

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Биоразградливи полимерни материјали			
2.	Код	ПМДМ06И52			
3.	Студиска програма	Полимерни материјали-дизајн и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Институт за рганска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	3 /6	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Александра Бужаровска, вон.проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Основи на полимерно инженерство			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да добијат знаења за полимерните материјали кои манифестираат биоразградливост како и за механизмите по кои се одвива нивната разградбата				
11.	Содржина на предметната програма: Конвенционална и биоразградлива пластика, Биоразградливи полимери, Био-синтетички (скроб, целулоза, китин, китосан, полихидроксиалканати), Семи-биосинтетички (полимлечна киселина), Хемосинтетички (поликапролактон, полигликолна киселина, полибутилен сукцинат, полибутилен сукцинат адипат); Дефиниции за биоразградливи материјали; Критериуми и оценка на биоразградливоста; Аеробна и анаеробна биоразградба; Тестирање на биоразградливоста, тест методи и стандарди за биоразградлива пластика; Хемија и механизми на деградација, Хидролиза ( хемиска, ензимска) Биодеградација, Фотодеградација, Оксидација, Термичка деградација; Биоразградливи материјали и нивна примена				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации и подготовка на испит				
13.	Вкупен расположив фонд на време	120			
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	20 часови	
		16.2	Самостојни задачи	0 часови	
		16.3	Домашно учење	40 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80	бодови	
	17.2.	Семинарска 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)
		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 10 бодови од 17.2 и 17.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	C. Bastioli	Handbook of biodegradable polymers	Rapra Technology	2005
	2.	А. Бужаровска	Биоразградливи полимерни материјали	Интерна скрипта	2010