

Ред.број		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Биолошки активни суровини			
2.	Код	ТЕХДОК65			
3.	Студиска програма	Технологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	I или II
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)*	Д-р Весна Рафајловска, ред. проф. (одговорен наставник-30%) Д-р Весна Димова, ред. проф. (20%) Д-р Дарко Димитровски, вонр. проф. (10%) Д-р Јана Клопчевска, вонр. проф. (20%) Д-р Мишела Темков, доцент (20 %)			
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 биолошки активните компоненти и нивното влијанието врз здравјето на луѓето. Запознавање со биолошките активни компоненти како суровини за прехранбената, фармацевтската и козметичката индустрија. Запознавање со техниките за екстракција на биолошките активни материи од природни матрикси. Запознавање со најновите трендови од областа на применета органска хемија со цел синтетизирање на биолошките активни компоненти. Воведување во рационалниот пристап на дизајнирањето на нови биолошко активни компоненти.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Изучување на видовите и класите на биолошките активни компоненти од природно потекло. Примена на биолошките активни компоненти како суровини за производство на храна, како и суровини за фармацевтската и козметичката индустрија. Степен на искористување на биоактивните компоненти од храната, фармацевтските и козметичките производи и нивен заштитен ефект. Изучување на современите техники за екстракција на биолошките активни материи од природните растителни и животински суровини. Вовед во основните принципи на методите за дизајнирање на биолошко активните компоненти. Насочена синтеза на нови видови органски соединенија со биолошки активни карактеристики. Резултати од учењето:			

		По завршување на курсот по овој предмет студентот треба да ги знае видовите биолошки активни компоненти со природно потекло, и добиените по пат на синтеза. Со познавањето на можностите и начините на добивање и примена на биолошките активните компоненти како сировини за потребите на прехранбената, фармацевтската и козметичката индустрија, студентот ќе може да учествува во развојот и производството на нов вид прозивод.		
13.	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивна теоретска и практична настава во комбинација со самостојна работа и поединечни консултации ќе се применат во сите наставни поглавја од предметот во различен обем, во зависност од бројот на студентите. Од наставните методи ќе се користат индивидуални и евентуално групни односно тимски колаборативни и кооперативни методи на активно учење. Развивање на вештини за прикажување и презентирање на истражувањата согласно најновите релевентни научни истражувања од областа на биолошко активните компоненти и нивна примена во прехранбената, фармацевтската и козметичката индустрија.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	180		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања-теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	20
		16.3.	Пракса: часови	10
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20
		17.3.	Домашно учење - задачи	80
18.	Услови за потпис	Реализирани 60% активности под реден број 16 и 17		
19.	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	30	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	10	
19.3.	Завршен испит: бодови	60		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета/самоевалуација		
22.	Литература			

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Maira Rubi Segura Campo (Ed.)	Bioactive Compounds Health Benefits and Potential Applications	Woodhead Publishing (Elsevier)	2019
		2.	Mohd Sayeed Akhtar Mallappa Kumara Swamy Uma Rani Sinniah (Eds.)	Natural Bio-active Compounds Volume 1: Production and Application	Springer Nature Singapore Pte Ltd	2019
	3.	Kunal, R. (Ed.)	Advances in QSAR Modeling, Applications in Pharmaceutical, Chemical, Food, Agricultural and Environmental Sciences	Springer International Publishing AG, Basel, Switzerland.	2017	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Автори на научни трудови	Научни трудови од областа на интерес	Издавачи на научни трудови	2010-202X