

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Индустриска микробиологија за прехранбени производи</b>			
2.	Код	ПТБ1736			
3.	Студиска програма	<b>Прехранбена технологија и биотехнологија</b>			
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 7 семестар	Број на ЕКТС кредити	3	
8.	Наставник	<b>Д-р Ирина Младеноска, вонр. проф.</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции):  Стекнување на знаења од индустриските ферментациони процеси применети во прехранбената индустрија				
11.	Содржина на предметната програма:  Суровини за прехранбени индустриски ферментациони процеси. Индустриски микроорганизми (карактеристики, методи на изолација, селекција и конзервирање). Производи на примарните метаболити важни за прехранбената индустрија: органски киселини, аминокиселини, растворувачи. Микробни биомаси: пекарски квасец, еноклеточни протеини. Стартер култури за прехранбената индустрија. Производство на микробни ензими за прехранбената индустрија.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	120 часови (ако е три кредити, 90 часови)			
14.	Распределба на расположивото време				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10 часови	
		16.2	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3	Домашно учење	30 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Успешно реализирани лабораториски/аудиториски вежби	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	5 бодови		
17.4.	Домашна задача и/или семинарска работа	5 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	

		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Минимум 11 бодови од активностите 17.1 до 17.4.			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата				
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Димитровски А.	Индустриска микробиологија	Интерна скрипта на ТМФ-Скопје	1990
	2.	Димитровски А. Вандеска Е.	Практикум за лабораториски вежби по ферментациона технологија	Интерна скрипта на ТМФ-Скопје	1990
22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Okafor N.	Modern Industrial Microbiology and Biotechnology	Science Publishers, Enfield, USA	2007
	2.				