

Прилог бр.3		Предметна програма прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Керамички материјали				
2.	Код					
3.	Студиска програма	Инженерство на материјали и нанотехнологии				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв				
6.	Академска година / семестар	3 година 5 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити		
8.	Наставник	Д-р Емилија Фиданчевска, ред. проф.				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Добивање на керамички материјали				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите ќе се запознаат со структурата на керамичките материјали, фазната рамнотежа во керамичките системи и кинетиката и механизмите во цврста состојба.					
11.	Содржина на предметната програма: Структура на силикатните и современите керамички материјали. Несовршености во кристалната структура кај керамичките материјали. Механичка активација. Поликристални материјали. Аморфни материјали. Вовед во фазна рамнотежа во керамика; Едно компонентни системи (SiO ₂ , ZrO ₂ , TiO ₂ , јаглерод); Двокомпонентни системи; Трикомпонентни системи. Кинетика и механизам на реакции во цврста состојба. Керамички филмови и превлаки; Керамички влакна.Стакло и стакло –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 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	0		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	90 часа		
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.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Е.Фиданчичевска В. Јованов	Пакет интерни материјали	ТМФ-Скопје	2017
	2.	Clifton G. Bergeron, Subash H. Risbud	Introduction to phase equilibria in ceramics	The American Ceramics Society	1984
	3.	M. Tecilazic- Stefanovic	Osnovi Tehnolog ijekeramika	Tehnolosko- metalurskifak ultet, Beograd	1990
22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	M.M. Ristic	Principinauke o materijalima	SANU, Beograd	2002
	2.	W.D. Kingery, H.K.Bowen, D.R. Uhlmann	Introduction to ceramics	John Wiley and Sons. Inc.	1976