бода	10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик, Англиски јазик
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација, Периодични тестови за студентите; Анкета
22.	Литература		
	22.1.	Задолжителна литература	

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Фиданка Трајкова	Основи на ГМО - авторизирани предавања	УГД	2020
		2.	Лилјана Колева Гудева	Биотехнологија и биосигурност	УГД	2019
		3.	Стивен Нотингам	Гените како храна	Арс Ламина	2010
		Дополнителна литература				
	22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Група автори	Environmental risk assessment of genetically modified organisms (Vol 1., 2, 3)	CABI	2007

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		ПРОИЗВОДСТВО НА РАСАД			
2.	Код		2ZF108421			
3.	Студиска програма		Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет, Катедра за растително производство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година / семестар		четврта/ седми семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Доц.д-р Даниела Димовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаење за значењето и начинот на производство на здрав и квалитетен расад, за целокупното натамошно градинарско производство.					
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Поим и значење на производството на расад 2. Услови за одгледување на расад (температура, светлина, вода, релативна влажност на воздухот и почвата, воздух, почва) 3. Објекти за производство на расад 4. Видови на контејнери, саксии, супстрати и почвени смеси за производство на расад 5. Калемење на расад 6-12 Производство на расад кај поедини градинарски култури Б) Содржина на вежбите: Практично запознавање со начините на производство на расад, утврдување на категориите и квалитетот на расадот, теренски вежби, посета на производни објекти на расад.					
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации, изработка на самостојна проектна задача, домашно учење, подготвителна настава за испити и колоквиуми, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време			4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време			30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности		15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		20+20 поени тестови 30 поени испит
	17.2.	Индивидуална работа/ проект		10 поени
	17.3.	Активност и учество		10+10 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) F
			од 51 до 60 бода	6 (шест) E
			од 61 до 70 бода	7 (седум) D
			од 71 до 80 бода	8 (осум) C
			од 81 до 90 бода	9 (девет) B
			од 91 до 100 бода	10 (десет) A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста и активноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација; Периодични тестови за студентите; Анкета	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Доц.д-р Даниела Димовска	Производство на расад- не рецензирана интерна скрипта	УГД	2018
		2.	Mihal Đurovka i dr.	Proizvodnja povrća i cveća u zaštićenom prostoru	Универзитет у Новом Саду Пољопривредни факултет	2005
		3.	Бранка Лазић и др.	Повртарство	Универзитет у Новом Саду Пољопривредни факултет	1998
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Karasek Karolj	Plastenici u cvećarstvu i rasadničarstvu	Partenon, Beograd	2007

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА			
2.	Код	2ZF101121			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Четврта / седми семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф д-р Саша Митрев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): проучување на основните правила и принципи за заштита на животната средина, закони за заштита на животната средина на Македонија				
11.	Содржина на предметната програма: 1. запознавање со поимот за заштита на животната средина 2. контрола на загадувањето и подобрување на работата 3. зачувување на животната средина – еколошка рамнотежа 4. управување со природните ресурси 5. Закони кои управуваат со загадување на воздухот 6. Закони кои управуваат со загадување на водата 7. Закони кои управуваат со загадување на почвата 8. Законите во врска со одржувањето и управувањето со ресурси 9. Начини за контрола на загадувањето, за заштита и зачувување на природата и животната средина 10. Договори, протоколи, конвенции за заштита на животната средина 11. На меѓународно ниво примена на заштитата на животната средина 12. Развој на нови технологии на градење согласно највисоките светски стандарди кои го минимизираат негативното влијание врз животната средина				
12.	Методи на учење: консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за е-тестирање.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+20+25 = 120 (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (2 часа x 15 недели = 30)		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (1 часа x 15 неделни = 15)		15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа
		16.2.	Самостојни задачи		20 часа
		16.3.	Домашно учење		25 часа

17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	20+20 поени тестови 30 поени испит		
	17.2.	Семинарска работа/ проект	10 поени		
	17.3.	Активност и учество	10+10 поени		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет)	F
		од 51 до 60 бода		6 (шест)	E
		од 61 до 70 бода		7 (седум)	D
		од 71 до 80 бода		8 (осум)	C
		од 81 до 90 бода		9 (девет)	B
		од 91 до 100 бода		10 (десет)	A
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација			

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Митрев С. Костадиновска Е.	Заштита на животната средина	Универзитет „Гоце Делчев“ Штип	2015
		2.	Biblio Gov Project (превод од владата)	Protection of Environment (Заштита на животната средина)	United States National Archives And Reco	2010
		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		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
2.	Код		2ZF130120		
3.	Студиска програма		Поледелство		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв		
6.	Академска година / семестар		Прва, втора, трета година/ втор,	7. Број на ЕКТС кредити	2

		четврт, шести семестар			
8.	Наставник	Ментор за практична настава од листата на ментори утврдени со Одлука од ННС			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на практични знаења од областа на студиската програма преку директна вклученост на студентите со нивна практична работа во различни јавни и приватни субјекти со дејност од областа на студиската програма.				
11.	Содржина на предметната програма: Студентите изведуваат практична работа што опфаќа нивна задолжителна ангажираност од 30 дена во текот на семестарот со најмалку 1, а најмногу 8 часа на ден. Практичната настава се изведува во капацитетите на единиците на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, каде студентите активно учествуваат во апликативната работа во доменот на студиската програма. Студентите изведуваат практична работа и во јавни и приватни субјекти од областа на студиската програма по претходно склучен договор. Во текот на практичната работа студентите добиваат одредени конкретни работни задачи и истите ги извршуваат под менторство и постојана контрола од менторите на практичната настава и/или одговорните лица кои се и екстерни ментори од надворешните субјекти и на тој начин стекнуваат практични знаења и вештини за што имаат теоретска основа. Во текот на реализацијата на практичната настава студентот е должен да води дневник за секојдневните активности, во кој добива потпис за реализираната дневна активност од интерниот ментор од единицата, како и од екстерниот ментор од надворешните субјекти, во кои ја изведувал праксата.				
12.	Методи на учење: практична работа; консултации со менторите за пракса; водење дневник за практична работа; изработка на самостојна презентација од извршената пракса. Практичната настава која се реализира од областа на студиската програма е усогласена со: - Правилник за начинот и условите за организирање на практичната настава за студентите (Службен весник на Република Македонија бр.71/09 и 120/10), и - Правилник за начинот и условите за организирање на практична настава за студентите на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник Број 42, септември 2019).				
13.	Вкупен расположив фонд на време		2 ЕКТС x 30 часа = 60 часови		
14.	Распределба на расположивото време		0+0+0+30+30 = 60 часови (0+0+2)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	/	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	/	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови	
		16.3.	Домашно учење	30 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			/

	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			/	
	17.3.	Активност и учество			/	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	/			/	
		/			/	
		/			/	
		/			/	
		/			/	
		/			/	
19.	Услов за потпис и за стекнување 2 ЕКТС			Услов за добивање потпис и за стекнување на 2 ЕКТС е реализација на практичната настава предвидена во студиската програма, предаден дневник со евиденција за секојдневните активности, потпишан од интерен ментор (од факултетот) и екстерен ментор (од институцијата каде студентот ја изведувал практичната настава).		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Самоевалуација		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ПРАКТИЧНА НАСТАВА - ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРЕН ПРОЕКТ (ПОЛЕДЕЛСТВО)			
2.	Код	2ZF109821			
3.	Студиска програма	Поледелство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Катедра за растително производство, Земјоделски факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв			
6.	Академска година / семестар	Четврта/осми	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Ментор за практична настава од листата на ментори утврдени со Одлука од ННС			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на практични знаења од областа на студиската програма преку директна вклученост на студентите со нивна практична работа во различни организации со дејност од областа на студиската програма Градинарство, и реализација на интердисциплинарен				

	проект, кој може да послужи за насочување при изработка на дипломскиот труд и понатамошно вработување или образование на студентите.		
11.	Содржина на предметната програма: Студентите изведуваат практична работа што опфаќа нивна задолжителна ангажираност од 30 дена во текот на семестарот со најмалку 1, а најмногу 8 часа на ден. Практичната настава се изведува во капацитетите на единиците на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, каде студентите активно учествуваат во практичната работа во доменот на студиската програма. Студентите изведуваат практична работа и во организациите од областа на студиската програма по претходно склучен договор. Во текот на практичната работа студентите добиваат одредени конкретни работни задачи и истите ги извршуваат под менторство и постојана контрола од менторот на практичната настава и/или одговорните лица кои се и екстерни ментори од организациите и на тој начин стекнуваат практични знаења и вештини за што имаат теоретска основа. Во текот на реализацијата на практичната настава студентот е должен да води дневник за секојдневните активности, во кој добива потпис за реализираната дневна активност од интерниот ментор од единицата на универзитетот, како и од екстерниот ментор од организацијата каде студентот ја изведува практичната настава. Воедно студентот изработува и интердисциплинарен проект.		
12.	Методи на учење: практична работа; консултации со менторите за пракса; водење дневник за практична работа; изработка на самостојна презентација од извршената пракса поврзана со изработениот интердисциплинарен проект. Практичната настава која се реализира од областа на студиската програма е усогласена со: - Правилник за начинот и условите за организирање на практичната настава за студентите (Службен весник на Република Македонија бр.71/09 и 120/10), и - Правилник за начинот и условите за организирање на практична настава за студентите на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник Број 42, септември 2019).		
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ЕКТС x 30 часа = 120 часови	
14.	Распределба на расположивото време	0+0+0+60+60 = 120 часови (0+0+4)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава /
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа /
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи /
		16.2.	Самостојни задачи 60 часа
		16.3.	Домашно учење 60 часа
17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	/
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)	/
	17.3.	Активност и учество	/
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	/	/
		/	/
		/	/
		/	/
		/	/
		/	/
19.	Услов за потпис и за стекнување 4 ЕКТС		Услов за добивање потпис и за стекнување на 4 ЕКТС е реализација на практичната настава, изработен интердисциплинарен проект, предаден дневник со евиденција за

		секојдневните активности потпишан од интерен ментор (од факултетот) и од екстерниот ментор, од организацијата каде студентот ја изведувал практичната настава.				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		Како литература студентите треба да ја користат целокупната задолжителна и дополнителна литература што во текот на студирањето им е достапна на студентите за испитите предвидени со студиската програма Градинарство, од домашни и странски автори, како и литература од вредостојни интернет извор.				
	22.2.	Дополнителна литература				
Ред. број			Наслов	Издавач	Година	
1.						