

Студиската програма Озеленување и унапредување на животната средина што сите предмети се едносеместрални.

Начинот на избор на предметите е предвиден и опишан во табелата 1 со која што е дефиниран планот на студиската програма.

Студиумот се состои од 6 (шест) предмети од кои 2 (два) предмета се задолжителни и 4 предмети се изборни кои се групирани во две групи, изборна група предмети А и изборна група предмети Б. Изборните предмети од групата А носат (се вреднуват) со 4 (четири) кредити и се слушаат во првиот семестар а оние од групата Б носат (се вреднуват) со 6 (шест) кредити и се слушаат во втор семестар.

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски студии

Реден број	Код на предметот	Назив на предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ПРВА ГОДИНА						
1	ШЗО301	Принципи, методи и комуникација во науката	I	2	1	9
2	ШЗО302	Геоинформатика 2	I	2	1	9
3		Изборен предмет (група А)	I	2	1	4
4		Изборен предмет (група А)	I	2	1	4
5		Изборен предмет (група А)	I	2	1	4
6		Изборен предмет (група Б)	II	2	1	6
7		Магистерски труд	II	-	-	24
		Изборен предмет (називот на изборниот наставен предмет се наведува во Табела 7.2)				
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година						60

Изборни предмети на студиската програма

ГРУПА „А“

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС	Од која единица
				предавања	вежби		
1	ШИОИ 04	Фитофармација со методи на апликација - фунгициди	I	2	1	4	ХЕФ
2	ШИОИ 05	Фитофармација со методи на апликација	I	2	0	4	ХЕФ
3	ШИОИ 07	Исхрана на растенија 2	I	2	1	4	ХЕФ
4	ОИ53	Теорија на пејзажот и урбанизмот	I	2	1	4	ХЕФ
5	ОИ54	Парковска архитектура 2	I	2	1	4	ХЕФ
6	ОИ56	Производство и одгледување на украсни зелјастии растенија	I	2	1	4	ХЕФ
7	ОИ57	Ботаника 2	I	2	1	4	ХЕФ
8	ОИ58	Деградација на земјиште, десертификација и заштита од ерозија	I	2	1	4	ХЕФ

Студиска програма од втор циклус: Озеленување и унапредување на животната средина

9	ШИОИ 38	Иновации и претприемаштво во шумарството и животната средина	I	2	1	4	ХЕФ
10	ШИОИ 12	Фитофармација со методи на апликација – инсектициди	I	2	1	4	ХЕФ
11	ШИОИ 15	Аерозагадувањето и здравствената состојба на шумските и декоративните видови дрвја	I	2	0	4	ХЕФ
12	ОИ59	Агрошумарски одгледувачки практики	I	2	1	4	ХЕФ
13	ШИОИ 17	Влијание на климатските промени врз здравствената состојба на шумските и декоративните видови дрвја	I	2	0	4	ХЕФ
14	ОИ60	Високопланинска вегетација	I	2	1	4	ХЕФ
15	ОИ61	Вода, водни објекти и системи	I	2	1	4	ХЕФ
16	ШИОИ 19	Екологија на инсекти	I	2	1	4	ХЕФ
17	ОИ62	Историја на парковската уметност 2	I	2	1	4	ХЕФ
18	ШИОИ 21	Карантински болести	I	2	1	4	ХЕФ
19	ШИОИ 26	Микробиологија во шумарството	I	2	1	4	ХЕФ
20	ОИ63	Одбрани поглавја од цвеќарството	I	2	1	4	ХЕФ
21	ШИОИ 29	Основни фитопатолошки методи на истражување	I	2	1	4	ХЕФ
22	ОИ64	Основи на бонсаи техника	I	2	1	4	ХЕФ
23	ШИОИ 28	Основи на шумарска пирологија	I	2	1	4	ХЕФ
24	ШИОИ 27	Отровни, лековити и јадливи растенија 2	I	2	1	4	ХЕФ
25	ОИ64	Рекултивација на копови, јаловишта и депонии 2	I	2	1	4	ХЕФ
26	ШИОИ 08	Техники на обновување и одгледување на шуми со посебна намена	I	2	1	4	ХЕФ
27	ОИ66	Тревници	I	2	1	4	ХЕФ
28	ОИ67	Управување со води и ризици од природни непогоди	I	2	1	4	ХЕФ
29	ОИ68	Хидрологија и хидраулика на поројни водотеци	I	2	1	4	ХЕФ
30	ШИОИ 37	Шумско-еколошка политика 2	I	2	1	4	ХЕФ
31	ОИ69	Пошумување на голини и ерозивни терени	I	2	1	4	ХЕФ
Вкупно:							

ГРУПА „Б“

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС	Од која единица
				предавања	вежби		
1	ОИ16	Болести и штетници во расадничко производство	II	2	1	6	ХЕФ
2	ОИ70	Заштита на зелените површини	II	2	1	6	ХЕФ
3	ОИ71	Планирање и проектирање на зелени површини	II	2	1	6	ХЕФ
4	ОИ72	Пејзажно дизајнирање	II	2	1	6	ХЕФ
5	ОИ73	Подигнување и нега на зелени површини 2	II	2	1	6	ХЕФ
6	ОИ74	Планирање управување и користење на земјиштето	II	2	1	6	ХЕФ
7	ОИ75	Производство и одгледување на украсни дрвенести растенија	II	2	1	6	ХЕФ
8	ОИ76	Урбана дендрологија 2	II	2	1	6	ХЕФ
9	ОИ77	Управување со претпријатија	II	2	1	6	ХЕФ
10	ОИ78	Уредување на поројни сливови 2	II	2	1	6	ХЕФ
11	ОИ79	Фитопатологија во хортикултурата	II	2	1	6	ХЕФ
12	ОИ80	Хортикултурна ентомологија	II	2	1	6	ХЕФ
13	ОИ81	Педологија со петрографија 2	II	2	1	6	ХЕФ
Вкупно:							

Содржина на предметни програми

ПРИЛОГ 3 – СОДРЖИНА НА ПРЕДМЕТНИТЕ ПРОГРАМИ

1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на бонсаи техника			
2.	Код	ОИ64			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Влатко Андоновски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Цели на предметната програма (компетенции): Претставување на уметноста на естетската минитуризација на дрвја по пат на нивно одгледување во саксии. Запознавање со техниките за креирање и создавање на минијатурни дрвја – бонсаи техника и нивната примена во современото озеленување. Резултати од учењето: Оспособеност за практична примена на знаењето за бонсаи техниката во извршување на високостручни работи во озеленувањето и хортикултурата, од областа на пејзажната архитектура.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Историски преглед, стилови во бонсаи техниката, стилови според положбата и карактеристиките на стеблото, стилови според поставеноста (изложеноста) на коренот, стилови со повеќе стебла, изворен материјал, садење и пресадување, нега на растенијата, наводнување, обликување на цуцестите дрвја, жичено обликување, алатки, место на чување, презимување и собирање. Најновиот развој на бонсаи техниката, Јапонска школа за бонсаи, Кинеска школа за бонсаи.			
13.	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, аудиториски вежби, изготвување проектна задача по која се дискутира, консултации, самостојна работа.			
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови			
16.	Форми на наставните	16.1.	Предавања - теоретска	30 часови	

			настава:			
	активности		часови			
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови		
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20 часови		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20 часови		
		17.3.	Домашно учење: часови	20 часови		
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација со дискусија: бодови	40		
		19.3.	Завршен испит: бодови	60		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	В. Андоновски	Основи на бонсаи техника	Шумарск и факултет, Скопје	2005
		2.	A. Vilhelm	Patuljasto drveće u posudama	Šumarski fakultet, Zagreb	1998
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Х. Томлинсон H. Tomlinson	Комплетна книга за бонсаи The Complete Book of Bonsai	Боукер, САД Bowker, USA	2014
		2.	Џ. Коусинс C. Coussins	Школа за бонсаи Bonsai School	Керсвел, САД Kerswell, USA	2008

1.	Наслов на наставниот предмет	Пејзажно дизајнирање			
2.	Код	ОИ72			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Влатко Андоновски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Цели на предметната програма (компетенции): Стилови и принципи во дизајнирањето на зелените површини. Акцент на практичната примена на различните техники и принципи на пејзажно дизајнирање во озеленувањето и хортикултурата. Резултати од учењето: Оспособеност за практична примена на знаењето во извршување на високостручни работи во озеленувањето и хортикултурата, од областа на пејзажната архитектура.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Принципи и стилови во пејзажниот дизајн: физички (морфолошки) карактеристики на растенијата (форма, текстура, боја), единство во дизајнирањето, едноставност и повторување, разноликост, акцентирање, баланс, линија, секвенци, ритам, создавање фокусни точки, примена на принципите во дизајнирањето. Функционално користење на пејзажниот дизајн: балансирање на структурните и растителните форми, текстурата и архитектурата, избор на растенија и нивно користење. Процес на пејзажно дизајнирање: дефинирање на зоните во пејзажот, комбинирање на структурните со растителните елементи, план за пејзажно уредување, компјутерите во пејзажниот дизајн.			
13.	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, аудиториски вежби, изготвување проектна задача по која се дискутира, консултации, самостојна работа.			

15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава: часови		30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови		15 часови	
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30 часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови		30 часови	
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарска работа/проект,		40	
			презентација со дискусија: бодови			
		19.3.	Завршен испит: бодови		60	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 до 60 бода			6 (шест) (E)	
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	В. Андоновски	Пејзаж и дизајн во зелените површини	Шумарск и факултет, Скопје	2005
		2.	Ј. Брукс	Дизајн врта	Лондон, ВБ	2001
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Л.Г. Ханебаум L.G. Hanebaum	Пејзажно дизајнирање Landscape Design	Њу Џерси, САД New Jersey, USA	2002	

		2.	Н.К. Бот, Ј.Е. Хис N.K. Booth, J.E. Hiss	Резиденцијална пејзажна архитектура Residential Landscape Architecture	Барнс и Нобле, САД Barnes & Noble, USA	2011
--	--	----	--	---	--	------

1.	Наслов на наставниот предмет	Теорија на пејзажот и урбанизмот				
2.	Код	ОИ53				
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина				
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Прв	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4				
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Влатко Андоновски				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со теоретските концепти од пејзажот, архитектурата и урбанистичките дисциплини. Примена на теоретско знаење, етика и методологии кои се релевантни за дизајнот, заедницата и научно-истражувачките проекти, како и соодветна комуникација со другите транс-дисциплинарни техники од социјалниот и просторниот аспект во пејзажот и урбанизмот. Резултати од учењето: Стекнуто знаење за извршување високостручни работи во пејзажната архитектура од областа на урбанистичките дисциплини.				

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Теоријата на пејзаж и урбанизам ги истражува критичните и теориски дискурси во пејзажот, архитектурата и урбанизмот, кои претставуваат предмет на дизајнирањето и планирањето на градовите и останатите урбани средини. Предметната програма има акцент врз пејзажот, архитектурата и урбанизмот, а со цел да се отвори интердисциплинарна поврзаност со други социјални, еколошки и просторни концепти. Да се разбере како историските и современи теории на уметноста, екологијата, географијата, социологијата, антропологијата и архитектурата можат да се применат и да влијаат врз дизајнирањето на градови, пејзажи и територии. Особено, социјалните, еколошките, политичките и просторно меѓусебните односи во современите градови, се дел од содржината на оваа предметна програма.		
13.	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, аудиториски вежби, изготвување проектна задача по која се дискутира, консултации, самостојна работа.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20 часови
		17.3.	Домашно учење: часови	20 часови
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1		
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови	
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација со дискусија: бодови	40
		19.3.	Завршен испит: бодови	60
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		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)

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	В. Андоновски	Пејзаж и дизајн во зелените површини	Шумарски факултет, Скопје	2005
		2.	Ц. Валдхајм	Урбанизам на пејзажот	Принстон, САД	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	М. Мостафави , Г. Доерти М. Mostafavi, G. Doherty	Еколошки урбанизам Ecological Urbanism	Универзитет Харвард, САД Harvard University, USA	2010
		2.	А. Дуани, Е. Тален A. Duany, E. Talen	Урбанизам на пејзажот и неговиот дисконтинуитет Landscape Urbanism and its Discontents	Њу Сосаети Паблицерс , Канада New Society Publishers, Canada	2013

1.	Наслов на наставниот предмет	Геоинформатика 2			
2.	Код	ШЗО302			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина, Шумарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	9			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Иван Минчев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			

Студиска програма од втор циклус: Озеленување и унапредување на животната средина

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање на студентите со современи геоинформациони техники: ГИС техники, далечинска детекција, ГПС		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Повторување на основните методи од геодезијата и топографија; <u>Картографски проекции</u> <u>Сателитски снимки</u> (поим, начин на снимање, декодирање и користење); <u>ГИС</u> (вовед во ГИС, ГИС хардвер и софтвер, извори на податоци, организација на информации, суштина на ГИС, внесување податоци, дигитализација на податоци, геореференцирање, креирање атрибутивна табела) <u>Внес на податоци од надворешни извори – инструменти</u> (ГПС, Тотална станица, РС, рачно внесување на податоци) Анализа на геопросторни податоци, <u>Практична работа</u> - Изработка на ГИС проект (сканирање, обработка, ректификација, дигитализација, креирање атрибутивна датабза, основни геопросторни анализи..)		
13.	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Метод на усно изложување, метод на дијалог, лабораториски и теренски практични вежби, консултации, самостојна работа		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	60 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часови
		17.3.	Домашно учење: часови	30 часови
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1		
19.	Начин на оценување	19.1.	Заедничка практична работа во ГИС софтвер	20 бодови
		19.2.	Обработка на податоци во ГИС софтвер, анализа и презентација	20 бодови
		19.3.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови
		19.4.	Активност и учество	10 бодови
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			- анкетирање на студенти - самоевалуација		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Минчев И.	Практикум по Геоинформатика со примена во науките за земјиште, Хидрологија и Шумарство	УКИМ - ХЕФ	2024
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Блинков И., Минчев И., Трендафилов Б.,	Примена на современи геоматски техники за моделирање на ерозијата	УКИМ ШФС	2011

1.	Наслов на наставниот предмет	Рекултивација на копови, јаловишта и депонии 2				
2.	Код	ОИ64				
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина				
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Прв	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4				
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Иван Минчев				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема				

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Напредни сознанија и знаења за причините, начинот и условите за настанување-создавање на коповите, депониите и јаловиштата и негативните еколошки ефекти од нарушувањето на релјефот и влијанието врз животната средина, како и методи и постапки за нивна ревитализација, првенствено од биолошки-биотехнички аспект.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Вовед; Копови, Депонии и видови депонии; Јаловишта и видови на јаловишта; Копови. Природните фактори како услов- фактор за избор на локација за депонија и јаловиште; Основи на градежната-рударската-физичката стабилизација на косините на депониите и јаловиштата; Концепции на рекултивација; Биолошка рекултивација; Природни фактори и услови за биолошка рекултивација; Избор на концепција за биолошка рекултивација: Техника и технологија за рекултивација; Избор на видови за биолошка рекултивација; Подготовка за биолошка рекултивација; Постапка, методи и начини на биолошка рекултивација; Проектна документација за рекултивација со акцент на биолошката рекултивација. <i>Практична работа: Елаборат – семинарска за рекултивација (коп, јаловиште или депонија)</i>		
13.	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Метод на усно изложување, метод на дијалог, лабораториски и теренски практични вежби, консултации, самостојна работа		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	15 часови
		17.3.	Домашно учење: часови	30 часови
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1		
19.	Начин на оценување	19.1.	Семинарска работа / проект	30 бодови
		19.2.	Активност и учество во настава	30 бодови
		19.3.	Завршен испит	40 бодови
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			- анкетаирање на студенти - самоевалуација		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Трендафилов А.	Рекултивации на јаловишта и депонии (интерна скрипта)	ШФС	2003
		2.	Трендафилов А.	Пакет материјали од предавањња		
	22.2.	Дополнителна литература				
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Елена ИВ. Желева - Богданова	Рекултивација на нарушени терени	Софија	2010
		2.	K. Wenger	Шумарство-прирачник	АП-Скопје	2010

1.	Наслов на наставниот предмет	Уредување на поројни сливови 2			
2.	Код	ОИ78			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Иван Минчев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Стекнување на напредни знаења од областа на хидрологијата и хидрауликата на поројните водотеци, факторите на отекувањето, причините за поројните надоаѓања и поројните поплави, системите на противпоројно уредување и мерки и работи за уредување на пројните водотеци по принципите на еколошкото уредување.			

15

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Основни поими и класификација на поројните водотеци; Штети од порои; Протек на вода; Одредување на максимални протеци на вода со различна веројатност на појавите; Хидраулика на поројни водотеци: рапавост на корито, брзини на течење, коефициент на поројност; Видови на нанос и транспорт на нанос. Уредување на поројни водотеци; Надолжни и напречни градби во функција на уредувањето на поројните корита; Системи за уредување на поројни сливови. Мерки и работи за противерозивно и противпоројно уредување. Надолжни објекти: регулации (канали, канал-кинети и кинети), насипи, напери, брегозаштитни сидови, потпорни сидови, еколошко уредување на брегови, побусенување. Напречни објекти: прегради, прагови и консолидациони појаси. Видови прегради, нивни делови и функции. Функционални прегради... решеткасти прегради. Димензионирање на објектите и нивните делови. Еколошки основи на уредување на поројни водотеци. <i>Практична работа: Елаборат – хидролошко-хидраулички пресметки, визија за на идно решение, распоред, вид и димензионирање на противпоројни објекти, проектирање: ситуација, нулта линија, кривини; надолжен профил: линија на терен, нивелета, попречни објекти; напречен профил: пресеци на регулација, пресеци на напречни објекти; предмер на работите и пресметка на трошоците, (Елаборат за уредување на пороен водотек).</i>		
13.	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Метод на усно изложување, метод на дијалог, лабораториски и теренски практични вежби, консултации, самостојна работа		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	45 часови
		17.3.	Домашно учење: часови	45 часови
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2		
19.	Начин на оценување	19.1.	Семинарска работа / проект	30 бодови
		19.2.	Активност и учество во настава	30 бодови
		19.3.	Завршен испит	40 бодови
20.		до 50 бода		5 (пет) (F) 16

	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	51 до 60 бода			6 (шест) (E)	
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			- анкетирање на студенти - самоевалуација		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Насло в	Издавач	Годин а
		1.	Трендафилов А.	Ерозија и поројни водотеци, кн. 2	ШФС	2003
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Насло в	Издавач	Годин а
		1.	Костадинов С.	Бујични токови и ерозија	Белград	1996
		2.		Пакет материјали – научна и стручно техничка документација		

1.	Наслов на наставниот предмет	Вода, водни објекти и системи			
2.	Код	ОИ61			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)				
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Иван Блинков			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	-			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Напредни сознанија на студентите во врска со: водите и водните објекти и системи со осврт на урбаната средина.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	ВОДИ - Осн овни н ачел а, Значење на води, Водни реурси, за у правување со вод ите: Водни Тела, Еколошки статус на водите; Влијание на активности врз водните тела; Вовед во мониторинг на водите Основи на пределна хидрологија, Воден биланс, Урбана хидрологија и хидраулика Основи на хидраулика, Штетно дејство на водите Одбрана од поплави во урбана средина, Надолжни објекти (канали, насипи, напери) , Напречни објекти (прегради, прагови, појаси), Биоинженерски објекти Водни објекти во зелени површпини (канали, езерца , пропратни објекти) <i>Практична работа: Елаборат за одредено подрачје (анализа на водните ресурси, и водните тела и ситеми во подрачјето.</i>			
13.	Заемна поврзаност на предметите	-			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, вежби на кои се демонстрира и самостојна работа со изготвување семинарски задачи по кои се дискутира.			
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 45 Контакт часови – 45 самостојна работа – 45			
		16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30	

16.	Форми на наставните активности	16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15		
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20		
		17.2.	Самостојни задачи: часови			
		17.3.	Домашно учење: часови	40		
18.	Услов за потпис					
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40		
		19.3.	Завршен испит: бодови	60		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Блинков И.,	Шумска и урбана хидрологија (интерна скрипта)	УКИМ - ХЕФ	2021
		2.	Блинков И.,	Управување со водни ресурси - скрипта и практикум задачи 230 стр.	УКИМ - ХЕФ	2018
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Разни странски автори	Урбана хидрологија, Управување со сливови		

1.	Наслов на наставниот предмет	Управување со води и ризици од природни непогоди
2.	Код	ОИ67
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина

4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)				
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	прв
7.	Оптовареност со предметот	4			
	изразена во ЕКТС кредити				
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Иван Блинков			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	-			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Напредни сознанија на студентите во врска со: управувањето со водите и природните опасности со осврт на хидролошките и гравитациските опасности.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	ВОДИ - Основни начела за управување со водите: Активности при управување со водите, Водна политика - Европска рамовна директива за водите (директиви-ќерки – за подземни води, за одбрана од поплава и други) Водни Тела (поделба, делинеација, типологија на водни тела, карактеризација-класификација на еколошки статус; Влијание на активности врз водните тела; Вовед во мониторинг на водите, Улога на шумите и шумските активности; Вовед во планирање и управување со речен слив (класификација на водни тела, идентификација на притисоци, еколошки барања, програма на мерки) РИСК/ХАЗАРД МЕНАЏМЕНТ- Управување со ризици од прир одни непогоди: Вовед, Видови на природни непогоди, карактеристики на природни непогоди, гравитациски и хидролошки непогоди, основни пристапи за управување со непогоди <i>Практична работа: Елаборат за одредено подрачје (анализа на користење на земјиште, недостатоци за одржливо управување со земјиштето и можни решенија, делинеација и типологија на водни тела, анализа на извори на загадување, вовед во програма на мерки ,гравитациска и хидролошки непогоди, анализа на фрекфенција и сила на непогодите, мерки</i>			
13.	Заемна поврзаност на предметите	-			

14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, вежби на кои се демонстрира и самостојна работа со изготвување семинарски задачи по кои се дискутира.				
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт часови – 45 самостојна работа – 45				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30		
		16.2.	Вежби (лабораториски,	15		
			аудиториумски), семинари, тимска работа: часови			
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20		
		17.2.	Самостојни задачи: часови			
		17.3.	Домашно учење: часови	40		
18.	Услов за потпис					
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40		
		19.3.	Завршен испит: бодови	60		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	- анкетирање на студенти - самоевалуација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Блинков И.,	Управување со водни ресурси - скрипта и практикум задачи 230 стр.	УКИМ - ХЕФ	2018
		2.	<u>Blinkov I., Toromani E., Minchev I., Shueler G.,</u>	<u>Forest –water interactions</u>	<u>CNVP</u>	2019
		Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	

22.2.	1.	Блинков И.	Прирачник за управување со речен слив	UNDP – МЖСПП	2012
	2.	Блинков И. ет ал	РимаДима проект –	УКИМ-ШФС	2008

1.	Наслов на наставниот предмет	Хидрологија и хидраулика на поројни водотеци			
2.	Код	ОИ68			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор			
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Иван Блинков			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	-			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Напредни сознанија на студентите во врска со општата и хидрологијата и хидрауликата на поројните водотеци.			

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Вовед во статистика и веројатност ; Хидрологија: водни ресурси, врнежи, параметарски и стохастички методи за пресметување метеоролошко-хидролошки елементи; Шумска хидрологија: Влијание на вегетацијата на движењето на водата; Евапотранспирација во шумските екосистеми; Движење на водата во шумските екосистеми; Оттекување и корисни ефекти од оттекувањето во шумските екосистеми; Шумски екосистеми и квалитет на водата; Методи за валоризација на хидролошките функции на шумата; Хидрологија на поројни водотеци ; Општа хидраулика: хидростатика (основни закони на хидростатиката); хидродинамика (основни закони на хидродинамиката); Хидраулика на отворени текови: рамномерно и нерамномерно, стационарно и нестационарно течење; Хидраулика на поројни водотеци; Нанос и движење на нанос, карактеристики на нанос, карактеристики на речни корита, рапавост на корита, брзини на течење, обложување на корито, ф-ли за пресметување преносот на наносот, гранична заситеност, карактеристики на поројни течења и поројна лава. Хидрометрија: мерење на водостои, брзини на вода, протечи, нанос, гранулометрија, следење на податоците- информациите и база на податоци- информации		
13.	Заемна поврзаност на предметите	-		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, вежби на кои се демонстрира и самостојна работа со изготвување семинарски задачи по кои се дискутира.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 45 Контакт часови – 45 самостојна работа – 45		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење: часови	40
18.	Услов за потпис			
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови	
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40
		19.3.	Завршен испит: бодови	60
20.	Критериуми за оценување	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		61 до 70 бода		7 (седум) (D)

	(бодови/ оценка)	од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Блинков И.,	Интерна скрипта и пакет материјали	УКИМ - ХЕФ	2018
		2.	Ристиќ Р., Малошевиќ Д.,	Хидрологија бујичних токова	ШФ Београд	2011
		3.	Popovska, Stavric, Sekovski	Hydrology and hydraulic structures in environmnetla engineering	УКИМ - ГФС	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Разни автори	Техничка документација за уредување на порои каде има хидролошко-хидраучички пресемтки		

1.	Наслов на наставниот предмет	Деградација на земјиште, десертификација и заштита од ерозија			
2.	Код	ОИ58			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор			
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Иван Блинков			

9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	-		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање на студентите со деградација на земјиштето, десертификацијата и борба со ерозијата.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Основни поими;; Фактори за деградација на земјиштето (природни фактори, соекономски фактори); Типови деградација на почвата; Типови деградација на водата; Деградација на пределот; Десертификација; Климатски промени и десертификација; Ерозијата и животната средина; Штети од ерозијата; <u>Фактори на ерозијата</u>; Видови ерозија; поделба според причинител, облик, место; <u>Категоризација на ерозијата</u>; Класификација на Гавриловиќ, Класификација според ЕЕА <u>Пресметување на интензитетот на ерозијата</u>, Пресметување коефициент на ерозијата, Пресметување губитоци на земјиште; Пресметување продукција и пренос на нанос од слив; Мониторинг на ерозијата; <u>Заштита од ерозија</u>; Противерозивни матерјали; Механизација за противерозивни работи, Противерозивни работи и активности: Техничко-мелиоративни мерки (тераси, ровови, сидови, бразди, ретензивно-технички зафати); Агромелиоративни мерки и активности; Шумскомелиоративни мерки и активности; Градежни објекти на сливот; Едукативни мерки; Административни мерки; Економичност на противерозивните работи; Специфични случаи (јаруги, одрони, сипари, стабилизација на косини); <u>Практична работа</u>: <i>Задача –Елаборат, пресметување интензитет на ерозија и количества на нанос, проектирање противерозивни мерки, пресметување ефект од противерозивните мерки</i> <i>Семинарска – решавање проблем во врска со ерозијата (секој од својот роден град)</i>		
13.	Заемна поврзаност на предметите	-		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, вежби на кои се демонстрира и самостојна работа со изготвување семинарски задачи по кои се дискутира.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт часови – 45 самостојна работа – 45		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15
		16.3.	Пракса: часови	
17.		17.1.	Проектни задачи:	15 25

	Други форми на активности		часови			
		17.2.	Самостојни задачи: часови		15	
		17.3.	Домашно учење: часови		30	
18.	Услов за потпис					
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови		30	
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30	
		19.3.	Завршен испит: бодови		40	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Трендафилов А.	Ерозија	УКИМ - ШФС	2003
		2.	Блинков И.,	Заштита на земјиштето од ерозија	УКИМ - ШФС	2001
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		Блинков И., Трендафилов Б., Минчев И.	Прим. на совр. геоматски техн. за моделирање е ерозија	УКИМ - ШФС	2011	Блинков И., Трендафилов Б., Минчев И.
		K. Wenger	Шумарство-прирачник	АП-Скопје	2010	K. Wenger

1.	Наслов на наставниот предмет	Планирање управување и користење на земјиштето
2.	Код	ОИ74
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“

Студиска програма од втор циклус: Озеленување и унапредување на животната средина

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Иван Минчев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање на студентите со: управувањето со земјиште и основните насоки при планирањето и користење на овој ресурс од аспект на негова заштита.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	<u>Земјишен покров/Користење на земјиштето</u> - Поим за земјиште, класификација за земјишен покров/користење (класификација по CORINE LCU) типови на користење на простор и просторни единици, НУТ1 -3, ИНСПИРЕ директива, Категоризација на земјиштето, <u>Управување со ресурсите на земјиштето (Земјишна политика</u>, Легислативна рамка и начини за управување со ресурсите на земјиштето во РМ и ЕУ , <u>Закани и бариери</u> за одржливо управување со земјишните ресурси, Мониторинг на почва и земјиште - <u>Предел</u> (основана терминологија и дефиниции според ЕУ терминологија) , Геоекологија – (вовед, дефиниции, терминологија, темелни поставки и концепти на просторот), Абиотски и биотски елементи на предел (геоморфологија со геодиверзитет, хидрографија, вегетација, фауна), вовед во Типологија на предели, оцена на карактерите на пределот <u>Планирање на предел</u>– LANDEP/LANDMAP методологии, Предмет, цели и задачи на планирање користење на земјиштето; Основни принципи и методи; Модели, концепти и теории за развој, <u>Практична работа: елаборат</u> , основни пресметувања за типологија на предел (делинеација на регион. Анализа на карактеристиките , типологија на предел,)			
13.	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Метод на усно изложување, метод на дијалог, лабораториски и теренски практични вежби, консултации, самостојна работа			
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава: часови	30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски),	15 часови	27

Студиска програма од втор циклус: Озеленување и унапредување на животната средина

			семинари, тимска работа: часови			
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		/	
		17.2.	Самостојни задачи: часови		45 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови		45 часови	
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2				
19.	Начин на оценување	19.1.	Семинарска работа / проект		30 бодови	
		19.2.	Активност и учество во настава		30 бодови	
		19.3.	Завршен испит		40 бодови	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		Блинков И.,	Интрена скрипта и пакет материјали			Блинков И.,
		Хаџипецова С.,	Предел и просторно планирање	УКИМ - ЗФ	2005	Хаџипецова С.,
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ставриќ, Чукалиев, Блинков, Мукаетов,	NCSA – проект (тема деградација на земјиштето)	UNDP – МЖСП П	2005

1.	Наслов на наставниот предмет	Производство и одгледување на украсни дрвенести растенија
2.	Код	ОИ75
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус

6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници,	Проф. д-р Дана Дина Колевска			
	назначен одговорен наставник)				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да ги дополнат и усовршат теоретските и практичните знаења од проблематиката на производството на садници од украсни дрвенести растенија, односно од дрвјата и грмушките. Резултати од учењето: Стекнуто знаење за извршување високостручни работи од областа на производство на декоративен саден материјал.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Генеративно и вегетативно размножување на украсните дрвја и грмушки. Размножување и технологии на производство и на одгледување на најважните родови од декоративни дрвенести голосемени растенија; Размножување и технологии на производство и на одгледување на најважните родови од декоративни дрвенести скриеносемени растенија; Стекнути знаења за проблематиката на производство на декоративен саден материјал од дрвенести видови.			
13.	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, вежби на кои се демонстрира, практична (теренска) работа и самостојна работа со изготвување семинарски задачи по кои се дискутира.			
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови	

		16.3.	Пракса: часови	30 часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часови		
17.2.		Самостојни задачи: часови	30 часови			
17.3.		Домашно учење: часови	30 часови			
18.		Услов за потпис				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
19.2.		Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40			
		19.3.	Завршен испит: бодови	60		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
51 до 60 бода		6 (шест) (E)				
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)				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Д. Д. Колевска	Производство на декоративни растенија	Интерна скрипта, ШФ Скопје	2022
		2.	С. Стилиновић	Семенарство шумског и украсног дрвећа и жбуња	ШФ, Белград	1985
		3.	М. Грбиќ	Технологија а производње украсних садница	Универзитет у Београду	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	М. Грбић	Вегетативно размножавање украсног дрвећа и жбуња	Универзитет у Београду	2004
		2.	Карасек К.	Пластеници и цвећарству у расадничарству	Партенон Београд	1999

1.	Наслов на наставниот предмет	Производство и одгледување на украсни зелјести растенија			
2.	Код	ОИ56			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Дана Дина Колевска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да ги дополнат и усовршат теоретските и практичните знаења од проблематиката на производството на садници од украсни зелјести растенија. Резултати од учењето: Стекнуто знаење за извршување високостручни работи од областа на производство на зелјест декоративен саден материјал.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Основи на производство на украсни зелјести растенија: Средина и услови за одгледување. Техники на производство, размножување, садење, орезување, подготовка за пазар. Производство на растенија под стакло: резано цвеќе, саксиско цвеќе. Производство на украсни растенија на отворено: перени, едногодишни цвеќиња, двогодишни цвеќиња, луковици и други видови украсни растенија. Нега, одгледување, рез. Организација на производството на зелјести украсни растенија. Стекнути знаења за проблематиката на производство на декоративен саден материјал од зелјести видови.			
13.	Заемна поврзаност на предметите				

14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, вежби на кои се демонстрира, практична (теренска) работа и самостојна работа со изготвување семинарски задачи по кои се дискутира.				
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови		
		16.3.	Пракса: часови	15 часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20 часови		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20 часови		
		17.3.	Домашно учење: часови	20 часови		
18.	Услов за потпис					
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40		
		19.3.	Завршен испит: бодови	60		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	- анкетирање на студенти - самоевалуација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Д. Д. Колевска	Производство на украсни зељастии растенија	Интерн а скрипт а, ШФ Скопје	2023
		2.	Ризовска-Атанасовска Ј.	Перени и едногодишни цвеќиња	Интерн а скрипта	2001

		3.	С. Хаџи Пецова, М. Димовска	Цвеќарство	Скрипта, ФЗНХ	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				

1.	Наслов на наставниот предмет	Пошумување на голини и ерозивни терени				
2.	Код	ОИ69				
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина				
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	прв	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4				
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Дана Дина Колевска				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот					
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да ги продлабочат, дополнат и усовршат теоретските и практичните знаења оваа област, заради поуспешна имплементација на шумскокултурните работи во борба против дезертификација и заштита од ерозија. Резултати од учењето: Стекнуто знаење за извршување високостручни работи од областа на пошумување на голини и ерозивни терени.				
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Семенарство и расадничарство во функција на пошумување на голини и ерозивни терени. Значење, видови и намена на шумските култури. Методи на подготовка на почвата за пошумување, со посебен осврт на механизацијата; Избор на видови за пошумување; Состав и типови на култури. Материјал за пошумување, чување, транспорт. Пошумување со семе, Пошумување со садници, Техники на садење. Пионерски насади, одгледувачки мерки во шумски култури.				

13.	Заемна поврзаност на предметите					
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, вежби на кои се демонстрира, практична (теренска) работа и самостојна работа со изготвување семинарски задачи по кои се дискутира.				
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови		
		16.3.	Пракса: часови	15 часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20 часови		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20 часови		
		17.3.	Домашно учење: часови	20 часови		
18.	Услов за потпис					
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40		
		19.3.	Завршен испит: бодови	60		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	- анкетирање на студенти - самоевалуација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Д. Д. Колевска	Шумски култури	Интерна скрипта, ШФ	2022
		2.	А. Трендафилов	Ерозија и поројни водотеци, Книга I	ШФ Скопје	2003
		3.	А. Трендафилов	Ерозија и поројни водотеци, Книга	ШФ Скопје	2003

34

				II		
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	С. Стилиновиќ	Пошумљавање	Научна књига, Београд	1991

1.	Наслов на наставниот предмет	Историја на парковската уметност 2				
2.	Код	ОИ62				
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина				
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Прв	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4				
8.	Наставник	Проф. д-р Јасминка Ризовска Атанасовска				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање на студентите со парковската уметност низ вековите, од првите паркови и градини кај старите цивилизации до денес. Оспособеност за примена на нови знаења во практиката.				
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Наставната материја ги опфаќа следните содржини: Историја на парковската уметност; Парковска уметност во Стариот век Египет, Вавилон, Асирија, Персија, Стара Грција, Стар Рим; Парковска уметност во Средниот век; Градини на манастири; Парковска уметност во Шпанија; Парковите во ренесансата и барокот. Појава и развој на пејзажните паркови во Европа. Парковска уметност во Кина. Парковска уметност во Јапонија.				
13.	Заемна поврзаност на предметите	/				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа. проектна задача				
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 45 Контакт часови – 45 самостојна работа – 45				
	Форми на наставните	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови			30 часови

16.	активности	16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови		15 часови	
		16.3.	Пракса: часови		/	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		15 часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови		15 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови		30 часови	
18.	Услов за потпис	Присуство и учество во сите форми на изведување на наставата (предавања и вежби). Пополнета работна тетратка со задачи.				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови		40 бодови	
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бодови	
		19.3.	Завршен испит: бодови		30 бодови	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкетирање на студенти Анкетирање на наставници Надворешна евалуација Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ризовска Атанасовска J.	Историја на парковската уметност 2	УКИМ ХЕФ Скопје	2009
		2.	Enge T. O., Shroer C F.	Garden Architecture in Europe	London	1992
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Иордан Кулелиев	Историа на градинско - парковото изкуство	София	2007	
1.	Наслов на наставниот предмет		Парковска архитектура 2			
2.	Код		ОИ54			

Студиска програма од втор циклус: Озеленување и унапредување на животната средина

3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник	Проф. д-р Јасминка Ризовска Атанасовска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање на студентите со елементите на малата парковска архитектура како составен дел на парковите и другите зелени површини Оспособеност за примена на нови знаења во практиката.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Наставната материја ги опфаќа следните содржини: Местото и улогата на архитектурните елементи и детали во парковите и градините. Елементи и компоненти на зелените површини. Класификација на архитектурните елементи и детали според нивната употреба и местото на поставување во парковите. Зонирање на парковската територија. Архитектурни елементи од малата парковска архитектура за активен и пасивен одмор. Архитектурни елементи за уметнички оформувања. Пејзажно-декоративни елементи. на зелените површини.			
13.	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа. проектна задача			
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 45 Контакт часови – 45 самостојна работа – 45			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови	
		16.3.	Пракса: часови	/	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	15 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови	30 часови	
18.	Услов за потпис	Присуство и учество во сите форми на изведување на наставата (предавања и вежби). Пополнета работна тетратка со задачи.			
19.		19.1.	Тестови: бодови	40 бодови	

		19.2.	Семинарска работа/проект,		30 бодови	
			презентација писмена и усна: бодови			
		19.3.	Завршен испит: бодови		30 бодови	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 до 60 бода			6 (шест) (E)	
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкетирање на студенти Анкетирање на наставници Надворешна евалуација Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ризовска Атанасовска Ј.	Парковска архитектура 2	УКИМ ХЕФ Скопје	2007
		2.	Hannebaum L.	Landscape design	New Jersey, USA	2002
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Вујковиќ Љ.	Пејзажна архитектура	Београд	1995	

1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од цвеќарството			
2.	Код	ОИ63			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник	Проф. д-р Јасминка Ризовска Атанасовска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање на студентите со цветните растенија кои се значаен елемент во уредувањето и оформувањето на зелените површини Оспособеност за примена на нови знаења во практиката.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Наставната материја ги опфаќа следните содржини: Вовед во цвеќарството. Историјат на внесување и одгледување цвеќиња на европскиот континент и кај нас. Класификација на декоративните растенија. Филогенетски систем.		
		Класификација на цветните растенија според одгледувачкиот критериум. Употреба на цвеќињата. Декоративни градински растенија. Цветни ратсенија за затворен и отворен простор. Сезонски цветни растенија. Цветни оформувања и цветни композиции.		
13.	Заемна поврзаност на предметите	/		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа. проектна задача		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	15 часови
		17.3.	Домашно учење: часови	30 часови
18.	Услов за потпис	Присуство и учество во сите форми на изведување на наставата (предавања и вежби). Пополнета работна тетратка со задачи.		
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови	40 бодови
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	30 бодови
		19.3.	Завршен испит: бодови	30 бодови
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		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)

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкетирање на студенти Анкетирање на наставници Надворешна евалуација Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ризовска Атанасовска Ј.	Одбрани поглавја од цвеќарството	УКИМ ХЕФ Скопје	2007
		2.	Procter N.	Perennials.	Salamander books Ltd. London	1988
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Бјанкини Ф., Пантано А	Се’ за цвеќето	Македонска книга. Скопје	1985

1.	Наслов на наставниот предмет	Планирање и проектирање на зелени површини			
2.	Код	ОИ71			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник	Проф. д-р Јасминка Ризовска Атанасовска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање на студентите со техниките и начините на проектирање и примената на современи методи во проектирањето на парковите и другите зелени површини во градовите. Оспособеност за примена на нови знаења во практиката.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Наставната материја ги опфаќа следните содржини: Системи на зелени површини во градовите, нивно планирање и класификација. Фактори кои го условуваат создавањето и развојот на системот на зелени површини. Нормирање на зелените површини. Техника на проектирање на паркови и други зелени површини. Природните елементи во пејзажната композиција. Класификација на зелените површини.			

		Оформување и уредување на различни типови зелени површини.		
13.	Заемна поврзаност на предметите	/		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа. проектна задача		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часови
		17.3.	Домашно учење: часови	30 часови
18.	Услов за потпис	Присуство и учество во сите форми на изведување на наставата (предавања и вежби). Пополнета работна тетратка со задачи.		
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови	40 бодови
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	30 бодови
		19.3.	Завршен испит: бодови	30 бодови
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		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)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкетирање на студенти Анкетирање на наставници Надворешна евалуација Самоевалуација		
	Литература	41		

22.	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ризовска Атанасовска Ј.	Планирање и проектирање на зелени површини	УКИМ ХЕФ Скопје	2009
		2.	Вујковиќ Љ. Нечак М., Вујичиќ Д.	Техника пејзажног пројектовања	Београд	2003
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Вујковиќ Љ.	Пејзажна архитектура	Београд	1995

1.	Наслов на наставниот предмет	Аерозагадувањето и здравствената состојба на шумските и декоративните видови дрвја				
2.	Код	ШИОИ15				
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина; Шумарство				
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	прв	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4				
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници,	Проф. д-р Никола Николов				
	назначен одговорен наставник)					
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање со механизмот на настанување на аерозагадувањето и негова манифестација на глобално и локално ниво. Крајна цел е запознавање со влијанието на аерозагадувањето врз шумите, како и запознавање со мерките за заштита.				

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Главни извори и механизам на настанување на аерозагадувањето; Начини на ширење, транспорт и депозиција на аерозагадувањето; Влијание на аерозагадувањето врз шумите и декоративните растенија; Мерки за заштита;			
13.	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.			
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+0			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	0	
		16.3.	Пракса: часови	10	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	10	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	10	
		17.3.	Домашно учење: часови	30	
18.	Услов за потпис	Исполнување на активностите од 16.1 и 16.2			
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови	30	
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	30	
		19.3.	Завршен испит: бодови	40	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација		
	Литература				
		Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Насло в	Издавач

22.	22.1.	1.	Ashmor M.R., Bell J.N.B. and Brown J.I	AIR POLUTION AND FOREST ECOSYSTEMS IN THE EUROPEAN COMMUNITY	Лондон	1990
		2.	Markert Bernard	Element Concentration Cadastars in Ecosystems	Парис	1994
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jovic D. et al	Monitoring vlazne i suve depozicije u sumskim ekosistemima, Aerozagadjenje i sumski ekosistem	Белград	1994
		2.	Џејмс И.Л. Морисон & Мајкл Д. Макрофт	Развојот на растенијата и климатските промени	Академски печат - Скопје	2009

1.	Наслов на наставниот предмет	Влијание на климатските промени врз здравствената состојба на шумските и декоративните видови дрвја			
2.	Код	ШИОИ17			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина; Шумарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Никола Николов			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за	/			
	слушање и полагање на предметот				

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање со механизмот на настанување на глобалните климатски промени, како тие се манифестираат на локално ниво и како да се препознаат. Крајна цел е запознавање со влијанието на климатските промени врз шумите и декоративните растенија, како и запознавање со мерките за заштита и адаптација (краткорочни и долгорочни).				
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Механизам на настанување на климатски промени, Глобални и локални сценарија за климатските промени (Сценарио за Македонија до 2100 година); Препознавање на климатските промени (на локално ниво); Влијание на климатските промени врз шумите и декоративните растенија, Мерки за заштита и адаптација.				
13.	Заемна поврзаност на предметите					
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.				
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+0 Контакт 30 часови, самостојна работа 30 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови			30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови			0
		16.3.	Пракса: часови			10
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови			10
		17.2.	Самостојни задачи: часови			10
		17.3.	Домашно учење: часови			30
18.	Услов за потпис	Исполнување на активностите од 16.1 и 16.2				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			30
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			30
		19.3.	Завршен испит: бодови			40
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 до 60 бода			6 (шест) (E)	
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година45

		1.	K.T. Paw U. Davis	Agricultural and forest Meteorology	Oxford	2000
		2.	Џејмс И.Л. Морисон & Мајкл Д. Макрофт	Развојот на растенијата и климатските промени	Академски печат-Скопје	2009
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Staners D. And Bourdeau P	EUROPE'S ENVIRONMENT- The Dobrish Assessment	Copenhagen	1995

1.	Наслов на наставниот предмет	Заштита на зелените површини			
2.	Код	ОИ70			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем”			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Никола Николов			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Основната цел на овој предмет е да се стекнат знаења од областа на заштитата на шумите и тоа како да се препознаваат предизвикувачите и штетите од абиотски, биотски и антропоген карактер. Како крајна цел е запознавање на студентите со мерките за заштита од горенаведените фактори.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Вовед, Штети од абиотски фактори, Дијагностицирање и мерки за заштита на штетите од абиотски фактори, Штети од биотски фактори, Дијагностицирање и мерки за заштита на штетите од биотски фактори, Штети од антропогени фактори, Дијагностицирање и мерки за заштита на штетите од антропогени фактори			

46

13.	Заемна поврзаност на предметите					
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, практична теренска работа, консултации, самостојна работа.				
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба	2+1 Контакт: 45 часови				
	на расположивото време	Самостојна работа: 45 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15		
		16.3.	Пракса: часови	20		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20		
		17.3.	Домашно учење: часови	40		
18.	Услов за потпис	Исполнување на активностите 16.1, 16.2 и 16,3				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови	30		
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	30		
		19.3.	Завршен испит: бодови	40		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	- анкетирање на студенти - самоевалуација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Z. Vajda	Заштита шума	SNL	1984
		2.	Staners D. And Bourdeau P	EUROPE'S ENVIRONMENT- The Dobrish Assessment	Copenhagen	1995
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Славко Влаткович	Животна средина и функција шума	Инст. За шум. - Белград	2001	

1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на шумарска пирологија			
2.	Код	ШИОИ28			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина, Шумарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Никола Николов			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање со шумарската пирологија и со основните принципи за заштита на отворените простори од пожари. Крајна цел е запознавање со влијанието на пожарите на отворен простор врз шумите и вештачки подигнатите зелени површини, како и запознавање со мерките за заштита.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Основни принципи на горењето, Фактори кои влијаат врз постанокот и ширењето на пожарите, Превентивни мерки, Пресупресивни/подготвителни мерки, Директни мерки за заштита од пожари на отворен простор.			
13.	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.			
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15	
		16.3.	Пракса: часови	10	
17.	Други форми на	17.1.	Проектни задачи: часови	10	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	10	

	активности	17.3.	Домашно учење: часови		30	
18.	Услов за потпис		Исполнување на обврските од 16.1 и 16.2			
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови		30	
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30	
		19.3.	Завршен испит: бодови		40	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Timo V.H at all	Wildland fire management	Wildland fire management	2007
		2.	Group of autors	Vegetation Fires and Global Change	Frieburg	2013
		3.	Group of autors	EuroFire standars and training materials	Frieburg	2007

1.	Наслов на наставниот предмет	Фитофармација со методи на апликација			
2.	Код	ШИОИ05			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина; Шумарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Никола Николов			

Студиска програма од втор циклус: Озеленување и унапредување на животната средина

9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање со основните принципи на здравјето на растенијата; запознавање со основни методи за заштита на растенијата; хемиски методи и средства; биолошки методи и средства; административни мерки за заштита.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Основни поими и историјат. Класификација на пестицидите. Облик и формулација на производство на пестицидите. Не-пестицидни компоненти во препаратите. Физичко-хемиски својства на пестицидите. Биолошки особености на пестицидите. Чување, складирање на пестицидите и мерки на претпазливост; Родентоциди, Хербициди, Авициди, Апликација на пестицидите		
13.	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+0 Контакт: 30 часови Самостојна работа: 60 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	0
		16.3.	Пракса: часови	10
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	10
		17.2.	Самостојни задачи: часови	10
		17.3.	Домашно учење: часови	30
18.	Услов за потпис	Исполнување на обврските од 16.1 и 16.2		
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови	30
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	30
		19.3.	Завршен испит: бодови	40
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		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)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	- анкетирање на студенти - самоевалуација 50		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Б. Балтовски	Фитофармација	НИГРО Наша Книга-. Скопје	1981
		2.	Рефик Нумич	Фитофармација	Univerziteteska Kniga., Sarajevo	2000
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				

1.	Наслов на наставниот предмет	Микробиологија во шумарството	
2.	Код	ШИОИ26	
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина, Шумарство	
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус	
6.	Академска година / семестар	Година: прва	Семестар: прв
7.	Оптовареност со	4	
	предметот изразена во ЕКТС кредити		
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	проф. д-р Кирил Сотировски	
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема	

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	<u>Цели на предметната програма (компетенции):</u> Запознавање со основните концепти и најновите сознанија во микробиологијата од аспект на поврзаност со екологијата и со шумарството. <u>Резултати од учењето:</u> Преку оваа предметна програма, студентите ќе ги осознаат критичните улоги што ги играат микроорганизмите во шумските екосистеми. Тие ќе се запознаат со најважните микроорганизми, нивната разновидност, интеракциите и нивните функции во почвата и растителните средини, вклучувајќи го и нивното влијание врз циклусот на хранливи материи, здравјето на почвата и одржливоста на шумите. Курсот го нагласува разбирањето на микробните процеси кои влијаат врз растот на шумите, еластичноста и отпорноста кон стресните фактори.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Вовед во микробиологијата. Историски развој. Настанување и потекло на животот. „Дрво на животот“ и генерална систематика на живиот свет. Односи и асоцијации меѓу микроорганизмите. Ендосимбионтска теорија, примарна, секундарна и терциерна ендосимбиоза. Алги (поим, морфологија, биологија, еколошко значење и важност); Лишаи (поим, морфологија, биологија, лишаите како индикатори на загадување, еколошко значење); Основи на бактериологија. Основни делови и поими на бактериската клетка. Основни бактериолошки методи. Археа (поим, биохемиски карактеристики, поделба, значење). Микориза (поим, биологија, карактеристики, типови, бенефиции за симбионтите). Ендофити.		
13.	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања и вежби (онлајн и со лично присуство), како и со самостојни истражувања на студентите за одредени теми од програма. Студентите ќе изготвуваат најмалку 2 кратки семинарски работи, и доколку е тоа соодветно, ќе ги образложуваат стекнатите знаења.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
17.	Други форми на активности	16.3.	Пракса: часови	
		17.1.	Проектни задачи: часови	20 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	52
		17.3.	Домашно учење: часови	40 часови

Студиска програма од втор циклус: Озеленување и унапредување на животната средина

18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарски работи/проекти, презентација со дискусија: бодови		25	
		19.3.	Завршен испит: бодови		75	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ian L. Pepper, Charles P. Gerba and Terry J. Gentry	Environmental microbiology 3rd edition (избрани поглавја)	Academic Press	2014
		2.	Willey, J., Sherwood, L., Woolverton, C.	Microbiology (избрани поглавја)	McGrawHill Science Engineering	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				

1.	Наслов на наставниот предмет	Принципи, методи и комуникација во науката		
2.	Код	ШЗО301		
3.	Студиска програма	Шумарство, Озеленување и унапредување на животната средина		
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус		
6.	Академска година / семестар	Година: прва	Семестар: прв	
7.	Оптовареност со предметот изразена во	9		

53

	ЕКТС кредити	
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	проф. д-р Ирена Папазова Анакиева
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	<u>Цели на предметната програма (компетенции):</u> Студентите да се запознаат со основните принципи во современата наука, методите на поставување и реализирање на научното истражување, основи за пишување и објавување на научни и освртни трудови, како и основи и техники на комуникација во академската средина. <u>Резултати од учењето:</u> Студентот ќе биде оспособен самостојно темелно да истражува и анализира светска научна литература за соодветна проблематика користејќи ги повеќето најважни научни датотеки; ќе умее соодветно да постави научно прашање и/или хипотеза, и да креира експеримент/опит соодветен на реалните можности за да се одговори на прашањето односно да се потврди хипотезата; ќе умее самостојно да користи софтвер за цитирање и соодветно да комуницира во академска средина (неформално и формално) преку презентации, писмена комуникација, освртен труд, предлог проект и сл.; ќе ги запознае, ќе ги почитува и ќе се однесува според основните етички премиси во науката.

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	1. Еволуција на научната мисла од минатото до денес. што е наука односно што е научно истражување? Современи сфаќања за науката. Улога, значење и несовршеност на метриките за оценување на научните часописи, публикации и на научните работници. Резултат: теоретски знаења, изработена кратка семинарска на една од темите. 2. Избор на проблем за истражување. Поставување приоритети за истражувања и слични прашања. Резултат: Теоретски познавања. 3. Основни морални и етички норми и принципи (начин на цитирање, плагијаризам, користење AI технологија). Резултат: Теоретски знаења и кратка семинарска на една или повеќе од темите. 4. Пребарување на научната литературата (Важност, структура на
-----	--	---

		научната литература; Начини за пребарување, користење бази на податоци; Вкрстено претражување). Резултат: Практични знаења за пребарување и користење на бази на податоци. 5. Основни научни методи (Авторитет во науката; Опсервација и опис: Причина и последица; Анализа и синтеза; Хипотеза; Дедукција; Тестирање на хипотеза, барање причини, грешки). Резултат: Теоретски познавања на сите теми. 6. Поставување (дизајнирање) експерименти/опити (Основни принципи; Варијабилни; Избор на примерок; Контроли и стандарди; Психолошка субјективност на истражувачот; Репликација на процесите и резултатите). Резултат: Теоретски познавања на темите. 7. Изведување експерименти/опити (Општи забелешки; Бележници и податоци; Психолошки моменти; Принципи на истражување; Поправање грешки). Резултат: Теоретски познавања на темите. 8. Грешки при мерења. Веројатност. Случајност (Користење таблици/софтвер за случајни броеви). Резултат: Теоретски познавања на темите. 9. Комуникација во науката (Неформална и формална комуникација со колеги истражувачи; Пишување освртни и научни публикации и објавување на истите; Структура на освртните и на научните публикации; Претставување податоци во табели, слики и графикони; Пишување други типови публикации (семинарски трудови, магистерски тези, докторати, предлог проекти и сл.). Резултат: Теоретски и практични познавања, изработена презентација/освртен труд/предлог наслов за тема, и сл. 10. Техники за создавање сопствена база на литература и правила за цитирање (користење софтвер за референци и цитирање). Резултат: Практично искуство и користење на софтвер, употребено знаење при изработка на некои од семинарските.
--	--	--

		11. Етички норми при објавувањето научни публикации.
--	--	--

		Резултат: Теоретско познавање и свесност за проблематиката.		
		12. Научни проекти (од идеја преку предлог-проект до реализација). Резултат: Теоретско знаење за процедурата на креирање на предлог-проект.		
13.	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања и вежби (онлајн и со лично присуство). За оние поглавја за кои е потребно, се демонстрираат постапките и техники за користење бази на податоци/литература и на софтвер. За неколку поглавја се очекуваат кратки семинарски работи од студентите, а онаму каде е соодветно, се очекува демонстрирање на нивните стекнати вештини и техники.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	100 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	50 часови
		17.3.	Домашно учење: часови	70 часови
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1		
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови	
		19.2.	Семинарски работи/проекти, презентација со дискусија: бодови	45
		19.3.	Завршен испит: бодови	55
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		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)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	- анкетирање на студенти - самоевалуација		
	Литература			

22.	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bright Wilson, Jr. E.	An introduction to scientific research	Dover publications, inc.	1990
		2.	Booth, V.	Booth, V. Communicating in science, Writing a scientific paper and speaking at scientific meetings	Cambridge University Press,	1993
		3.	Silobrcic, V.	Kako sastaviti i objaviti znanstveno djelo	Jumena, Zagreb	1989
		Дополнителна литература				
	22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Popovic, Z.	Kako napisati i objaviti naucno delo	Akadska Misao & Institut za fiziku - Beograd	2004
		2.	Valiela, I.	Doing science: design, analysis, and communication of scientific research	Oxford University Press	2001
		3.	Carey, S.	A beginner's guide to scientific method	Wadsworth Publishing Company	1998
		4.	Gundogan B., Koshy, K., Kurar, L., Whitehurst, K.	How to make an academic poster	Annals of Medicine and Surgery, 11, 69-71	2016
		5.	Cargill, M., O'Connor, P.	Writing scientific research articles: strategy and steps	Blackwell Publishing	2007
		6.	Jarrard, R. D.	Scientific methods (an online book)	Dept. of Geology and Geophysics, University of Utah	2004

1.	Наслов на наставниот предмет	Фитопатологија во хортикултурата
2.	Код	ОИ79
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус	
6.	Академска година / семестар	Година: прва	Семестар: втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници,	проф. д-р Кирил Сотировски	
	назначен одговорен наставник)		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема	
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	<u>Цели на предметната програма (компетенции):</u> Студентите да ги апсолвираат најзначајните растителни патогени по лисно- и цветно-декоративните видови растенија, како и методите и средствата за заштита од нив. <u>Резултати од учењето:</u> Студентите ќе бидат способни да ги препознаат и да се справуваат со најчестите хортикултурни болести кај нас, но и да можат самостојно да користат стручна литература при детекција и одредување на други болести кои не се претставени во предметната програма.	
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	-Епидемиологија, екологија и биологија на патогените. -Заштитни мерки на економски и еколошки најважните заболувања на растенијата кое се користат во озеленувачки, екстериерни и ентериерни намени. -Користење клучеви за одредување на патогените. -Почвени патогени, пепелници и 'рѓи, антракнози (<i>Colletotrichum orchidearum</i>, <i>Gloeosporium liriodendri</i>), лисни заболувања, и други специфични патогени по лисно-декоративните и цветно декоративните растенија (<i>Aloe</i>, <i>Agloanema</i>, <i>Anthurium</i>, <i>Aphelandra</i>, <i>Calladium</i>, <i>Cissus</i>, <i>Coleus</i>, <i>cordyline</i>, <i>Dieffenbachia</i>, <i>Dioanaea</i>, <i>Dracaena</i>, <i>Drechslera</i>, <i>Epipremium</i>, <i>Ficus</i>, <i>Fittonia</i>, <i>Hedera</i>, <i>Peperomia</i>, <i>Rosa</i>, <i>Sanseveria</i>, <i>Syngonium</i> и др.), по грмушки и по дрвја. -Позначајни бактериски заболувања (<i>Agrobacterium</i>, <i>Erwinia spp.</i>, <i>Xanthomonas spp.</i>), вирусни заболувања по лисно- декоративни и цветно-декоративни растенија (CMV, TMV, BmoV, DMV, <i>Tradescantia</i> Mosaic Virus, TSWV, INSV).	
13.	Заемна поврзаност на предметите		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања и вежби (онлајн и со лично присуство). Како дел од задолженијата, студентите треба да реализираат една семинарска работа поврзана со конкретен фитопатолошки проблем од пракса (анализа на симптоми, консултација со стручна литература, детерминација на патоген и предлог мерки за заштита – превентивни и репресивни).	

Студиска програма од втор циклус: Озеленување и унапредување на животната средина

15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава: часови		30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови		15 часови	
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30 часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови		20 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови		40 часови	
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарски работи/проекти, презентација со дискусија: бодови		25	
		19.3.	Завршен испит: бодови		75	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 до 60 бода			6 (шест) (E)	
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Авто р	Наслов	Издавач	Годин а
		1.	Jones, R.K., Benson, D.M.	Diseases of woody ornamentals and trees in nurseries	APS Press	2001
		2.	Agrios, G. R.	Plant pathology	Elsevier Academic Press	2005
		3.	Burdekin D.A., Phillips D. H.	Diseases of forest and ornamental trees	Palgrave Macmillan	1992
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Авто р	Наслов	Издавач	Годин а
		1.				

1.	Наслов на наставниот предмет	Основни фитопатолошки методи на истражување
2.	Код	ШИОИ29
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина; Шумарство

4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус	
6.	Академска година / семестар	Година: прва	Семестар: прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4	
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	проф. д-р Кирил Сотировски	
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема	
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	<u>Цели на предметната програма (компетенции):</u> Студентите да се запознаат со базичните методи кои се користат за теренски и лабораториски истражувања во фитопатологијата. <u>Резултати од учењето:</u> Преку програмата, студентите ќе ги совладаат основните методи за прибирање податоци; прибирање примероци од терен; методи за стерилизација; методи за изолација и реизолација на габни и бактериски организми во чисти култури; методи за инокулација; базични познавања за методите за изолација на ДНК; микроскопирање и фотомикрографија.	
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	-Принципи и методи при теренските работи; -Колектирање и сторнирање на патогените организми; -Стерилизација на лабораторискиот материјал и работа во стерилни услови; -Подготвување на хранливи подлоги и типови хранливи подлоги; -Изолација на патогените во вештачки култури; -Методи за тестирање за патогенитетот на патогените; -Кохови постулати; -Методи за детекција на патогените; -Микроскопија и микроскопски мерења, подготовка на примероци и толкување на препаратите; -Фотомикрографија и анализа; -Специфични методи за одредени болести.	
13.	Заемна поврзаност на предметите		

14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања и вежби (онлајн и со лично присуство), како и со самостојна теренска и лабораториска работа. Студентите ќе треба да изведат практична проектна задача со примена на совладаните методи (прибирање примероци од терен, изолација и реизолација во чиста култура, микроскопирање) како дел од задолженијата.				
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава: часови		30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови		15 часови	
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		15 часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови		15 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови		30 часови	
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарски работи/проекти, презентација со дискусија: бодови		25	
		19.3.	Завршен испит: бодови		75	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 до 60 бода			6 (шест) (E)	
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J. B. Sinclair, O. D. Dhingra	Basic Plant Pathology Methods (2 nd edition)	CRC Press	2019
		2.	Blanchard, R.O.; Tattar, T.O.	Field and laboratory guide to tree pathology (2 nd edition)	Academic Press	2013

		3.	Grimstone, A.V.; Skaer, R.J.	A guidebook to microscopical methods	Cambridge at the University Press	1972
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Luchi, N.	Plant Pathology: Method and Protocols	Humana Press	2022

1.	Наслов на наставниот предмет	Фитофармација со методи на апликација -инсектициди				
2.	Код	ШИОИ12				
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина; Шумарство				
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	Прв	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4				
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Стерја Начески				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Запознавање со класификација на пестицидите со посебен акцент на инсектицидите, физичко-хемиски особини,				
	резултати од учењето	токсикологија (начин на продирање на отровите во организмот на инсектите, механизам на делување на инсектицидните материи, симптоми на труење од инсектициди, Инсектициди во шумарството, влијание на инсектицидите на ксилофагните инсекти, класификација и нивна примена во заштитата на дрвото од ксилофагни инсекти. Резултати од учењето: Стекнува знаење од фитофармацијата со кои е остречен за навремено и рационално користење на инсектицидите во контрола на популациите на штетни инсекти во шумарството, хортикултурата и заштита на дрвото.				

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Основни поими и историјат. Класификација на инсектицидите. Облик и формулација на производство на инсектицидите. Не-инсектицидни компоненти во препаратите. Физичко-хемиски својства на инсектицидите. Биолошки особености на инсектицидите. Чување, складирање на инсектицидите и мерки на претпазливост; Стектите знаења за основните карактеристики на инсектицидите, овозможуваат да ги селектира позитивните особености на препаратите кои ќе се употребат во превентивната и репресивната заштита на растенијата во шумарството, хортикултурата и заштита на дрвото. Инсектициди и нивна класификација. Поделба на инсектицидите според начинот на делување, хемиската природа на активната материја и на кој стадиум од развитокот на инсектите делуваат. Физичко-хемиски особини на инсектицидите. Токсикологија (начин на продирање на отровите во организмот на инсектите, механизам на делување на инсектицидните материји, симптоми на труење од инсектициди, влијание на инсектицидите на растенијата. Стомачни инсектициди (карактеристики и примена); Контактни инсектициди; Растителни инсектициди (карактеристики и примена). Органски синтетички инсектициди. Фумигантни инсектициди. Стектите знаења за поделба на инсектицидите, ќе им овозможат да препорачаат мерки и методи, кои инсектициди при тоа се најефикасни, но и најбезбедни за апликација во уништување на економските штетни инсекти во нашите шуми, култури, расадници и паркови. Примена на инсектицидите во шумарството и хортикултурата. Инсектициди во заштита на дрвото. Нематоциди (значење и нивна примена во расадничарството (производство на шумски и декоративен посадочен материал). Акарициди (значење и нивна примена во расадничарството во производство на шумски и декоративен посадочен материал).
-----	--	---

		Стегнатите знаења ќе им дадат можност од избор на користење освен на инсектицидите и на нематоцидите, акарицидите во заштита на растенијата во шумарството и хортикултурата. Апликација на инсектицидите. Видови апликација на пестицидите. Методи на апликација. Опрема и апаратура за апликација. Стегнатите знаења ќе помогнат во изберот на методи на апликација на инсектицидите кои би се користат во шумарството.		
13.	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања; практична теренска и лабораториска работа, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20 часови
		17.3.	Домашно учење: часови	20 часови
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1		
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови	
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација со дискусија: бодови	40
		19.3.	Завршен испит: бодови	60
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		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)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	- анкетирање на студенти - самоевалуација		
	Литература			

22.	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Aleksandar Stanković	Fitofarmacija I i II deo	Drustva za zastita bilja SRS, Novi Sad	1972
		2.	Бранко Балтовски	Фитофармација	НИГРО Наша Книга-Скопје	1981
		3.	Refik Numić	Fitofarmacija	Univerzitetska Kniga, Sarajevo	2000
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Љупка Хаџи-Ристова	Шумарска ентомологија 1 и 2 дел	УКИМ, ШФ-Скопје	1995
		2.	Konstantin Vasić	2 Zaštita drveta –I deo (ksilofagnih insekti)	Univerzitet u Beogradu Naučna Knjiga, Beograd	1971
		3.				

1.	Наслов на наставниот предмет	Екологија на инсекти			
2.	Код	ШИОИ19			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина; Шумарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	Прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Стерја Начески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање на последипломците со основните поими од екологијата на инсектите, демекологијата со посебен акцент на атрибутите на популацијата и динамиката на популациите од штетните инсекти. Резултати од учењето: Се стекнува со знаења за основните поими од екологија на инсектите.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Дефиниција и основни поими, Биоценологија на инсектите, Аутокологија-инсект како индивидуа; Еколошки фактори и нивно влијание врз инсектите, Абиотски фактори-(Температура, Влага и Врнежи, Светлина, Ветар, Атмосферски притисок, Облачност, Почва, Загадување) Стекнато знаење за влијанието на абиотските фактори врз инсектите, кое дава можност за анализа на истите во услови на нашите шуми. Биотски фактори (Храна, Квалитет и количина на храна, Биотски односи,(Хомеотипски и хетеротипски, Инсекти и растенија) Антропогени фактори. Демекологија, Густина на популација (абунданца), Стекнато знаење може да го искористи во проучувањето на влијанието на биотските фактори врз инсектите. Одредување на густината на популациите кај инсектите, Просторен распоред, Наталитет, Морталитет, Возрасна структура; Динамика на популацијата, Масовно размножување на инсектите (градиција). Целокупното стекнато знаење ќе може да го искористи во проучување на динамиката на популациите на штетните инсекти во нашите шумски екосистеми, како и за давање на потребна прогноза за нивното однесување во наредниот период.		
13.	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, вежби на кои се демонстрира и самостојна работа со изготвување семинарски задачи по кои се дискутира.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава:	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	

17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		20 часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови		20 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови		20 часови	
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација со дискусија: бодови		40	
		19.3.	Завршен испит: бодови		60	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Авто р	Наслов	Издавач	Годин а
		1.	Siniša Stanković	Ekologija životinja,	Univerzitet u Beogradu , ZZU NRS, Beograd	1961.
		2.	Љупк а Хаџи-Ристова	Шумарска ентомологија 1 дел	УКИМ; ШФ-Скопје	1995
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Авто р	Наслов	Издавач	Годин а
		1.	Ljubodrag Mihajlović	Šumarska entomologija	Univerzitet u beogradu ŠF-Beograd	2008
		2.	M. Nandroić	Osnovi zoоекoлогije s osobitim osvrtom na entomofaunu	Zagreb	1970

1.	Наслов на наставниот предмет	Болести и штетници во расадничко производство
2.	Код	ОИ16
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина; Шумарство

4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	Втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Ирена Папазова-Анакиева и проф. д-р Стерја Начески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање со главните предизвикувачи на растителни заболувања и со штетните инсекти во расадничкото производство, како и со методите и средствата за заштита од нив. Резултати од учењето: Стекнува знаење за диагностицирање на			
		растителните болести и штетници во расадничкото производство и одредуваа соодветни мерки и методи за заштита.			

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Болести во расадничарско производство, и специфични мерки за заштита од нив; патогени во почва, патогени по семе (<i>Penicillium</i>, <i>Rhizopus</i>, <i>Trichoderma</i>, <i>Aspergillus</i>, <i>Alternaria</i>, <i>Cladosporium</i>, <i>Chaetomium</i>, <i>Trichothecium</i>, <i>Paecilomyces</i>, <i>Fusarium</i>, <i>Curvularia</i>, <i>Rhizoctonia</i>, <i>Gonatobotrys</i>, <i>Gliocladium</i>, <i>Botrytis</i>, <i>Verticillium</i>, <i>Achaetomium</i>, <i>Aureobasidium</i>, <i>Dermatophora</i> и др.), патогени по поник (<i>Oomycota</i>, <i>Fusarium</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>, <i>Alternaria alternata</i>, <i>Rhizoctonia solani</i>), патогени по едногодишни и повеќегодишни садници (<i>Apiognomonina veneta</i>, <i>Guignardia aesculi</i>, <i>Herpotrichia juniperi</i>, <i>Kabatina thujae</i>, <i>Lirula nervisequia</i>, <i>Lophodermium seditiosum</i>, <i>L.pinastris</i>, <i>Melampsora pinitorqua</i>, <i>Microsphaera alphitoides</i>, <i>M.diffusa</i>, <i>Mycosphaerella pini</i>, <i>Nectria cinnabarina</i>, <i>N.galligena</i>, <i>Pestalotiopsis funerea</i>, <i>Rhabdocline pseudotsugae</i>, <i>Rhizoctonia solani</i>, <i>Seiridium cardinale</i>, <i>Valsa sordida</i> и др.), бактериски заболувања, вирусни заболувања. Стектнатите знаења можат да го користат во благовремено дијагностицирање и заштита на посадочниот материјал од растителни болести. Инсекти во расадничарското производство: Фам.<i>Gryllotalpidae</i> (ровци); Фам.<i>Scarabaeidae</i> (листороги бумбари); Фам. <i>Elateriae</i> (скокнибуби); Фам. <i>Curculionidae</i> (сурлаши); Фам. <i>Noctuidae</i> (совички); Фам. <i>Tipulidae</i> (комари); Фам. <i>Aphididae</i> (растителни вошки); Фам. <i>Chermesidae</i> (хермесни вошки); Фам. <i>Coccidae</i> (штитни вошки); Фам. <i>Pseudococcidae</i> (лажни штитни вошки); Фам. <i>Aurodidae</i> (белокрилки) Со изучување на најзначајните почвени штетници ќе може да даваат совети за навремено нивно откривање, а во случај на надминување на економскиот праг на штетност да препорачаат навремени мерки за контрола на истите во објектите за производство на посадочен материјал.		
13.	Заемна поврзаност на предметите	Шумарска фитопатологија и Шумарска ентомологија		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања; практична теренска и лабораториска работа, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часови

	активности					
		17.3.	Домашно учење: часови	30 часови		
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација со дискусија: бодови	40		
		19.3.	Завршен испит: бодови	60		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	- анкетирање на студенти - самоевалуација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Папазова-Анакиева, И.	дел1. Позначајни фитопатогени во објектите за производство на шумски и декоративни растенија во Р. Македонија	УКИМ, ШФ-Скопје	2007
		2.	Karadzič, D. & Andelič	Bolesti u šumskim rasadnicima	ШФ-Белград	2001
		3.	Стерја Начески	Штетници на декоративни растенија	УКИМ,ХЕФ – Скопје (електронско издание)	2023
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Sutherland, J.R et al.	Forest tree seed health for germplasm Conservation	IPGRI Technical Bulletin No.6	2001
		2.	Jones, R.K., Benson, D.M	Diseases of woody ornamentals and trees in nurseries	APS Press	2001

1.	Наслов на наставниот предмет	Хортикултурна ентомологија
----	------------------------------	-----------------------------------

2.	Код	ОИ80			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	Втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Стерја Начески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Изучување на најзначајните штетни инсекти и други групи на штетници на декоративни растенија и мерките со методи кои треба да се превземат за нивно уништување. Резултати од учењето: Стекнува знаења за диагностицирање на штетници во хортикултурата и преземање превентивни и репресивни мерки за нивно навремено уништување,			

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Вовед, Значење на штетни инсекти и останатите штетници на декоративните растенија; Стектнато високостручно знаење за основните карактеристики на штетниците во хортикултурата им овозможува нивно полесно дијагностицирање. Штетни видови инсекти од фам. Thrypidae, Grylothallpidae, Grylidae, Acrididae, Forficulidae, Aphididae, Chermesidae, Coccidae, Pseudococcidae, Aleurodindae, Scarabaeidae, Elateridae, Meloidae, Scolytidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Curculionidae, Gracilaridae, Hyponomeutidae, Tortricidae, Lymantridae, Geometridae, Noctuidae, Lasiocampidae, Notodontidae, Thaumtopoeidae, Sphingidae, Pieridae, Tenthredinidae, Myrmicidae, Sphaegidae, Diprionidae, Entomophaga, Cinipidae, Apidae, Tipulidae, Cecydomyidae, Antomidae, Agromisidae, Tachinidae, Asilidae, Bombyliidae, Syrphidae, Muscidae. Со добиеното знаење ќе може полесно да го дијагностицира причинителот на предизвиканите штети, кој е вид на штетен инсект. И врз основа на тоа да препорача најефикасни мерки за негоово уништување. Останати штетници по декоративни растенија: акари-пајаци и цевчести црви-нематоди, штетни полжави, стоноги и др. штетници. Уништување на штетниците на декоративни растенија. Штетници на одделни видови декоративни растенија. Стектнатото знаење за останатите групи на штетници во хортикултурата им дава можност од навремена нивно откривање и преземање мерки за нивна контрола.		
13.	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања; практична теренска и лабораториска работа, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часови
		17.3.	Домашно учење: часови	30 часови
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1		
19.		19.1.	Тестови: бодови	74

	Начин на оценување	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација со дискусија: бодови		40	
		19.3.	Завршен испит: бодови		60	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 до 60 бода			6 (шест) (E)	
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Стерја Начески	Штетници на декоративни и растенија	УКИМ, ХЕФ - Скопје (електронско издание на УКИМ)	2023
		2.	А. Роснев, И. Даскалова	Заштита на парковската растителност	Земиздат-София	1989
		3.	Aldo Pollini	Manuale di Entomologia applicate	Edagricole-Edizioni Agricole Bologna	1998
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	А. Пенчева	Ръководство за упражнения по Заштити на парковата растителност	Земиздат-София	1995
		2.	Kolektiv autora, rukov. Pavle Vuksanović	Stetocine u biljnoj proizvodnji	Univerzitet u Novom Sadu ZIU SRS, Beograd	1964

1.	Наслов на наставниот предмет	Иновации и претприемаштво во шумарството и животната средина
2.	Код	ШИОИЗ8
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина; Шумарство

Студиска програма од втор циклус: Озеленување и унапредување на животната средина

4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	Прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Македонка Стојановска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Студентите ќе се стекнат со знаења за: развој на мали и средни претпријатија од областа на шумаството и животната средина, секако поврзани со иновациите, односно иновациските идеи за развивање бизниси поврзани со природните убавини.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Со содржината на курсот ќе бидат опфатени малите и средни претпријатија како стопански субјекти, нивните структурни карактеристики, потоа иновативни претпријатија кои може да вршат услуги на секторот шумаство и животна средина, нивна големина и локација, како и хоризонтална и вертикална кооперација. Исто така, ќе бидат посочени повеќе креативни примери (студии на случај) каде иновативноста довела до развој на мали и средни претпријатија.			
13.	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, консултации, самостојно учење, презентации, семинарски работи.			
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава:	30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови	
		16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	15 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови	30 часови	
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2			
19.	Начин на оценување	19.1.	Семинарска работа / проект	30	76
		19.2.	Активност и учество во	20	

			настава			
		19.3.	Завршен испит: бодови		50	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 до 60 бода			6 (шест) (E)	
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	S. Mariotti, C. Glackin	Претприемаштво и управување со мали бизниси	АРС Ламина ДОО	2013
		2.	J.A.Catz, R. Green	Претприемачки мал бизнис	Аламина	2013
		3.	Franz Schmithusen	Претприемаштво во шумарството и дрвната индустрија	Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду	2006
		4.	М. Стојановска	Претприемаштво во шумарството и животната средина	Интерна скрипта	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	K. Wenger	Шумарство-прирачник	АП-Скопје	2010

1.	Наслов на наставниот предмет	Управување со претпријатија
2.	Код	ОИ77
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	Втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Македонка Стојановска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Студентите ќе се стекнат со знаења и вештини од областа на управувањето, односно менаџментот со државните и приватните претпријатија.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Курсот Управување со претпријатија го продлабочува знаењето за типичните прашања од управување со компании во секторот шумарство и животна средина и ги опфаќа следните аспекти: функции на менаџмент на компании, претпријатија, претприемаштво, диверзификација на компании, претпријатија, портфолио менаџмент. Се покрива и темата на иновациониот и транзицискиот менаџмент во рамките на компаниите кои се бават со дејности поврзани со шумарството и животната средина. Курсот понатаму се бави со логистички прашања од гледна точка на менаџментот, како и примена на модерни информациски и комуникациски технологии.			
13.	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, консултации, самостојно учење, презентации, семинарски работи.			
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава:	30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа:	15 часови	
		16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20 часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	25 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови	45 часови	
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2			
19.	Начин на оценување	19.1.	Семинарска работа / проект	30	
		19.2.	Активност и учество во	20	

78

			настава			
		19.3.	Завршен испит: бодови		50	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 до 60 бода			6 (шест) (E)	
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Franz Schmithusen	Претприемаштво во шумарството и дрвната индустрија	Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду	2006
		2.	Чомиќ Ратко	Организација производње и менаџмент у шумарству	ШФ-Белград	1999
		3.	Kris Cole	Management I&II theory and practice	National library of Australia	2005
		4.	М. Стојановска	Менаџмент на шумскостопански претпријатија	Интерна скрипта	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Кетрин А. Ком и Џери Ф. Фреклин	Создавање на шумарство за XXI век	Табернакул-Скопје	2009
		2	Поповски Васил	Влијание на организациската култура врз деловноста на претпријатијата	Економски институт Скопје	2001

79

		3	Martinic Ivan	Upravljanje zasticenim podrucjima prirode	Sveuciliste u Zagrebu Sumarski fakultet	2010
		4	S. Mariotti, C. Glackin	Претприемаштво и управување со мали бизниси	АРС Ламина ДОО	2013

1.	Наслов на наставниот предмет	Шумско-еколошка политика 2				
2.	Код	ШИОИЗ7				
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина, Шумарство				
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	Прв	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4				
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Македонка Стојановска				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Студентите ќе добијат знаења и вештини за: законите и законската регулатива од областа на шумарството и животната средина - политиките на шумарството и животната средина на различни административни нивоа - причините за конфликтите и начините на нивно разрешување од областа на шумарството и животната средина				
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Со содржината на курсот Шумско-еколошка политика се опфатени аспектите на заштитата и одржливиот развој на шумите и животната средина, вклучувајќи ги и јавната политика, заинтересираните страни во полето на донесување и спроведување на одлуки и механизми врзани со пазарите. Курсот е базиран на социолошки проучувања, како и политички аспект, политички науки. Секако база на овој курс ќе преставува анализата на националната и меѓународната законската регулатива од оваа област и нејзината анализа во поглед на нејзините предности и недостатоци. Во делот на курсот кој го сочинува семинар, се анализираат основните концепти и алати за процена на резултатите и ефективностите на политиката тна одржување на животната средина и истите се применуваат во конкретни примери				

13.	Заемна поврзаност на предметите	/				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, консултации, самостојно учење, презентации, семинарски работи.				
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови		
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часови		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	15 часови		
		17.3.	Домашно учење: часови	30 часови		
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2				
19.	Начин на оценување	19.1.	Семинарска работа / проект	30		
		19.2.	Активност и учество во настава	20		
		19.3.	Завршен испит: бодови	50		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	- анкетирање на студенти - самоевалуација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Moran,M. Rein, R.Goodin	Public policy	Oxford	2010
		2.	Max Krott	Forest policy	Springer	2005
		3.	M. Стојановска	Шумска политика	Интерна скрипта	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Кетрин А. Ком и Џери Ф. Фреклин	Создавање на шумарство за XXI век	Табернакул-Скопје	2009
--	--	----	---------------------------------	-----------------------------------	-------------------	------

1.	Наслов на наставниот предмет	Исхрана на растенијата 2				
2.	Код	ШИОИ07				
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина, Шумарство				
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Прв	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4				
8.	Наставник	Проф. д-р Коле Василевски				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање на студентите со природните законитости меѓу растенијата и почвата како основен медиум од кој тие црпат храна, видовите ѓубрива, како и со процесите на растење, развиток и плодносење на растенијата. Оспособеност за примена на нови знаења во практиката.				
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Наставната материја ги опфаќа следните содржини: Вовед, Својства на почвата од аспект на исхрана на растенијата, Минералниот и органскиот дел на почвата како извор за храна на растенијата, Адсорптивна способност на почвата (хемиска и биолошка), Движење на хранливите материи во почвата, Плодност на почвата со хранливи макро и микроелементи, Минерални и органски ѓубрива, Поделба на ѓубривата, Заштита на ѓубривата од губење на хранливи материи, Начин на чување на ѓубривата, Фолијарни ѓубрива, Физиолошки активни материи во растенијата, Теорија за примање јони од почвите, Исхрана на растенијата со макро и микроелементи, Ѓубрење во расадничкото производство, Фолијарно ѓубрење, Фертиригација.				
13.	Заемна поврзаност на предметите	/				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.				
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45				

Студиска програма од втор циклус: Озеленување и унапредување на животната средина

		часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови		30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови		15 часови	
		16.3.	Пракса: часови		/	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		15 часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови		15 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови		30 часови	
18.	Услов за потпис	Присуство и учество во сите форми на изведување на наставата (предавања и вежби). Пополнета работна тетратка со задачи.				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови		40 бодови	
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бодови	
		19.3.	Завршен испит: бодови		30 бодови	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкетирање на студенти Анкетирање на наставници Надворешна евалуација Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Авто р	Наслов	Издавач	Година
		1.	Василевски, К.	Исхрана на растенија 2, (интерна скрипта)	Шумарск и факултет - Скопје	2006
		2.	Vukadinovic V, Loncaric Z.	Ishrana bilja	SJJS-Osijek	1998
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Авто р	Наслов	Издавач	Година
						83

		1.	Jones Jr., J.B.	Plant Nutrition and Soil Fertility Manual (2nd ed.).	CRC Press	2012
--	--	----	-----------------	--	-----------	------

1.	Наслов на наставниот предмет	Педологија со петрографија 2			
2.	Код	ОИ81			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник	Проф. д-р Коле Василевски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање на студентите со почвите како природно историско тело и како едно од основните средства за производство во шумарството, како и со матичниот супстрат (геолошка подлога) врз која се формираат почвите. Оспособеност за примена на знаења во праксата.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Наставната материја ги опфаќа следните содржини: Наставната материја ги опфаќа следните содржини: Вовед, Создавање на минералниот и органскиот дел на почвата, Матичен супстрат (минерали и стени), Минералошки состав на почвата, Механички состав, Почвен биодиверзитет, Живи организми и нивно значење, Декомпозиција, Просторни и временски модели на почвениот биодиверзитет, Почвениот диверзитет и процесите на екосистемот, Почвениот биодиверзитет и динамиката на заедниците, Влијание на загаденоста на почвите врз биодиверзитетот, Сорптивна способност, Почвен раствор, Основни физички својства на цврста почва, Вода во почвата, Почвен воздух, Топлина, Плодност, Педогенетски фактори, Педогенетски процеси, Еволуција на почвите, Еколошко-еволутивната динамика и промените на животната средина, Морфологија на почви, Класификација и класификациони системи, Систематика на			
		почвите, Географија на почвите, Производна способност и заштита на почвите, Супстрати: поим, видови, карактеристики, употреба, начин на добивање.			
13.	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.			

84

15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови		30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови		15 часови	
		16.3.	Пракса: часови		/	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30 часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови		30 часови	
18.	Услов за потпис	Присуство и учество во сите форми на изведување на наставата (предавања и вежби). Пополнета работна тетратка со задачи. Изготвена почвена анализа.				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови		40 бодови	
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бодови	
		19.3.	Завршен испит: бодови		30 бодови	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкетирање на студенти Анкетирање на наставници Надворешна евалуација Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Филивски Ѓ.	Педологија	МАНУ, Скопје	1993
		2.	Антиќ М, Јовиќ Н, Авдаловиќ В.	Педологија за шумари	Универзитет во Белград,	1987
		3.	Филиповски Ѓ.	Класификација на почвите на Република Македонија	МАНУ-Скопје	2006
		Дополнителна литература				

85

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.	Plaster, J.E.	Soil Science and Management	DELMAR, Cengage Learning, USA	2014
		2.	Nardi, J.	Life In the Soil: A Guide for Naturalists and Gardeners	The University of Chicago	2007

1.	Наслов на наставниот предмет	Високопланинска вегетација				
2.	Код	ОИ60				
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина				
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Прв	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4				
8.	Наставник	Проф. д-р Коле Василевски				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање на студентите со природните законитости и карактеристиките на високопланинските екосистеми и потенцијалот на високопланинските пасишта, нивното значење и можностите за нивно унапредување и зголемување на приносите. Оспособеност за примена на нови знаења во практиката.				

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Наставната материја ги опфаќа следните содржини: Законска регулатива, Меѓународни конвенции за заштита на биодиверзитетот, Функции на пасиштата, Природни услови, Орографски услови, Климатски карактеристики, Геолошко-петрографски карактеристики, Хидрографски карактеристики, Педолошки карактеристики, Типови на пасишта (Вегетација на варовнички карпи, Вегетација на силикатни карпи, Вегетација на варовнички сипари, Вегетација покрај снежниците, Високопланинска блатна вегетација, Вегетација на високи тревести растенија, Вегетација на варовнички камењари и плитки почви, Вегетација на планинските пасишта на кисели почви, Вегетација на брдските пасишта, Вегетација на ливадите), Фитоценолошка припадност, вегетациски истражувања и состав од треви, Типолошки карактеристики, Значајни тревни заедници од аспект на биодиверзитет, Распространетост, зонирање и големини, Производно-стопански показатели, Крмни потенцијали и капацитети, Изграденост и инфраструктурни објекти, Агротехнички мелиоративни мерки, Достапност на пасиштето, Време на користење на пасиштата, Одржливо		
		управување со пасишта, Планирање и инвентаризација на пасиштата, Класификација на пасиштата, Одредување на капацитет за пасење, Испитување на искористеност, контролирање на пасењето, Структурални подобрувања на пасиштата, Мерки за заштита.		
13.	Заемна поврзаност на предметите	/		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	15 часови
		17.3.	Домашно учење: часови	30 часови
18.	Услов за потпис	Присуство и учество во сите форми на изведување на наставата (предавања и вежби). Пополнета работна тетратка со задачи.		
19.		19.1.	Тестови: бодови	40 бодови

	Начин на оценување	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			30 бодови
		19.3.	Завршен испит: бодови			30 бодови
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 до 60 бода			6 (шест) (E)	
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкетирање на студенти Анкетирање на наставници Надворешна евалуација Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мицевски, К.	Високопланинска вегетација	МАНУ - Скопје	1994
		2.	Василевски К.	Високопланинска вегетација (скрипта)	УКИМ Шумарск и факултет - Скопје	2014
22.2.	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ивановски П.	Фуражно производство	УКИМ Земјоделски факултет - Скопје	2000
		2.	Krstić O.	Planinski i šumski pašnjaci Jugoslavije	Minerva	1956

1.	Наслов на наставниот предмет	Агрошумарски одгледувачки практики				
2.	Код	ОИ59				
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина				
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Прв	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4				
8.	Наставник	Проф. д-р Николчо Велковски				

9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање со агрошумарските одгледувачки практики. Оспособеност за нивна примена.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Вовед, Поим и значење, Агрошумарски потенцијали, Агроекосистеми, Разлики меѓу природните екосистеми и агроекосистеми, Потреби и услови за развој на агрошумарски практики, Избор на видови, Шумски и овошни дрвја, Погодни земјоделски култури за агрошумарски одгледувачки практики, Примена на агрошумарски практики, Агрошумарски системи и одгледување на шумски дрвја и земјоделски растенија, Агрошумарски системи и одгледување на шумски дрвја и животински видови, примена на фертилизација-ѓубрење со цел зголемување на производноста, Промена на земјоделски култури, Влијание на агрошумарските одгледувачки практики, Придобивки од примената на агрошумарски одгледувачки практики, Заштитни и одгледувачки мерки, Примена на механизација, алати и прибор, Објекти и инфраструктура за изведување на агрошумарските одгледувачки практики.		
13.	Заемна поврзаност на предметите	/		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20 часови
		17.3.	Домашно учење: часови	20 часови
18.	Услов за потпис	Присуство и учество во сите форми на изведување на наставата (предавања, вежби, практични и самостојни задачи).		
19.		19.1.	Семинарска работа	30 бодови

	Начин на оценување	19.2.	Дополнителни активности:учество во проекти, стручни или наставно-научни дела			30 бодови
		19.3.	Завршен испит			40 бодови
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 до 60 бода			6 (шест) (E)	
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкетирање на студенти Анкетирање на наставници Надворешна евалуација Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	И. Маринов & В. Стипцов & Ф. Генова	Агролесовдџство	БПС- Софија	2003
		2.	М. Якимов & В. Стипцов & К.Калмуков & Е. Александрова & И. Йоновска	Агролесовдџство	BSFP- Софија	2003
		3.	Й. Станчева & К. Петкова & С.	Агролесовдџство	ИК РУТА-Софија	2004
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Г. Костов & В. Стипцов	Учебно помагало по Обшо лесовдџство	БШПГ-СИЛВИК А-Софија	2004
			2.	П. Григорова Костадинова и др.	Агроекологија и управување на агроекосистемите	ПССЕ-Софија
3.						

1.	Наслов на наставниот предмет	Подигнување и нега на зелени површини 2				
2.	Код	ОИ73				
						90

3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Втор
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник	Проф. д-р Николчо Велковски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање со техниките за подигнување на зелени површини и нивното понатамошно негување. Оспособеност за нивна примена во праксата			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Вовед, Зелените површини и животната средина, Специфичности на природните услови, Развитие на растенијата во градски услови и нивни карактеристики, Поделби и категории на зелени површини, Елементи на зелените површини, Функции на зелените површини, Техники на подигнување на зелени површини, Подигнување на системи од зелени површини, Приpremни работи за подигнување на зелени. Агротехничка подготовка на терен, Расчистување, Подземни инсталации, Заштита на растенијата при работа, Следење на проектна документација, Планирање на теренот и зачувување на плодниот почвен слој, Изградба на градежни објекти, Подготовка за засадување, Избор на саден материјал, Садење и сеење, Норми за садење, Време на садење, Чување на саден материјал, Транспорт и подготовка на садниците за садење, Обработка на почвата за садење, Техника на садење, Пресадување, Нега на зелените површини, Заливање, Оросување, Окопување, Мулчирање, Прихранување, Чистење од корови, Заштита од екстремни температури, Кастрење и оформување, Нега на посебните категории на зеленило, Погигање и нега на живи огради, Подигање и нега на алпинеуми, Подигање и нега на вертикално зеленило, Подигање и нега на зеленило околу улици и кејови, Нега на зеленило во затворени простори, Календар и план за нега, Алати машини и прибор за подигнување и нега на зелени површини			
13.	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.			

15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови		30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови		15 часови	
		16.3.	Пракса: часови		/	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30 часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови		30 часови	
18.	Услов за потпис	Присуство и учество во сите форми на изведување на наставата (предавања, вежби, практични и самостојни задачи).				
19.	Начин на оценување	19.1.	Семинарска работа		30 бодови	
		19.2.	Дополнителни активности:учество во проекти, стручни или наставно-научни дела		30 бодови	
		19.3.	Завршен испит		40 бодови	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкетирање на студенти Анкетирање на наставници Надворешна евалуација Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Велковски, Н	Подигнување и нега на зелени површини, скрипта	ШФ-Скопје	2019
		2.	Антанасијевиќ, Н	Подизање и неговање зелених површина	ШФ-Белград	2007

		3.	Баткоски, Д	Одгледување и одржување на зелени површини, скрипта	ШФ-Скопје	2003
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.	Ѓеорѓиев, Т	Подигање и одржување на зелени површини	ПД-Скопје	1991
		2.	Бунушевац, Д	Гајење зелених површина	ШФ-Белград	1956

1.	Наслов на наставниот предмет	Тревници				
2.	Код	ОИ66				
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина				
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Прв	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4				
8.	Наставник	Проф. д-р Николчо Велковски				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање со техниките за подигнување на тревниците и нивното понатамошно негување. Оспособеност за нивна примена во праксата				
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Вовед, Поими значење на тревните површини, Класификација на тревните површини, Начини на формирање на тревни површини, Припремни работи за подигнување на тревни површини, Тревни, Избор на видови за подигнување на тревници, Тревни семиња, Норми за садење, Сеење на семињата, Нега на тревници, Полевање, Косење, Ѓубрење, Заштита од плевели, Обновување и поправка на запустени тревници, Мерките за нега и продужувањето на векот и функционалноста на тревниците, Годишна програма за нега на тревници.				
13.	Заемна поврзаност на предметите	/				

14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.				
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари,	15 часови		
			тимска работа: часови			
		16.3.	Пракса: часови	/		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20 часови		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20 часови		
		17.3.	Домашно учење: часови	20 часови		
18.	Услов за потпис	Присуство и учество во сите форми на изведување на наставата (предавања, вежби, практични и самостојни задачи).				
19.	Начин на оценување	19.1.	Семинарска работа	30 бодови		
		19.2.	Дополнителни активности:учество во проекти, стручни или наставно-научни дела	30 бодови		
		19.3.	Завршен испит	40 бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкетирање на студенти Анкетирање на наставници Надворешна евалуација Самоевалуација				
	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Велковски, Н	Тревници, скрипта	ШФ-Скопје	2018
		2.	Антанасијевиќ, Н.	Подизање и неговање зелених површина	ШФ-Белград	2007

22.		3.	Баткоски, Д.	Одгледување и одржување на зелени површини, скрипта	ШФ-Скопје	2003
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ѓеорѓиев, Т.	Подигање и одржување на зелени површини	ПД-Скопје	1991
		2.	Бунушевац, Д.	Гајење зелених површина	ШФ-Белград	1956
		3.				

1.	Наслов на наставниот предмет	Техники на обновување и одгледување на шуми со посебна намена				
2.	Код	ШИОИ08				
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина, Шумарство				
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	година	Прва	семестар	Прв	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4				
8.	Наставник	Проф. д-р Николчо Велковски				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање со техниките за обновување и одгледување на шумите на шумите со посебна намена. Оспособеност за нивна примена во шумските екосистеми.				

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Вовед, Значење на шумите со посебна намена, Видови шума со посебна намена, Природна шума и основни мерки за нега, Шумско-одгледувачка анализа на шумата, Вештачки начини на обнова, Природни начини на обнова, Природни услови, Избор на начинот на обновување, Техники на природно обновување со примена на чисти сечи, Техники на природно обновување со примена на оплодни сечи, Техники на природно обновување со примена на пребирни сечи, Посебни техники на природно обновување, Помошни мерки за природно обновување на шумата, Примена на различни техники на обновување во зависност од видот, составот и намената на шумата, Реконструкција на некавалитетни никостеблени шуми со посебна намена, Мерки за нега на шумата, Нега на шумата во различни развојни стадиуми, Заштита на подмладокот и младите насади, Пополнување на необновени делови, Сечите како мерка за нега, Нега со примена на сечи за осветлување на подмладокот, Нега со примена на сечи за чистење на подмладокот, Нега со проредувања, Добри и лоши страни на сечите како мерка за нега, Нега со кастрење на гранки, Потсадување, Посебни мерки за нега, Примена на современи методи за интензивно одгледување, Слободна техника на одгледување со примена на мерки за нега, Одгледувачки мерки во зрели шумски насади		
13.	Заемна поврзаност на предметите	/		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови
		16.3.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20 часови
		17.3.	Домашно учење: часови	20 часови
18.	Услов за потпис	Присуство и учество во сите форми на изведување на наставата (предавања, вежби, практични и самостојни задачи).		
19.		19.1.	Семинарска работа	30 бодови

	Начин на оценување	19.2.	Дополнителни активности:учество во проекти, стручни или наставно-научни дела		30 бодови	
		19.3.	Завршен испит		40 бодови	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 до 60 бода			6 (шест) (E)	
		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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкетирање на студенти Анкетирање на наставници Надворешна евалуација Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Насло в	Издавач	Година
		1.	Велковски, Н.	Одгледување на шуми со посебна намена, скрипта	УКИМ Шумарск и факултет - Скопје	2020
		2.	Крстиќ, М.	Гајење шума посебне намене	Шумарск и факултет - Белград	2008
		3.	Milinšek, D.	Slobodna tehnika gajenja šuma na osnovu nege	JPŠC-Beograd	1968
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Насло в	Издавач	Година
		1.	Бунушевац, Т.	Техника обнове и гајења шума	ШФ-Београд	1950
		2.	Milinšek, D.	Uvodjenje savremenih metoda intenzivnog gajenja	JPŠC-Beograd	1965
		3.	Г. Костов & В. Стипцов	Учебно помагало по обшо	БШПГ Силвика-Софија	2004

				лесовџдство		
--	--	--	--	-------------	--	--

1.	Наслов на наставниот предмет	Карантински болести			
2.	Код	ШИОИ21			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина, Шумарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	Прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Ирена Папазова-Анакиева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да се стекнат со теоретски и практични знаења за административните и законските аспекти на карантинот; познавање на екологијата, биологијата и економските аспекти на најважните предизвикувачи на карантински болести во шумарството и хортикултурата. Резултати од учењето: Стеknати знаења за извршување високостручни работи во шумарство од областа на карантинските болести за нивно навремено откривање како и спречување на нивното етаблирање и распространување во шумските и урбаните средини.			

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Поим на карантин. Европска легислатива. ISPM (International Standards for Phytosanitary Measures). Македонска легислатива. Административна поставеност на службите и телата одговорни за здравјето на растенијата во С.Македонија. Стеknати знаења за основните поими, закони од ЕУ и С. Македонија кои се однесуваат на растителниот карантин како и поставеноста на службите, нивните ингеренции и начинот на нивно функционирање на територијата на С. Македонија. Преку ISPM (Интернационалните стандарди за Фитосанитарни Мерки) ќе стекнат знаења за Pest Risk Analysis ISPM2 и ISPM11, како и останатите стандарди ISPM од 1 -36 преку кои ќе се		
		здобилат со детални знаења за начинот на известување при дијагностицирање на карантински организми, дијагностичките протоколи, методологиите за земање примероци, како и мерките кои се преземаат по констатирањето на карантинските штеници. Карантински болести - габи, бактерии, микоплазми, вируси, виroidи и други патогени (нивни дијагностички протоколи потекло, биологија, карактеристики, еколошка и економска важност) кои се наоѓаат на националните листи:Листа I дел A Штетни организми чие внесување и ширење во Р С Македонија е забрането, и Листа II дел A. Стеknати знаења кои ќе им овозможат да ги детерминираат предизвикувачите на карантинските болести како и со соодветните мерките за нивна ерадикација.		
13.	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, вежби на кои се демонстрира и самостојна работа со изготвување семинарски задачи по кои се дискутира.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава:	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари,	15 часови

			тимска работа: часови			
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		20 часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови		20 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови		20 часови	
18.	Услов за потпис		Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1			
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација со дискусија: бодови		40	
		19.3.	Завршен испит: бодови		60	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Тркуља, B et al.	Атлас карантинских штетних организама	Управа БиХ за заштиту здравља биља	2012
		2.	DAISIE	Handbook of alien species in Europe	Springer	2008
		3.	Secretariat of the International Plant Protection Convention	INTERNATIONAL STANDARDS FOR PHYTOSANITARY MEASURES 1 - 27	FAO, Rome	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.						

1.	Наслов на наставниот предмет	Фитофармација со методи на апликација, Фунгициди	100
2.	Код	ШИОИ04	

3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина, Шумарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	Прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Ирена Папазова-Анакиева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со класификацијата на пестицидите со посебен акцент на фунгицидите, нивните физичко-хемиски особини, токсикологија, механизам на делување на фунгицидните материи, симптомите на труење од фунгициди, влијанието на фунгицидите на растенијата. Резултати од учењето: Стекнување знаење од фитофармацијата со кои ќе бидат остручени за навремено и рационално користење на фунгицидите за заштита на растенијата од растителни болести (фитопатогени) во шумарството, хортикултурата како и заштита на дрвото.			
		фунгицидите за заштита на растенијата од растителни болести (фитопатогени) во шумарството, хортикултурата како и заштита на дрвото.			

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Основни поими и историјат. Класификација на фунгицидите. Облик и формулација на производство на фунгицидите. Физичко-хемиски својства на фунгицидите. Биолошки особености на фунгицидите. Чување, складирање на фунгицидите и мерки на претпазливост. Стектатите знаења за основните карактеристики на фунгицидите, ќе им овозможат да ги селектираат позитивните особености на препаратите кои ќе се употребат во превентивната и репресивната заштита на растенијата во шумарството, хортикултурата и заштита на дрвото. Поделба на фунгицидите според начинот на делување.Механизам на делување врз: синтеза на нуклеински киселини (fenilamidi, hidroksi pirimidini, heteroaromaticni soedinenija, karboksilni kiselini); митоза и делба на клетка (metil benzimidazoli karbamati, N-fenil karbamati, benzamidi); респирација (pirimidinamini, pirazol-MET-1, SDHI, tiofen-karboksamidi); синтеза на аминокиселини и протеини (AP, antibiotici na enopiranouonska kiselina, hekso/glukopiranosilni antibiotic, tetraciklinski antibiotici); синтеза на липиди и интегритет на мембрана (fosfortiolati, ditiolani, karbamati); биосинтеза на стероли во мембраните (DMI); биосинтезата на клеточниот сид (CAA); синтезата на меланин во клеточниот сид (MBI-R, MBI-D, MBI-P); индукцијата на одбрамбените механизми на растението домаќин (BTI); неспецифично дејство, контактна активност (ditiokarbamati, ftalamidi, sulfamidi, triazini); биолошки со неспецифно делување (растителни и микробиолошки екстракти Trichoderma spp., Streptomyces spp.) Стектатите знаења за поделба на фунгицидите, ќе им овозможат да препорачаат соодветни мерки и методи, кои фунгициди се најефикасни, но и најбезбедни за апликација при ерадикацијата на фитопатогените во нашите шуми, култури, расадници и паркови. Токсикологија (начин на продирање на отровите, механизам на делување на фунгицидните материи, симптоми на труење од фунгицидите, влијание на фунгицидите врз растенијата. Класични фунгициди (видови, карактеристики и примена). Современи фунгициди. Примена на фунгицидите во шумарството и хортикултурата. Фунгициди во заштита на дрвото. Апликација на фунгицидите. Видови апликација на фунгицидите. Методи на апликација. Опрема и апаратура за апликација Стектатите знаења ќе помогнат во изборот на
-----	---	--

		најбезбедни средства и методи на апликација на фунгициди кои би се користеле во шумарството.
13.	Заемна поврзаност на предметите	

14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, вежби на кои се демонстрира и самостојна работа со изготвување семинарски задачи по кои се дискутира.				
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови		
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20 часови		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20 часови		
		17.3.	Домашно учење: часови	20 часови		
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација со дискусија: бодови	40		
		19.3.	Завршен испит: бодови	60		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	- анкетирање на студенти - самоевалуација				
	Литература					
		Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Балтоски, Б.	Фитофармација	НИГРО, Наша книга	1981

22.	22.1.	2.	Goran Aleksić ... [et al.]	Pesticidi u poljoprivredi i šumarstvu u Srbiji	(21., izmenjeno i dopunjeno izd.). - Beograd : Društvo za zaštitu bilja Srbije,	2022
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				

1.	Наслов на наставниот предмет	Отровни, лековити и јадливи растенија 2			
2.	Код	ШИОИ27			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина, Шумарство			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	Прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Јане Ацевски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање со отровната, лековитата и јадливата дендрофлора во Република Македонија, нејзиното значење за употреба за работа во шума и за озеленување на јавни и приватни дворни места. Прехранбено и фармаколошко значење.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Воведен дел за отровните и јадливите дрвенести растенија. Отровни, лековити и јадливи анатомски растителни делови и органи. Посебен осврт кон македонската отровна, лековита и јадлива дендрофлора. Распознавање на отровните, лековитите и јадливите дрвенести растенија во Македонија. Значење и можност за ползување.			
13.	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува во форма на предавања, вежби, теренска настава (посета на јавни и приватни зелени површини, капацитети за собирање и преработка на шумски плодови) и консултации.			
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови			
		16.1.	Предавања- теоретска настава:	30 часови	
			часови		

16.	Форми на наставните активности	16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15 часови		
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часови		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	15 часови		
		17.3.	Домашно учење: часови	30 часови		
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација со дискусија: бодови	40		
		19.3.	Завршен испит: бодови	60		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Grlić, Lj.	99 jestivih i otrovnih bobab	Prosvjeta, Zagreb	1984
		2.	Џеков, С.	Дендрологија (одбрани поглавја)	Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје	1988
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Балтоски, Б.	Фитофармација	Наша книга	1981
		2.	Станковиќ, А.	Фитофармација, 1 и 2		
		3.	Kothe, W., Н.	1000 Kräuter	Naumann & Göbel Verlagsgesellschaft mbH, Köln	2006
		4.	Тојшер, Е.	Лековити билки	ТРИ (за македонското издание), Скопје	2010

1.	Наслов на наставниот предмет	Урбана дендрологија 2			
2.	Код	ОИ76			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	втор
7.	Оптовареност со предметот	6			
	изразена во ЕКТС кредити				
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	проф. д-р Бојан Симовски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски, англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Надградба на знаењата за позначајните хортикултурни дрвја и грмушки од автохтоната и алохтоната дендрофлора, со посебен осврт на пониските таксони кои се користат во урбаните и периурбаните средини и нивната адаптивна способност. Продлабочени знаења за карактеристиките на урбаната дендрофлора.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: Улога и значење на украсните дрвенести растенија за озеленувањето на урбаните и периурбаните средини. Современа класификација на двете растителни групи: археофити и неофити и нивната улога во биолошката разновидност. Распространетост и потекло. Морфологија. Екологија. Декоративно значење. Голосеменици (Gymnospermae), скриеносеменици (Angiospermae). Посебен осврт на декоративните култивари, како и нивната способност за адаптација во урбаните средини и еколошки услови. Инвазивни дрвенести растенија и нивното влијание како дел од градското и вонградското зеленило. Практична настава: Теренска настава: посета на паркови, расадници, арборетуми, градско зеленило, дворни хортикултурно решени простори. Продлабочени знаења за морфоеколошките карактеристики на урбаната дендрофлора.			
13.	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Аудитивно и аудио-визуелно: Интерактивни предавања и вежби, теренска настава (посета на паркови, расадници, градско зеленило, дворни хортикултурно решени простори) и консултации.			

15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови		30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови		15 часови	
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30 часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30 часови	
		17.3.	Домашно учење: часови		30 часови	
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1				
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови		30 бодови	
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бодови	
		19.3.	Завршен испит: бодови		40 бодови	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		- анкетаирање на студенти - самоевалуација			
	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Џеков, С.	Дендрологија (одбрани поглавја)	Универзитет „Кирил и Методиј“, Скопје	1988
		2.	Vukićević, E.	Dekoratívna dendrologija	Univerzitet u Beogradu, Beograd	1982
		3.	Idžojtić, M.	Dendrologija – list (одбрани поглавја)	Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb	2009
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

22.	22.2.	1.	Симовски, Б.	Пакет е-материјали за предметот Урбана дендрологија 2	УКИМ – ФШНПА Е „Ханс Ем“, Скопје (интерно е-градиво)	2025
		2.	Royal Horticultural Society Кралско хортикултурно друштво	Encyclopedia of Gardening Градина - голема илустрирана енциклопедија	Dorling Kindersley Ltd., London Младинска книга, Скопје	2002 2015
		3.	Samuelson L. J., Hogan M. E. Семјуелсон Л. Џ., Хоган М. Е.	Forest trees, a giude to the Eastern United States Шумски дрвја- водич за источниот дел на САД (одбрани поглавја)	Pearson Education Inc., New York Издавачки центар ТРИ, Скопје	2006 2009
		4.	World Wide Web (интернет)			

1.	Наслов на наставниот предмет	Ботаника 2			
2.	Код	ОИ57			
3.	Студиска програма	Озеленување и унапредување на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	вонр. проф. д-р Бојан Симовски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Надградба на знаењата од цитологијата и хистологијата на растенијата, нивната анатомска и морфолошка градба, напредните физиолошки процеси, систематиката, со посебен осврт на екологијата на растенијата. Продлабочени знаења за морфоеколошките карактеристики на растенијата.			

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Клетка. Растителни ткива. Растителни органи. Опрашување. Оплодување. Расејување и распространување на плодовите и семињата. Фотосинтеза. Дишење. Воден режим. Растење. Органогенеза. Движења кај растенијата. Еколошки групи и подгрупи на растенија. Корелација помеѓу нивната морфологија и екологија. Систематски категории. Продлабочени знаења за цитолошките, хистолошките, морфоанатомските, физиолошките и еколошките карактеристики на растенијата.		
13.	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Аудитивно и аудио-визуелно: Интерактивни предавања и вежби, набљудување на водени и трајни препарати од различни растителни делови, продлабочување на знаењата од морфологијата и систематиката на одделни растителни групи со помош на хербариумски примероци, теренска настава.		
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари,	15 часови
			тимска работа: часови	
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	15 часови
		17.3.	Домашно учење: часови	30 часови
18.	Услов за потпис	Реализирани активности по точка 16.1, 16.2 и 17.1		
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови	30 бодови
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	30 бодови
		19.3.	Завршен испит: бодови	40 бодови
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		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)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	- анкетирање на студенти - самоевалуација		
	Литература			
		Задолжителна литература		

111

22.	22.1.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Групче, Р.	Ботаника (одбрани поглавја)	Студентски збор, Скопје	1994
		2.	Mišić, Lj., Lakušić, R.	Livadske biljke	Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo / Beograd	1990
		3.	Šilić, Č.	Šumske zeljaste biljke	Zavod za udžbenike, Sarajevo / Školjska knjiga, Zagreb / Vuk Karadžić, Beograd	1977
		4.	Šilić, Č.	Planinske biljke	Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo / Beograd	1982
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Симовски, Б.	Пакет е-материјали за предметот Ботаника 2	УКИМ – ФШНПАЕ „Ханс Ем“, Скопје (интерно е-градиво)	2025
		2.	Мицевски, К.	Флора на (С)Р. Македонија 1(1-6)	МАНУ, Скопје	1985/ 1993/ 1995/ 1998/ 2001/ 2005
		3.	Мулев, М.	Екологија на растенијата	Алфа 94 М.А., Скопје.	2003
		4.	World Wide Web (интернет)			

1.	Наслов на наставниот предмет	Управување со деградирано земјиште
2.	Код	ШИОИЗЗ
3.	Студиска програма	Шумарство, Озеленување и унапредување на животната средина

Студиска програма од втор циклус: Озеленување и унапредување на животната средина

4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за шумарски науки, пејзажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	прва	семестар	прв
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници, назначен одговорен наставник)	проф. д-р Иван Блинков			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Напредни сознанија на студентите во врска со: водите и водните објекти и системи со осврт на урбаната средина			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје:	Основни поими за земјиштето Категоризација на земјиштето, Деградација на земјиштето - Фактори за деградација на земјиштето (природни фактори, соекономски фактори); Типови деградација на земјиштето (ерозија, запечатување, загадување,..); Десертификација (причини, водиви, опустинување во РСМ) ; Климатски промени и десертификација; одржливи практики при управување со земјиштето (земјоделство, шумарство, Градежништво, рударство, урбанизам) Одржливи практики за управување со деградирано земјиште <i>Практична работа: Елаборат за одредено подрачје (анализа на земјишните ресурси, деградацијата, факторите на деградација и осврт на , одржливи практики за невиденот подрачје</i>			

13.	Заемна поврзаност на предметите	-				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се изведува преку предавања, вежби на кои се демонстрира и самостојна работа со изготвување семинарски задачи по кои се дискутира.				
15.	Вкупен расположив фонд на време и распределба на расположивото време	2+1 Контакт: 45 часови Самостојна работа: 45 часови				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава: часови	30		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа: часови	15		
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20		
		17.2.	Самостојни задачи: часови			
		17.3.	Домашно учење: часови	40		
18.	Услов за потпис					
19.	Начин на оценување	19.1.	Тестови: бодови			
		19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40		
		19.3.	Завршен испит: бодови	60		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		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)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	- анкетирање на студенти - самоевалуација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Блинков И.	Деградција на земјиштето и опустинување скрипта)	УКИМ - ХЕФ	2020
		2.	Блинков И.	Управување со земјиште води - дел 1 – земјиште (скрипта)	УКИМ - ХЕФ	2011
		3.				
	22.2.					
		Ред. број			Издавач	Година
		1.	Блинков И.,	Шумска и урбана хидрологија (интерна скрипта)	УКИМ - ХЕФ	2021
		2.	Мукаетов	Национален	Влада на РСМ	2017

			Д., Блинов И., Чукалиев О., Мојсовска С.	акциски план за броба со опустинувањето	– МЖСПП	
		3.				