

Прилог бр.3. 43		Предметна програма од прв циклус на студии			
Наслов на наставниот предмет	Биоразградливи полимерни материјали				
Код	ИМН7И42				
Студиска програма	Инженерство на материјали и нанотехнологи				
Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет				
Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус				
Академска година /семестар	Четврта година/ 7 сем.	7.	Број на ЕКТС- кредити	5	
Наставник	д-р Александра Бужаровска, ред.проф.				
Предуслови за запишување на предметот					
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					
Содржина на предметната програма: Конвенционална и биоразградлива пластика, Биоразградливи полимери, Биосинтетички (скроб, целулоза, хитин, хитосан, полихидроксиалканати), Семи-биосинтетички (полимлечна киселина), Хемосинтетички (поликапролактон, полигликолна киселина, полибутилен сукцинат, полибутилен сукцинат адипат); Дефиниции за биоразградливи материјали; Критериуми и оценка на биоразградливоста; Тестирање на биоразградливоста, тест методи и стандарди за биоразградлива пластика; Хемија и механизми на деградација, Хидролиза (хемиска, ензимска) Биодградација, Фотодеградација, Оксидација, Термичка деградација; Биоразградливи материјали и нивна примена. Биоразградливи полимери и нивни композити како биоматеријали. Инженеринг на ткива. Примена на биоразградливи полимерни скафолди при контролирана испорака на лекови.					
Методи на учење:					
Вкупен расположив фонд на време	150				
Распределба на расположивото време					
Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава			30
	15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа			30
Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи			30
	16.2.	Самостојни задачи			0
	16.3.	Домашно учење – задачи			60
Начин на оценување					
17.1.	Тестови			80	
17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)			10	
17.3.	Активност и учество			10	
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)	
Услов за потпис и за полагање завршен испит		Минимум 10 бодови од 17.2 и 17.3			
Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			

Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета			
Литература					
22.1.	Задолжителна литература				
	Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	C. Bastioli	Handbook of biodegradable polymers	Rapra Technology	2005
	2.	Ewa Rudnik	Compostable Polymer Materials	Elsevier	2008
3.	Long Yu	Biodegradable polymer blends and composites from renewable resources	Wiley	2009	
22.2.	Дополнителна литература				
	Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				