

Ред.број		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Развој на функционални биопроекти			
2.	Код	ТЕХДОК56			
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 Дарко Димитровски, вонр. проф. (40%, одговорен наставник) Д-р Весна Рафајловска, ред. проф. (30%) Д-р Јана Клопчевска, вонр. проф. (30%)			
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 хранливите компоненти кои влијаат врз подобрување на здравјето кај луѓето и начините на нивно имплементирање при креирање на функционален биопроект.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	<p>Улогата на функционалната храна во современата исхрана. Законска регулатива за функционалната храна. Растителни производи (зеленчук, овошје, билки како основа за развој на функционални производи). Производство на функционални компоненти. Улогата на растителните влакна. Пребиотиците во исхраната. Пробиотските бактерии и млечните производи. Улога на ферментацијата во квалитетот и складирањето на храната. Улога на млечнокиселите бактерии за здравјето на луѓето. Функционалната храна во превенцијата од некои заболувања.</p> <p>Резултати од учењето: По завршувањето на курсот по овој предмет студентот треба да знае кои извори на функционални компоненти постојат и кои се нивните технолошки карактеристики во однос на нивно имплементирање во краен производ. Познавајќи ја регулативата и технолошките постапки, студентот ќе може да учествува во креирање на нов функционален производ.</p>			
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 индивидуалните 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 функционалните биолошки приоизводи, како храна и додатоци во исхраната.		
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
1.	Waisundara, V., Shiomi, N., (Eds.)	Superfood and Functional Food: An Overview of Their Processing and Utilization	IntechOpen Limited, London, UK	2017	

		2.	Nelson L. D. (Ed.)	Functional Foods: Sources, Health Effects and Future Perspective	Nova Science Publishers, Inc., NY, USA	2017
		3.	Noomhorm, A., Ahmad, I., Anal, K.A., (Eds.)	Functional Foods and Dietary Supplements: Processing Effects and Health Benefits	John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, SXW, UK	2014
		Дополнителна литература				
	22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Автори на научни трудови	Научни трудови од областа на интерес	Издавачи на научни трудови	2010-денес