

Прилог бр. 3.44		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Контрола на квалитет на биотехнолошки производи</b>			
2.	Код	BT836			
3.	Студиска програма	Биотехнологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Институт за органска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година /семестар	4 година 8 семестар	7	Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	Д-р Елена Величкова Никова, вонр. професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Методи на испитување на органски соединенија (п), Микробиологија (п)			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проширување на знаењата на студентите за својствата на прехранбените и биотехнолошките производи и следењето на нејзиниот квалитет според прифатени стандарди.				
11.	Содржина на предметната програма: Земање мостри и нивна подготовка. Определување на составот на прехранбените производи – предности и недостатоци на различни методи за определување на влага, пепел и минерали, јаглехидрати, диететски влакна, протеини и аминокиселини, маснотии, масни киселини и холестерол, витамини, ензими, адитиви, резидуи и контаминенти. Етикетање на производите. Сензорска анализа. Специфични методи за испитување на биопроизводите (ензимски, микробиолошки, електрофоретски, имунохемики) и методи за детектирање на генетски модификации.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	185 часови			
14.	Распределба на расположивото време				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	5 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3.	Домашно учење – задачи	110 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	Минимум 11 бодови од активностите 17.1 до 17.3.			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, а по потреба може и на англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач
		Година			
		1.	Винкелхаузен Е. Величкова Е.	Контрола на квалитет на прехранбени и биотехнолошки производи (интерен материјал)	Технолошко-металуршки факултет, Скопје
	2.	Винкелхаузен Е., Величкова Е.	Контрола на квалитет на прехранбени производи - практикум за вежби (интерен материјал)	Технолошко-металуршки факултет, Скопје	
	3.	Nollet L.M.	Handbook of food analysis	Marcel Dekker, New York-Basel	
	22.2.	Дополнителна литература			
	Реден број	Автор	Наслов	Издавач	
	Година				
1.	Lawless H.T., Heymann H.	Sensory evaluation of foods - principles and practices	Chapman & Hall		
2.	Cruz R.M.S., Khmelinskii I., Vieira M. C.	Methods in Food Analysis	CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton, FL		
3.		Закони и правилници поврзани со храната	Службен весник на Р. Северна Македонија		