

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Биохемија 2			
2.	Код	ПТБ0631			
3.	Студиска програма	Прехранбена технологија и 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	3 година 6 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Д-р Мирјана Боцевска, ред. проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Биохемија 1 (в)			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Здобивање на знаења за метаболизмот (хемиската трансформација на нутриентите во енергија и комплексни супстанции во биосистемите) и неговата регулација и со основите на генетските информации				
11.	Содржина на предметната програма: Метаболизам: поим, видови метаболитски патишта и нивни основни карактеристики, механизми на регулација. Метаболизам на јаглехидрати: гликолиза, циклус на трикарбонски киселини, пренос на електрони и оксидативна фосфорилација во респираторната верига, пентозофосфатен пат, глуконеогенеза, фотосинтеза. Метаболизам на протеини: разградба на протеини, разградба на аминокиселини, циклус на уреа, биосинтеза на аминокиселини. Метаболизам на липиди: β -оксидација на масни киселини, кетонски тела, биосинтеза на масни киселини. Метаболизам на нуклеотиди: разградба и биосинтеза. Интеграција на метаболизмот. Генетски информации и биосинтеза на протеини.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит).				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 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	10 часови	
		16.3	Домашно учење	100 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Успешно реализирани лабораториск/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 12 бодови од активностите 17.2-17.4	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите	
22.	Литература		
	Задолжителна литература		
22.1	Ред.број	Автор	Наслов
	1.	М. Боцевска	Биохемија, интерна скрипта
	2.		
	3.		
22.2	Дополнителна литература		
	Ред.број	Автор	Наслов
	1.	Garett,R.H., Grisham,M.C.	Biochemistry Sanders College Publishing, Orlando
	2.	McKee, T., McKee, J.R.,	Biochemistry Wm C. Brown Publishing, Boston
			Година
			2001
			1995
			1996