

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Биоматеријали			
2.	Код	ИМН8И11			
3.	Студиска програма	Инженерство на материјали и нанотехнологи			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Инженерство на неметали			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	4 година 8 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Д-р Емилија Фиданчевска, вон. проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите ќе се запознаат со основните видови на биоматеријали кои наоѓаат примена во човечкиот организам како импланти, дентални материјали и др.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во биоматеријали. Видови биоматеријали. Метални биоматеријали (нер'госувачки челик, Со –Сг легури, Тi и легури на база на Тi, денталниметали, наноструктурни метални импланти). Керамички биоматеријали (биоинертна керамика, биоактивна керамика, биоресорпциона керамика, наноструктурна биокерамика, синтеза и карактеризација на нанобиокерамика, дентална керамика). Полимерни биоматеријали (природно добиени полимери, синтетички полимери: небiodeградабилни и biodeградабилни, полимерни нанобиоматеријали). Композитни биоматеријали. Дeградација и корозија на биоматеријалите. Дефекти и трибологија кај биоматеријалите.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби (лабораториски и пресметковни), консултации, домашна задача, проектна задача, домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	120 часови			
14.	Распределба на расположивото време				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски и аудиториски)	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектна задача	10 часови	
		16.2	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3	Подготовка на испит	30 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Успешно реализирани лабораториски/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 15 бодови од активностите 17.1 до 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	Издавач	Година	
		1.	Е.Фиданчевска,	Интерни материјали			
		2.					
		3.					
	22.2	Дополнителна литература					
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	J. Park, R. S. Lakes	Biomaterials: An Introduction	Springer	2010	
		2.	S.Ramakrishna, M. Ramalingam, T.S.S.Kumar, W.O.Soboyejo	Biomaterials – A nano approach	CRC Press Taylor & Frances group	2010	