

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



**ПРЕДМЕТНА ПРОГРАМА
ФИТОМЕДИЦИНА – ЗАШТИТА НА
РАСТЕНИЈАТА**

2021/2022 г.

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОСНОВИ НА РАСТИТЕЛНОТО ПРОИЗВОДСТВО			
2.	Код	ZZF106121			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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	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	<i>Полјоделство.- Универзитетски учебник</i> 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) https://moodle2.ugd.edu.mk/course/view.php?id=999	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип	2010

	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 Uneversity	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		2FI110120			
3.	Студиска програма		Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 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.	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)		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	Година
		1.	Gilbert Brands	Introduction to Computer Science: A Textbook for Beginners in Informatics	CreateSpace Independent Publishing Platform	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Steven Weikler	Office 2017 For Beginners	Alpha Lifestyle Productions	2016	

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		Фитомедицина – заштита на растенијата			
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		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, хидроксици 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 рХ 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. Shakhashiri, 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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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	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.	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	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	Основи на биохемија за студентите на Земјоделски факултет-рецензирана скрипта.	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	Практикум по биохемија за студентите на Земјоделски факултет - рецензиран практикум.	Универзитет „Гоце Делчев” – Штип, ISBN 978-608-244-127-6.	2014
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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	Прва година година/втор семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. 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 атсорбирани 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),	2 часа x 15 недели = 30	

			семинари, тимска работа			
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
	22.2.	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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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/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 елементи 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 пара во атмосферата; 9. Магла, облаци, врнежи, влијание на врнежите врз живиот свет; 10. Воздушен притисок, воздушни струења во атмосферата, дејство на ветерот; 11. Агрометеоролошки 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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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	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
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
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 пишан текст; коригира пишан 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
	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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
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 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: 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; благодарудување и одговарање на благодарудување; 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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
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 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 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 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; 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 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		Фитомедицина – заштита на растенијата		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина		
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, к, ф, ц, s, 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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
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: Граматика: ритам, интонација и акцент; род и број на именки и придавки; лични заменки; член; сегашно време; прилози; предлози; инфинитивни конструкции со зборовите „можно“ и „нежно“, показни заменки. 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; 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 иностраных 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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
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	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 А1.1			
2.	Код	4FF100121			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
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 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; 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 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.		до 50 бода		5 (пет) (F)

	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	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 циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	АНГЛИСКИ ЈАЗИК НИВО А2.2			
2.	Код	4FF101121			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	I II сем.	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	виш лектор м-р Драган Донев			
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: 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 А2+) 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 А1.2			
2.	Код	4FF101221			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
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, презакажување 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

		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 Pay	Голем македонско-германски и германско-македонски речник	Marop	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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
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/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 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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
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. <i>Прилози:</i> Потекло и образување на прилозите; Значење на прилозите; Функции на прилозите. <i>Предлози.</i> Сврзници и зврзувачки зборови. <i>Партикули.</i> 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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
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/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 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 иностранцев 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 А1.2			
2.	Код	4FF101021			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
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/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 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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Земјоделски факултет, Катедра за заштита на растенијата и животната средина			
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. Lebrede, 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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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	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				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	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	БОТАНИКА			
2.	Код	2ZF106221			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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	Прва година / втор семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Верица Илиева, Проф. д-р Драгица Спасова, 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 снопочиња (затворено и отворено колателарно спроводно снопоче 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., Pekić, 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, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ГЕНЕТИКА			
2.	Код	2ZF106321			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 / III семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. д-р Верица Илиева, 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 алели; 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 (монохибридно, дихибридно наследување); Наследување на својства по Мендел (трихибридно и полихибридно наследување); Интермедијарно наледување; Мултипли алели (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	2FI140121	
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата	

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 степен		
6.	Академска година / семестар		Втора/Трет	7.	Број на ЕКТС кредити
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
	22.2.	Дополнителна литература				
		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		Фитомедицина – заштита на растенијата		
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		
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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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	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-технолошки решенија.				
11.	Содржина на предметната програма: МЕХАНИЗАЦИЈА Запознавање, Мотори со внатрешно согорување, Машини за чистење на површини од камења, остатоци на дрва и машини за мелиорирање (одводнување) на земјоделските површини, Машини за основна обработка на почвата (плугови, разривачи, подривачи, чизели,фрези), Машини 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 бербa на пченка, Машини за прибирање на земјоделските култури, Современи конструкции на комбајни, Комбајнирање на други култури со житните комбајни, Информатика 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		Фитомедицина – заштита на растенијата		
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		
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/агробиотоп 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				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Колева-Гудева, Л., Михајлов, Љ., Трајкова, Ф.	Агроекологија	УГД	2014
	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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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			
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. 6. 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
	Дополнителна литература				
22.2.	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
--------------------	--

Универзитет „Гоце Делчев“ Штип, Земјоделски факултет

1.	Наслов на наставниот предмет	ИСХРАНА НА РАСТЕНИЈАТА			
2.	Код	2ZF106621			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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/ 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 ѓубирва				
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 бода5 (пет) F
			од 51 до 60 бода6 (шест) E
			од 61 до 70 бода7 (седум) D
			од 71 до 80 бода8 (осум) C
			од 81 до 90 бода9 (девет) B
			од 91 до 100 бода10 (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.	Рубин Гулабоски	Агрохемија и исхрана на растенија	УГД-Штип 2013
		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
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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	6
8.	Наставник	Проф. д-р Верица Илиева, Проф. д-р Драгица Спасова, 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		Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 / 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.			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 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	Фитомедицина – заштита на растенијата				
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/ 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		Фитомедицина – заштита на растенијата			
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			
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 развоток 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 развоток 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.				
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ЛОЗАРСТВО			
2.	Код	2ZF111021			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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	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 виновата лоза, начините на одгледување и системите				
11.	Содржина на предметната програма:				

	А. Содржина на предавања: 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. Б) Содржина на вежби: 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) 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.	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	Пољопривре дни факултет- Београд	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		Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 / IV семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Проф. д-р Мите Илиевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
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; 2. 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		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 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.	Мите Илиевски	Житни растенија	УГД-Штип 2018
		2.	Мите Илиевски	Практикум по житни растенија	УГД-Штип 2014
	22.2.	3.	Гоце Василевски	Зрнести и клубенести култури	Expresive graphics-Skopje 2004
		Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Петар Егуменовски Душко Боцевски Панче Митковски	Специјално поледелство	Библиотека Учебници 2003
		2.	ĐorđeGlamočlija	Posebno ratarstvo, praktikum	Draganič-Beograd 2004
		3.	ĐorđeGlamočlija	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	МЕЛИОРАЦИИ И НАВОДНУВАЊЕ			
2.	Код	2ZF103621			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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		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 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 површините 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.		16.1.	Проектни задачи	30 часа	

	Други форми на активности	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.	Ристо Ѓорѓи Кукутанов	Мелиорации и наводнување	Универзитет Гоце Делчев-Штип	2015
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	2.				
22.2.	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		ОПШТА ФИТОПАТОЛОГИЈА		
2.	Код		2ZF100121		
3.	Студиска програма		Фитомедицина – заштита на растенијата		
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 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 псеудомикози) 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.	Други форми на активности	16.1.	Проектна задача	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)	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		

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				
22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 развиток 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 развиток 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 неделно = 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
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Танасијевић Н. и Симова-Тошић Душка	Општа ентомологија	Пољопривредни 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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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
	Дополнителна литература				
22.2.	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	ИНДУСТРИСКИ РАСТЕНИЈА			
2.	Код	2ZF110021			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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	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 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		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.	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		ГРАДИНАРСТВО			
2.	Код		2ZF106921			
3.	Студиска програма		Фитомедицина – заштита на растенијата			
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/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. Калемене 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	УКРАСНИ РАСТЕНИЈА			
2.	Код	2ZF107021			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 и четврта/ пети и седми	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): Целта на предметот е студентите да се запознаат со видовите и сортите на украсните растенија кои се користат за уредување на паркови, градини, објектите за специјална намена како и пејсажното уредување.				
11.	Содржина на предметната програма:				

	А) Содржина на предавањата: 1. Вовед 2. Биолошки и морфолошки карактеристики на украсни растенија 3. Размножување на цветните и декоративните растенија 4. Влијание на надворешните услови врз производство на цветни и декоративни растенија 5-6. Видови на објекти за производство на украсни растенија 7. Агротехнички мерки 8. Производство на расад и садници од цветни видови 9. Класификација на цветни видови 10-12 Едногодишни, двогодишни и повеќегодишни цветни и украсни растенија Б) Содржина на вежбите: Вежбите по предметот Украсни растенија ќе се изведуваат согласно материјалот превиден за предавање со практични примери и вежби за секоја тематска единица. Предвидени се и посети на производители на украсни растенија					
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.	Д-р Даниела Димовска	Украсни растенија – не рецензирана интерна скрипта за студенти	УГД	2018
		2.	Проф.д-р Стефанка Хаџи Пецова	Цвекарство	УКИМ - ФЗНХ	2017

		3.	Dr. Ana M. Vujošević	Savremena proizvodnja rasada cveća u zaštićenom prostoru	Univerzitet u Beogradu- Poljoprivredni fakultet	2015
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
			Dr. Emina Mladenović Dr. Jelena Čukanović Dr. Mirjana Ljubojević	Cvečarstvo 1	Univerzitet u Novom Sadu Poljoprivredni fakultet	2016
		1.	Doc.dr Emina Mladenović Msc Lazar Pavlović	Cvečarstvo 2	Univerzitet u Novom Sadu Poljoprivredni fakultet	2017

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	БАКТЕРИОЛОГИЈА			
2.	Код	2ZF100421			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф д-р Саша Митрев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положено Општа фитопатологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проучување на основните карактеристики на бактериските причинители на болести кај растенијата, позначајни бактерици кај растенијата на територијата на Македонија и примена на соодветни мерки за заштита				
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предавањата: 1. Поим и развој на болести кај растенијата 2. Економско значење на растителните болести 3. Особини на фитопатогените бактерии 4. Симптоми на растителни болести - Симптоматологија 5. Позначајни растителни болести предизвикани од фитопатогените бактерии 6. Позначајни бактериски болести кај градинарските култури - бактериско влажно гниење кај растенијата, бактериска дамкавост на листовите кај пиперката 7. Позначајни бактериски болести кај градинарските култури - бактериски рак и бактериско венење кај доматот, бактериска некроза на срцевината на домат, бактериска краставост на плодовите од домат 8. Позначајни бактериски болести кај градинарските култури - бактериско венење и кафеаво гниење на клубените од компир 9. Позначајни бактериски болести кај виновата лоза 10. Позначајни бактериски болести кај овошните култури 11. Заштита на растенијата од фитопатогените бактерии 12. Биолошко сузбивање Содржина на вежбите: 1. Поим и развој на болести кај растенијата – услови за настанување на болест 2. Биотски и абиотски фактори – видео презентации 3. Методи на изолација на фитопатогените бактерии – лабораториска вежба 4. Симптоми на растителни болести – Симптоматологија – лабораториска вежба – хербаризиран материјал 5. Позначајни растителни болести предизвикани од фитопатогените бактерии – листа на болести со нивните патогени причинители 6. Позначајни бактериски болести кај градинарските култури - бактериско влажно гниење кај растенијата, бактериска дамкавост на листовите кај				

	пиперката – изолација на хранлива подлога 7. Позначајни бактериски болести кај градинарските култури - бактериски рак и бактериско венење кај домотот, бактериска некроза на срцевината на домот, бактериска краставост на плодовите од домот – изолација на хранлива подлога 8. Позначајни бактериски болести кај градинарските култури - бактериско венење и кафеаво гниење на клубените од компир 9. Позначајни бактериски болести кај виновата лоза 10. Позначајни бактериски болести кај овошните култури 11. Заштита на растенијата од фитопатогените бактерии – практична примена– видео презентации 12. Биолошко сузбивање – видео презентации			
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		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.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија - специјален дел	УГД-Штип	2009

	3.	Митрев Саша, Костадиновска Емилија	Практикум по фитопатологија	УГД-Штип	2010
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	P. Vidhyasekaran, PhD, FNA	Concise Encyclopedia of Plant Pathology	Food Production Press	2004
	2.	Momcilo Arsenijevic	Bakterioze biljaka	S Print Novi Sad	1997
	3.	Momcilo Arsenijevic	Fitopatogene bakterije	Naucna kniga Beograd	1992

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МИКОЛОГИЈА 1			
2.	Код	2ZF1000521			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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/шести семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Емилија Арсов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положено општа фитопатологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со природата на габите, нивната распространетост и класификација. Запознавање со биологијата и симптомите кои ги предизвикуваат најзначајните видови габи, причинители на болести кај растенијата и спроведување на мерки за заштита од истите.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1.Местото на габите во животинскиот свет; 2.Морфологија; 3. Размножување; 4. Исхрана; 5. Еколошки фактори за развој на габите; 6. Класификација и номенклатура; 7. Оддел I: Mucormycota, класа: Acrasiomycetes, Mucormycetes, Plasmodiophoromycetes; 8. Оддел II: Eumycota. Пододдел I: Mastigomycotina, класи:Chytridiomycetes, Hyphochytridiomycetes, Oomycetes. 9. Пододдел II: Zygomycotina, класи: Zygomycetes, Trichomycetes; 10. Пододдел III: Ascomycotina, класи: Nemyascomycetes, Plectomycetes, Discomycetes; 11. Пододдел V: Deuteromycotina, класи: Blastomycetes, Nuyhomycetes, Coelomycetes; 12. Мерки за заштита. Б) Содржина на вежбите: 1. Морфолошки карактеристики на нижите габи. 2. Морфолошки карактеристики на вишите габи; 3. Органи за презимување; 4. Механизам на инфекција 5. Симптоматологија на фитопатогени габи; 6. Хранливи подлоги за изолација на габи, приготвување на стандардна подлога, КДА; 7. Изолација на габи, in vitro; 8. Опис на морфолошките карактеристики од изолираната култура; 9. Микроскопска идентификација на ред и вид; 10. Микози кај градинрските култури; 11. Микози кај поледелските култури; 12. Микози кај овошките и виновата лоза.				
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		30 часа

			(15 недели x 2 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	

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Проф. д-р. Филип Пејчиновски и Проф. Д-р. Саша Митрев	Земјоделска фитопатологија (општ дел)	УГД-Штип	2007
	2.	Проф. д-р. Филип Пејчиновски и Проф. Д-р. Саша Митрев	Земјоделска фитопатологија (специјален дел)	УГД-Штип	2007
	Дополнителна литература				
22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Mirko S. Ivanovic, Dragica M. Ivanovic	Mikoze i Pseudomikoze biljaka	P.P.De-eM-Ve, pariske Komune 37	2001

Прилог бр.3	Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии
--------------------	--

1.	Наслов на наставниот предмет	ОСНОВИ НА ФИТОФАРМАЦИЈА			
2.	Код	2ZF100621			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 на студии			
6.	Академска година / семестар	Трета година/шести семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Билјана Ковачевиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основите, начелата и правилата на фитофармцијата, различните видови на поделби на пестицидите, запознавање со биохемиските својства на пестицидите, начинот на дејство и токсичност.				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1.Вовед и историски развој на пестицидите; 2. Класификација на пестицидите; 3. Облици на производство на пестицидите; 4. Отровност на пестицидите кон човекот и топлокрвните животни; 5. Токсичност: параметри на токсичност, каренца, толеранција и фитотоксичност; 6. Резистентност; 7. Движење на пестицидите во животната средина 8. Движење на пестицидите во растенијата; 9. Фунгициди; 10. Инсектициди; 11. Хербициди; 12. Антибиотици, Родентициди, Лимациди, Корвициди, Акарициди; Б) Содржина на вежбите: 1. Формулација на пестицидите; 2. Физичко-хемиски својства на пестицидите; 3. Предности и недостатоци на хемискиот метод 4. Апликација на пестициди во течна состојба; 5. Апликација на пестициди во цврста состојба; 6. Ознаки на амбалажа; 7. Пресметување на потребното количество од препарат по единица површина и по растение; 8. Законски регулативи; 9. Складирање, продажба и снабдување со пестициди; 10. Заштита на човекот и околината од штетното дејство на пестицидите; 11. Теренски активности 12. Теренски активности				
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		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.		16.1.	Проектни задачи		30 часа

	Други форми на активности		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)	
			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.	Саша Митрев, Билјана Ковачевиќ	Фитофармација	УГД - Штип	2017
		2.	Саша Митрев, Билјана Ковачевиќ	Практикум по фитофармација	УГД - Штип	2017
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија - општ дел	УГД - Штип	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		Фитомедицина – заштита на растенијата			
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)	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		

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, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МЕТОДИ НА ЛАБОРАТОРИСКА РАБОТА			
2.	Код	2ZF101021			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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	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) 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 / 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	ОТПОРНОСТ НА РАСТЕНИЈАТА			
2.	Код	2ZF100921			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 на студии			
6.	Академска година / семестар	Четврта година/седми семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Билјана Ковачевиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положен испит Општа фитопатологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):				

	Запознавање со механизмите на отпорност на растенијата кон болести и штетници, извори на отпорност и создавање на отпорни сорти			
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед 2. Поим за отпорноста на растенијата кон болести (гени на отпорност); 3. Значење на отпорноста на растенијата кон болестите во земјоделието 4. Пасивна отпорност: фактори не прединфекциона и постинфекциона пасивна отпорност; 5. Активна отпорност: антиинфекциони или антипаразитни реакции; 6. Стекната отпорност; 7. Вегетативна отпорност; 8. Преимуниција или премимунитет; 9. Индуцирана толерантност; 10. Неинфективна стекната отпорност; 11. Улогата на агротехнички мерки кон отпорноста на растенијата; 12. Создавање на отпорни сорти; Б) Содржина на вежбите: 1.Вовед 2.Антибиоза; 3. Антиксеноза; 4. Тигмонастија, мимикрија, камуфлажа; 5. Толеранција; 6.Отпорност на растенија тутун од Tobacco Mosaic Virus; 7. Отпорност на растенијата од фамилијата Cruciferae кон црната трулеж; 8.Интеракција помеѓу домотот и Cladosporium fulvum; 9. Ген за Ген - модул систем; 10. Интеракција помеѓу јачменот и Blumeria graminis; 11. Постапка за создавање на отпорни сорти; 12. Тестирање на отпорноста на одредени сорти кон одредени патогени			
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		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 (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.	Проф. д-р. Филип Пејчиновски и Проф. Д-р. Саша Митрев	Земјоделска фитопатологија - општ дел	УГД - Штип	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	В.А. Шкаликова	Имунитет Растении	Москва	2005
		2.	Dale Walters, Adrian Newton, Gary Lion	Induces resistance for plant defence. A sustainable approach to crop protection	Blackwell Publishing	2007
		3.	F. Feldmann, D. V. Alford, C. Furk	Crop Plant Resistance to Biotic and Abiotic Factors: Current Potential and Future Demands	DPG Selbstverlag	2009

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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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/ 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	ФУРАЖНИ РАСТЕНИЈА			
2.	Код	2ZF107121			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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/ 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 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: 1.2.3. Вовед, дефиниција, преглед на површини во светот под фуражни растенија, претставници, ботаничка припадност, стопанско значење, поделба на фуражните растенија; 4. 5. Луцерка, Црвена детелина и Еспарзета; 6.7. Граор и Добиточен грашок; 8. 9. 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: 1.2.3. Општи агротехнички мерки за производство на фуражни растенија, поделба и претставници; 4.5. Систематика, морфолошки особини и сорти на луцерка, црвената детелина и еспарзета; 6.7. Систематика, морфолошки особини и сорти на граор и добиточен грашок; 8. 9. 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	Фуражни растенија-авторизирани предавања во pdf формат за студентите од Земјоделски факултет	УГД-Штип	2012
	Дополнителна литература				
22.2.	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	ВИРОЛОГИЈА			
2.	Код	2ZF100721			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 / VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Вонр. проф. д-р Емилија Арсов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положени општа фитопатологија и бактериологија			

10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проучување на основните карактеристики на вирусите како причинители на болести кај растенијата, позначајни вирози кај растенијата на територијата на Македонија и примена на соодветни мерки за заштита					
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предавањата: 1. Поим и развој на болести кај растенијата 2. Економско значење на растителните болести 3. Особини на фитопатогените вируси 4. Симптоми на растителни болести - Симптоматологија 5. Позначајни растителни болести предизвикани од фитопатогените вируси 6. Позначајни вирози кај градинарските култури – вирус на бронзена некроза кај домати, вирус на мозаик на краставица 7. Позначајни вирози кај градинарските култури – вирус на мозаик на тутун кај пиперка, вирус на мозаик на компир кај пиперка 8. Позначајни вирози кај житните култури – вирус на мозаик на класицата кај јачменот 9. Позначајни вирози кај виновата лоза - – вирус на свиткување на листовите кај виновата лоза, вирус на заразна дегенерација кај виновата лоза 10. Позначајни вирози кај овошните култури 11. Мерки за заштита на растенијата од фитопатогените вируси 12. Биолошко сузбивање Содржина на вежбите: 1. Поим и развој на болести кај растенијата – услови за настанување на болест 2. Биотски и абиотски фактори – видео презентации 3. Методи на изолација на фитопатогените бактерии – лабораториска вежба 4. Симптоми на растителни болести – Симптоматологија – лабораториска вежба – хербаризиран материјал 5. Позначајни растителни болести предизвикани од фитопатогените вируси – листа на позначајни болести за територијата на Македонија 6. Позначајни вирози кај градинарските култури – вирус на бронзена некроза кај домати, вирус на мозаик на краставица – хербаризиран материјал 7. Позначајни вирози кај градинарските култури – вирус на мозаик на тутун кај пиперка, вирус на мозаик на компиор кај пиперка - хербаризиран материјал 8. Позначајни вирози кај житните култури – вирус на мозаик на класицата кај јачменот 9. Позначајни вирози кај виновата лоза – вирус на свиткување на листовите кај виновата лоза, вирус на заразна дегенерација кај виновата лоза 10. Позначајни вирози кај овошните култури 11. Мерки за заштита на растенијата од фитопатогените вируси 12. Биолошко сузбивање					
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 2 часа = 30 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.	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.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија - општ дел	УГД-Штип 2007
		2.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија - специјален дел	УГД-Штип 2009
		3.	Митрев Саша, Костадиновска Емилија	Практикум по фитопатологија	УГД-Штип 2010
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач Година
		1.	Rogert Hull	Comparative Plant Virology	Elsevier Academic Press 2009
		2.	Rogert Hull	Plant virology	Academic press 2002
		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	МИКОЛОГИЈА 2			
2.	Код	2ZF1000821			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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			
6.	Академска година / семестар	Четврта година/ VII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. д-р Саша Митрев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положено Микологија 1			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со природата на габите, нивната распространетост и класификација. Запознавање со биологијата и симптомите кои ги предизвикуваат најзначајните видови габи, причинители на болести кај растенијата и спроведување на мерки за заштита од истите.				

11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1.Местото на габите во животинскиот свет; 2.Морфологија; 3. Размножување; 4. Исхрана; 5. Еколошки фактори за развој на габите; 6. Класификација и номенклатура; 7. Оддел I: Мухомycota, класа: Acrasiomycetes, Мухомycetes, Plasmodiophoromycetes; 8. Оддел II: Eumicota. Пододдел I: Mastigomycotina, класи:Chytridiomycetes, Hyphochytridiomycetes, Oomycetes. 9. Пододдел II: Zygomycotina, класи: Zigomycetes, Trichomycetes; 10. Пододдел III: Ascomycotina, класи: Nemyascomycetes, Plectomycetes, Discomycetes; 11. Пододдел V: Deuteromycotina, класи: Blastomycetes, Hyphomycetes, Coelomycetes; 12. Мерки за заштита. Б) Содржина на вежбите: 1. Морфолошки карактеристики на нижите габи. 2. Морфолошки карактеристики на вишите габи; 3. Органи за презимување; 4. Механизам на инфекција 5. Симптоматологија на фитопатогени габи; 6. Хранливи подлоги за изолација на габи, приготвување на стандардна подлога, КДА; 7. Изолација на габи, in vitro; 8. Опис на морфолошките карактеристики од изолираната култура; 9. Микроскопска идентификација на ред и вид; 10. Микози кај градинрските култури; 11. Микози кај поледелските култури; 12. Микози кај овошките и виновата лоза.			
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 2 часа = 30 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.	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.	Проф. д-р. Филип Пејчиновски и Проф. Д-р. Саша Митрев	Земјоделска фитопатологија (општ дел)	УГД-Штип	2007
		2.	Проф. д-р. Филип Пејчиновски и Проф. Д-р. Саша Митрев	Земјоделска фитопатологија (специјален дел)	УГД-Штип	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Mirko S. Ivanovic, Dragica M. Ivanovic	Mikoze i Pseudomikoze biljaka	P.P.De-eM-Ve, pariske Komune 37	2001	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	НЕМАТОЛОГИЈА			
2.	Код	2ZF101521			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 / VII 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): Проучување на основните карактеристики на нематодите, начините за пренесување на болестите и примена на соодветни мерки за заштита од фитопатогените нематоди				
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предавањата: 1. Вовед (Историски развој на нематологијата како научна и наставна дисциплина), Основни карактеристики на нематодите 2. Морфологија на нематодите 3. Начини на размножување на нематодите 4. Развој на нематодите (ембрионален и постембрионален развој) 5. Развој на нематодите (генерации и прекин во развојот, полиморфизам) 6. Екологија на нематодите (популации, биоценози, ентомоценози, агроекосистеми) 7. Екологија на нематодите (фактори на надворешната средина (абиотички фактори) 8. Биотички фактори (интраспецифични и интерспецифични односи) Антропогени фактори 9. Коренови нематоди 10. Стеблени нематоди 11. Нематоди на лист и пупки 12. Мерки за заштита од фитопатогените нематоди Содржина на вежбите: Основни карактеристики на нематодите – облик, големина, боја - видео презентации, лабораториски вежби 2. Морфологија на нематодите 3. Начини на размножување на нематодите 4. Развој на нематодите (ембрионален и постембрионален развој) 5. Развој на нематодите (генерации и прекин во развојот, полиморфизам) 6. Екологија на нематодите (популации, биоценози, ентомоценози, агроекосистеми) 7. Екологија на нематодите (фактори на надворешната средина				

	(абиотички фактори) 8. Биотички фактори (интраспецифични и интерспецифични односи) Антропогени фактори 9. Вкупно дејство на еколошките фактори, еколошка пластичност 10. Промени во бројноста на нематодите - масовни појави 11. Примена на молекуларни техники за изучување на нематодскиот геном – лабораториски вежби, видео презентации 12. Мерки за заштита од фитопатогените нематоди - видео презентации			
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 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.	Djordje Krnjaic, Smiljka Krnjaic	Fitonematologija	Beograd	1987
	2.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија - општ дел	УГД-Штип	2007
	3.	Постоловски Миле, Лазаревска Станислава	Земјоделска ентомологија	Факултет за	2014

					земјоделск и науки и храна, Скопје	
		Дополнителна литература				
	22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Makedonka Dautova	Population and Molecular genetics of Root-Knot Nematodes	Wageningen University	2001
		2.	James L. Starr, Roger J. Cook, John Bridge	Plant Resistance to Parasitic Nematodes	CABI	2002
		3.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија - специјален дел	УГД-Штип	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		БИОЛОШКИ ИСПИТУВАЊА НА ПЕСТИЦИДИТЕ		
2.	Код		2ZF101321		
3.	Студиска програма		Фитомедицина – заштита на растенијата		
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/ VII 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): Запознавање со основите, начелата и правилата на биолошките испитувања на пестицидите, присуството на болест, штетни или плевел и ефикасноста на одреден пестицид				
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Вовед; 2. Поделба на пестицидите; 3. Формулација на пестицидите; 4. Апликација, количество течност и пресметување на концентрацијата; 5.Токсиколошки својства кај пестицидите; 6.Резистентност на рстителните штетни агенси спрема пестицидите; 7.Методи на поставување на опити за биолошки испитувања; 8.Оценување на интензитет на болести и процена на штети; 9. Оценување на интензитет на штетници и процена на штети; 10. Оценување на интензитет на плевели и процена на штети; 11.Метод на пресметување ефикасност на фунгицидите и инсектицидите; 12.Метод на пресметување на ефикасност на хербицидите; Б) Содржина на вежбите: Вежбите ќе се изведуваат согласно предавањата, односно спрема предметната програма од предавањата со практична изведба на сите содржини од предавањата				
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 (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				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Momčilo Kojić Vaskrasija Janjić Radenko Stepić	Korovi i njihovo suzbijanje	IŠPJŽ Birografika - Subotica	1996
	2.	Филип Пејчиновски Саша Митрев	Земјоделска Фитопатологија (општ дел)	УГД-Штип	2007
	3	Станислава Лазаревска Миле Постоловски	Општа Ентомологија	Факултут за земјоделск и наки и храна- Скопје	2013
	Дополнителна литература				
22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Филип Пејчиновски Саша Митрев	Земјоделска Фитопатологија (специјален дел)	УГД-Штип	2009
	2.	Станислава Лазаревска Миле Постоловски	Земјоделска Ентомологија	Факултут за земјоделски наки и храна- Скопје	2014

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	АНАТОМИЈА И ФИЗИОЛОГИЈА НА БОЛНИТЕ РАСТЕНИЈА			
2.	Код	2ZF101221			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Емилија Арсов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положени Општа фитопатологија, Микологија 1 и 2, Бактериологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проучување на промените во градбата на растенијата како резултат на присуството на патогени				
11.	Содржина на предметната програма: Содржина на предавањата: 1. Анатомска градба кај болните растенија 2. Патоцитологија – болна растителна клетка, заразување во фаза на цитогенеза 3. Цитоплазматски промени – хипоплазија и хиперплазија, цитотрофични промени - хипотрофија и хипертрофија 4. Цитохроматски промени 5. Цитонекротични и цитохормонски промени 6. Патогени микроорганизми во клетките кај растенијата 7. Патохистологија – типови на патохистолошки промени 8. Патохистологија – патохистолошки промени кај пооделни ткива 9. Физиологија на болните растенија – пропусливост на болните растителни клетки 10. Физиологија на болните растенија – минерална исхрана на болните растенија 11. Физиологија на болните растенија – фотосинтеза и дишење кај болните растенија 12. Физиологија на болните растенија – синтеза на протеини кај болните растенија Содржина на вежбите: 1. Анатомска градба кај болните растенија – видео презентации 2. Патоцитологија – болна растителна клетка, заразување во фаза на цитогенеза 3. Цитоплазматски промени – хипоплазија и хиперплазија, цитотрофични промени - хипотрофија и хипертрофија – видео презентации, ситуации на терен 4. Цитохроматски промени 5. Цитонекротични и цитохормонски промени 6. Патогени микроорганизми во клетките кај растенијата 7. Патохистологија – типови на патохистолошки промени 8. Патохистологија – патохистолошки промени кај пооделни ткива 9. Физиологија на болните растенија – пропусливост на болните растителни клетки 10. Физиологија на болните растенија – минерална исхрана на болните растенија 11. Физиологија на болните растенија – фотосинтеза и дишење кај болните растенија 12. Физиологија на болните растенија – синтеза на протеини кај болните растенија				
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	

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.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија - специјален дел	УГД-Штип 2009
		3.	Арсов Емилија, Митрев Саша	Анатомски и физиолошки промени кај болните растенија - скрипта. ISBN 978-608-244-426-0.	УГД-Штип 2017
	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	СПЕЦИЈАЛНА ЕНТОМОЛОГИЈА			
2.	Код	2ZF100321			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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	4 година / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6

8.	Наставник	Проф. д-р Душан Спасов		
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положен општа ентомологија		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е на студентите да им овозможи запознавање со основните таксономски карактеристики на инсектите за нивно сврстување во таксономските категории ред, фамилија, род; изучување на позначајните штетни инсекти и мерки за контрола за истите, корисни инсекти и нивната улога во земјоделското производство и други штетници на земјоделските култури.			
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: 1. Систематика на инсектите; Поткаласа Apterygota. 2. Класа Pterygota: ред Ephemeroptera, ред Odonata. ред Orthoptera, ред Phasmida 3. Ред Dictyoptera, ред Isoptera, ред Dermaptera. Ред Anoplura. 4.ред Thysanoptera. ред Hemiptera 5. ред Homoptera, ред Neuroptera, 6 Ред Coleoptera.7. Ред Lepidoptera.. 8. Ред Diptera. 9. ред Hymenoptera, ред Siphonoptera 10. Штетници во складишта 11. Други штетници кај земјоделските култури 12.Методи за борба против штетниците. Б) Содржина на вежбите: 1. Најзначајни таксономски карактеристики на инсектите за сврстување во посебните редови 2. Морфолошки карактеристики на инсектите за сврстување во редовите од поткаласата Apterygota 3. Морфолошки карактеристики на инсектите за сврстување во редовите Orthoptera, 4. Морфолошки карактеристики на инсектите за сврстување во редовите Ductioptera и Isoptera и 5. Морфолошки карактеристики на инсектите за сврстување во ред Dermaptera. 6. Морфолошки карактеристики на инсектите за сврстување во ред Thysanoptera 7. Морфолошки карактеристики на инсектите за сврстување во ред Heteroptera. 8. Морфолошки карактеристики на инсектите за сврстување во редот Homoptera и Neuroptera. 9. Морфолошки карактеристики на инсектите за сврстување во редот Coleoptera. 10. Морфолошки карактеристики на инсектите за сврстување во редот Lepidoptera. 11. Морфолошки карактеристики на инсектите за сврстување во ред Diptera и 12. Морфолошки карактеристики на инсектите за сврстување во ред Hymenoptera.			
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		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+40+50 =180 (2+2+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 (2 часа x 15 недели = 30)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	40 часа
		16.3.	Домашно учење	50 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.	Танасијевић Н. и Симова-Тошић Душка	Посебна ентомологија	Пољопривредни факултет, Земун	1985
	2.	Maceljski M.	Poljoprivredna entomologija	Zrinski, Čakovec	1999
	3.	Постоловски Миле, Лазаревска Станислава	Земјоделска ентомологија	Факултет за земјоделск и науки и храна, Скопје	2014
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Chinery M.	Collins field guide Insects of Britain and Northern Europe	Harper Collins Publishers	1993

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ХЕРБОЛОГИЈА			
2.	Код	2ZF101621			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 / VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	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 биолошките и морфолошките својства и детерминирање на околу 100				

	видови плевели. Запознавање со промената која настанува во плевелната заедница, предлагање мерки за спречување појава и ширење на плевелите.			
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: Вовед, поим и дефиниција на плевелите. Потекло и поделба на плевелите. Биолошки својства на плевелите. Начин на ширење на плевелите. Штети од плевелите. Екологија на плевелите. Класификација на плевелите (Ботаничка класификација, Биолошко-еколошка класификација). Методи за проучување на плевелите. Преглед на пораширени видови плевели во Р. Македонија. Мерки за борба против плевелите. Општи својства на хербицидите. Техника на примена (апликација) на хербицидите. Методи за оценување на ефикасноста на хербицидите. Оценување на фитотоксичното дејствување на хербицидите. Б) Содржина на вежбите: Утврдување плевелна вегетација во пооделни култури. Оценување заплевеленоста. Прогнозирање на заплевеленоста. Запознавање со техниката на изведување на полски опити со хербициди.			
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.	Kojić, M. Janjić, V., Stepić, R.	Korovi I njihovo suzbijanje	IŠPJŽ "BIROGRAFI KA", Subotica	1996
	2.	Kojić, M. Šinžar, B.	Korovi	Naučna knjiga, Beograd	1985
	3.	Kovačević, J.	Korovi u poljoprivredi	Nakladni zavod znanje Zagreb	1974
		Костов, Т.	Хербологија	УКИМ, факултет за земјоделск и науки и храна. Скопје	2006
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Thomas J. M. Stephen C. Weller. Floyd M. Ashton	Weed science. Principles and practices	Printed in the United States of America	2002

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	СПЕЦИЈАЛНА ФИТОФАРМАЦИЈА			
2.	Код	ZZF101421			
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 на студии			
6.	Академска година / семестар	Четврта година/ VIII семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Доц. д-р Билјана Ковачевиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положен испит од Бактериологија, Микологија 2, Вирологија, Хербологија и Основи на фитофармација			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со биохемиските својства на одделните групи пестициди (зооциди, фунгициди, хербициди), нивните хемиски поделби и најзначајни претставници.				
11.	Содржина на предметната програма:				

	А) Содржина на предавањата: Инсектициди: неоргански соединенија, хлорирани јагледородороди, динитрофеноли, карбамати, органофосфорни соединенија, пиретрини и пиретроиди, регулатори на развојот кај инсектите, инхибитори на синтезата на хитин, јувенилни хормони и јувеноиди, неоникотиноиди; Акарициди; Нематоциди; Лимаиди; Родентициди; Авициди; Атрактанти и репеленти; Фунгициди: неоргански фунгициди (бакарни, сулфурни, органоживини соединенија); Синтетизирани фунгициди: триазоли, бензимидазоли, имидазоли, стробилурини, карбамати, пиримидини, фталимиди, гуанидини, уреати, пиримидини, сулфамиди. Хербициди: неоргански соединенија со хербицидно дејство, анилини и нивни деривати, етри и нивни деривати, деривати на алифатични карбонски киселини, деривати на ароматични карбонски киселини, амиди, анилиди, деривати на фенокси карбонски киселини, деривати на карбаминските киселини, деривати на уреа и тиоуреа, органофосфорни соединенија, сулфонил уреа хербициди, Имидазолинони. Б) Содржина на вежбите: Методи за определување на активната материја во пестицидите: волуметриски методи, спектофотометриски методи, тенкослојна хроматографија, гасна хроматографија, течна хроматографија.		
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.	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.	Саша Митрев, Билјана Ковачевиќ	Фитофармација	УГД - Штип	2017
		2.	Саша Митрев, Билјана Ковачевиќ	Практикум по фитофармација	УГД - Штип	2017
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Бојан Константинович	Основи хербологије и хербициди	Универзитет у Новом Саду	2011	
		2.	Милан Мацељски, Богдан Цветкович, Јасмионка И. Барчич, Звонимир Остојич	Прирачник за заштита на растенијата	Печатница МТ, Загреб	1997

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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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

		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
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	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	Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 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; Биоаккумуляција 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.	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.	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		ПРОГНОЗА НА БОЛЕСТИ, ШТЕТНИЦИ И ПЛЕВЕЛИ			
2.	Код		2ZF102021			
3.	Студиска програма		Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 на студии			
6.	Академска година / семестар		Четврта година/осми семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Проф. д-р Емилија Арсов			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положени Општа фитопатологија, Општа ентомологија, Хербологија.			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на овиј предмет е студентите да стекнат знаења и да направат можност за прогноза на појава на болести, штетници и плевели, во однос на условите на средината. Овој предмет е сублимат на знаењето од претходно изучените предмети, како Општа фитопатологија, Општа ентомологија, Хербологија.					
11.	Содржина на предметната програма: А) Содржина на предавањата: Одбрани поглавја од Општа фитопатологија, Општа ентомологија и Хербологија. Карактеристики на фитопатогените бактерии 2. Карактеристики на фитопатогените вируси 3. Фитопатогени габи (микози и псеудомикози) 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. Однесување на инсектите; Екологија на инсектите. Б) Содржина на вежбите: Примена на теоретското знаење во прогнозната служба. Теренски вежби и лабораториска дијагностика на колекционираниот материјал.					
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.	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.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија - општ дел	УГД-Штип	2007
		2.	Митрев Саша, Костадиновска Емилија	Практикум по фитопатологија	УГД-Штип	2010
		3.	Спасов Душан, Атанасова Билјана	Општа ентомологија – Рецензирана скрипта	УГД-Штип	2012

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		БОЛЕСТИ КАЈ СЕМЕНСКИ И САДЕН МАТЕРИЈАЛ			
2.	Код		2ZF102121			
3.	Студиска програма		Фитомедицина – заштита на растенијата			
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 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		Положени Општа фитопатологија, Општа ентомологија, Хербологија.			
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 семенскиот и садниот материјал.					
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. Најчести болести кај семенскиот материјал. Најчести болести кај садниот материјал 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.	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 часа	

			(15 недели x 1 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.	Пејчиновски Филип, Митрев Саша	Земјоделска фитопатологија - специјален дел	УГД - Штип	2007
		2.	Митрев Саша, Костадиновска Емилија	Практикум по фитопатологија	УГД-Штип	2010
	3.	Спасов Душан, Атанасова Билјана	Општа ентомологија – Рецензирана скрипта	УГД-Штип	2012	

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	ПРАКТИЧНА НАСТАВА - ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРЕН ПРОЕКТ (Фитомедицина)
2.	Код	2ZF101721
3.	Студиска програма	Фитомедицина – заштита на растенијата
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

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, и реализација на интердисциплинарен проект, кој може да послужи за насочување при изработка на дипломскиот труд.				
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 менторите 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
		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 Фитомедицина, од домашни и странски автори, како и литература од вредостојни интернет извор.			
	22.2.	Дополнителна литература			
Ред. број			Наслов	Издавач	Година
	1.				