

Прилог бр. 3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Современи керамички материјали			
2.	Код	НИЖС01И42			
3.	Студиска програма	Неорганско инженерство и заштита на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Неорганска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор			
6.	Академска година/семестар	1 семестар	7	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Д-р Емилија Фиданчевска, ред. проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проширување на знаењата за современите керамички материјали				
11.	Содржина на предметната програма: Синтеза на керамички прашоци: конвенционални (реакции во цврста состојба, директна реакција помеѓу метал и гас и класично таложење) и неконвенционални методи (методи за синтеза од течна и парна фаза). Карактеризација на прашкасти системи; Синтерување; Синтерување на нано керамички материјали; Добивање на керамички филмови и превлаки; Керамички влакна, Нанокерамички материјали. Инженерски особини на оксидна и неоксидна керамика, дијамант и графит и композити со керамичка матрица. Биокерамички материјали (биоинертна керамика, биоактивна керамика, биоресорпциона керамика, наноструктурна биокерамика, синтеза и карактеризација на нанобиокерамика, дентална керамика).				
12.	Методи на учење: предавања, лабораториска работа, самостојно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови			
14.	Распределба на расположивото време				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часови	
		16.2	Самостојни задачи	30 часови	
		16.3	Домашно учење	45 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				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата				
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	T.A.Ring	Fundamentals of ceramics powder processing and synthesis	American Press	1996
	2.	Srdić V	Procesiranje novih keramickih materijala	Tehnološki fakultet, Novi Sad	2004
	3.	Groover MP	Fundamentals of Modern Manufacturing: Materials, Processes, and Systems	John Willey & Sons, London	2010
22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	S.Ramakrishna, M. Ramalingam, T.S.S. Kumar, W.O.Soboyejo	Biomaterials, a nano approach	CRC Press	2010
	2.	G.Cao	Nanostructures and nanomaterials, synthesis, properties and applications	Imperial College Press	2004
	3.	J.S.Schneider	Engineered materials handbook Vol. 4, Ceramic and glasses	ASM Interantional	1991