

Прилог бр. 3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од неметална технологија			
2.	Код	НИЖС01И51			
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. Д-р Билјана Анѓушева, вонр. проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
	Цели на предметната програма (компетенции): Продлабочување на знаењата за теоретските и експериментални процеси за производство на традиционални керамички производи од областа на груба и фина керамика, стакло и емајл, врзива и огноотпори.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Груба градежна керамика – суровини и подготовка, обликување, сушење и печење на керамичките елементи, корозија на грубо керамичките производи, контрола и квалитет на грубо керамичките производи. 2. Фина керамика - фајанс; порцелан; санитарна керамика; керамички плочки; глазури 3. Технологија на огноотпори-особини на огноотпорите (физички, термички и хемиски), феноменолошки опис на корозијата кај огноотпорите, технологија на $Al_2O_3-SiO_2$ огноотпорите, особини и микроструктура на високо алуминозни огноотпори, магнезитни огноотпори, доломитни огноотпори, огноотпори кои содржат шпинели, огноотпорни маси и цементи 4. Сврзувачки материјали, класификација, својства, хемизам, процеси. Методи на испитување на сврзувачки материјали. Дизајн и контрола на фазен состав на портланд цемент. Агресивни средини и заштита од корозија на сврзувачките материјали. 5. 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 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				80 бодови
	17.1.	Тестови			

	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.	C.H. Schacht	Refractories handbook	Marcel Dekker	2004
	2.	F.Singer, W.L.German	Ceramics glazes	Borax House, London	1960
	3.	J.Ranogajec, B.Zivanovic, K.Kasas, R.Vasic	Opekarski proizvodi	IMS, Beograd	1998
	4.	N.Ichinose	Introduction to Fine Ceramics	Jonh Wiley and Sons Ltd., Chichester	1987
22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	M.A. Miravljov, D.Q. Jevtic	Gradjevinski materijali 2	Beograd	1999
	2.	H.I. Bod`ieva	Tehnologija na svrzva{ite ve{estva	Sofija	2001