

Прилог бр.3.22		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Биохемија 2</b>			
2.	Код	ПТ532			
3.	Студиска програма	Прехранбена технологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Институт за органска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)				
6.	Академска година /семестар	година / 3та семестар/ V	7.	Број на ЕКТС- кредити	6
8.	Наставник	Д-р Донка Донева-Шапческа, ред. проф. (доделен 2020-21 година)			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Биохемија 1 (в)			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Добивање знаења за метаболизмот (хемиската трансформација на нутриентите во енергија и комплексни супстанции во биосистеми) и неговата регулација 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: - 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 – задачи	100 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 10 бодови од активностите 17.2 и 17.3.		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		

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.	М. Боцевска	Биохемија, интерна скрипта	ТМФ	2001
		2.	Боцевска, М., Ристовски, Б., Донева-Шапческа, Д.	Биохемија 2 - практикум за вежби - интерен	ТМФ	2001
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Garett,R.H., Grisham, M.C.	Biochemistry	Sanders College Publishing, Orlando	1995
		2.	Nelson, D.L., Cox, M.M.	Lehninger Principles of Biochemistry (seventh edition)	W. H. Freeman and Company, Macmillan learning, New York	2017
		3	McKee, T., McKee, J.R.,	Biochemistry The Molecular Basis of Life	Oxford university press, Seventh Edition	2019
4	Boyer, Rodney F.	Biochemistry Laboratory: Modern Theory and Techniques (2nd Edition)	Prentice Hall	2011		