

Прилог бр. 3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавија од стакло-керамика			
2.	Код	НИЖС02И15			
3.	Студиска програма	Неорганско инженерство и заштита на животна средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Институт за неорганска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година/семестар	1 година 2 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Д-р Билјана Анѓушева, вонр. проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е да студентите добијат знаења од областа на стакло-керамиката				
11.	Содржина на предметната програма: Принципи на дизајнирање на формирање на стакло-керамика. Фактори кои влијаат на дизајнот. Кристални структури (силикати, фосфати, оксиди). Нуклеација (хомогена, хетерогена, кинетика на хомогена и хетерогена нуклеација). Примери за примена на теоријата за нуклеација (волуменска нуклеација, површинска нуклеација). Раст на кристал. Примена на фазни дијаграми за формирање на стакло-керамика. Микроструктура на стакло-керамика. Примена на стакло-керамика (техничка, оптичка, дентална, електрика, архитектура).				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит)				
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		15 часови
		16.3	Домашно учење		60 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		Анонимна анкета на студентите
22.	Литература		
	Задолжителна литература		
22.1	Ред.број	Автор	Наслов
	1.	Wolfram Holand George H. Beall	Glass - Ceramic Technology Second Edition
			Издавач
			The American Ceramic Society
			Година
			2012
22.2	Дополнителна литература		
	Ред.број	Автор	Наслов
	1.		
			Издавач
			Година