

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Ензими за доработка и нега на текстил			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Индустриски дизајн на текстил			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-технички факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / II сем	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Доц.д-р Киро Мојсов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да стекнат основни знаења за механизмот и својствата на ензимите и нивната улога и важност во процесите на доработка и нега на текстилот.				
11.	Содржина на предметната програма: Потекло на индустриски ензими и функционирање; Класификација и номенклатура на ензими; Биосинтеза на ензими; Функционирање на ензими; Ензимите како замена на агресивни хемикалии и нивна улога во зголемувањето на заштитата на околината; Механизам на делување на ензимите како биокатализатори; Примена на ензимите во текстилната индустрија; Пектинази, целулази, липази, протеази, Пероксидази; Смеси од ензими; Оптимални услови на работа на ензимите; Ензими во доработка на текстилот; Ензими во средства за перење; Економски придобивки од примената на ензимите. Еколошки придобивки од примената на ензимите.				
12.	Методи на учење: предавања, лабораториски вежби, ауниториски вежби, семинарска работа, тимска работа, консултации				
13.	Вкупен расположив фонд на време	120 час			
14.	Распределба на расположивото време	Предавања+вежби+консултации=2+1+1 Предавања: 2x12=24 Вежби: 1x12=12 Други форми на активности: 1x84=84			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	24 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	12 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	54 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			70 бода

	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 бода
	17.3.	Активност и учество	20 бода
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)(A)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	A.Cavaco-Paulo, G.M.Guebits,	Textile processing with enzymes	The Textile Institute, Woodhead Publishing Limited, Cambridge England	
		2.	Aehle, W.	Enzymes in Industry- production and applications	Wiley-VCH Verlag	2007
		3.	Karl-Erik L.Efiksson and Artur Cavaco Paulo	Enzyme applications in fiber processing	American Chemical Society, Washington, DC	1998
		22.2.	Дополнителна литература			
	Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.		C.M.Carr	Chemistry of the Textiles Industry	Blackie Academic & Professional,	1995
	2.					
	3.					