

Прилог бр. 3.53		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Специјални керамички материјали			
2.	Код	НИЗЖС8И23			
3.	Студиска програма	Неорганско инженерство и заштита на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Институт за неорганска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година /семестар	4 година 8 семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити	5
8.	Наставник	Проф. Емилија Фиданчевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Наука за неоргански материјали 1 Наука за неоргански материјали 2			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да добијат знаења за специјалните керамички материјали				
11.	Содржина на предметната програма: Оксидна керамика (Al_2O_3 , SiO_2 , TiO_2 , ZrO_2 , MgO); Инженерски особини на оксиди, мултикомпонентни и мултифазни оксиди; Неоксидна керамика; Инженерски особини на бориди, карбиди, нитриди, силициди; Керамички биоматеријали. Биоинертна, биоактивна и биоресорпциона керамика. Наноструктурна биокерамика. Синтеза и карактеризација на нанобиокерамика. Порозни керамички материјали. Тенки филмови и превлски.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна задача (домашна, семинарска), домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 часови			
14.	Распределба на расположивото време				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3.	Домашно учење – задачи	50 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		80 бодови	
	17.2.	Индивидуална 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)	
		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) (А)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	Минимум 15 бодови од активностите 15 и 16			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета од студенти			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	Е. Фиданчевски	Интерни материјали	
		2.			
	3.				
	22.2.	Дополнителна литература			
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	S.J.Schneider	Engineered materials handbook Vol.1, Composites	ASM International
		2.	S.Ramakrishna, M. Ramalingam, T.S.S.Kumar, W.O.Soboyejo	Biomaterials – A nano approach	CRC Press Taylor & Frances group
3.	Ajay Kumar Mishra	Smart Ceramics: Preparation, Properties, and Applications	Jenny Stanford Publishing; 1st edition		
	4.	D.W.Bruce, R.Walton, D.OHare	Porous Materials (Inorganic Materials Series)	Wiley and Sons	
				2010	