

Прилог бр.3		Предметна програма на втор циклус студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Кинетика и механизам на хетерогени реакции				
2.	Код	НИЗЖС02И13				
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)	Вторциклус				
6.	Академска година / семестар	1 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Д-р Бошко Бошковски, доцент				
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Совладување на знаењето за основите на кинетиката и механизмот на хетерогените реакции, како и развој на практични вештини од областа на предметот.					
11.	Содржина на предметната програма: Градба на реални кристали. Површина на цврстиот материјал. Процеси на пренос на маса. Дифузија, нуклеација и раст на кристали. Реакции во цврста состојба: дифузионо-контролирани реакции и познати моделни равенки. Реакции контролирани на границата на фази и моделни равенки. Кинетички-контролирани реакции и моделни равенки. Кинетика и механизам на цврсто-цврсто реакции. Кинетика на гас-цврсто реакции. Влијание на гранулацијата на цврстата фаза. Влијание на температурата и притисокот на гасната фаза.					
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	15 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	20 часови		
		16.3.	Домашно учење	70 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			80 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			15 бодови	
	17.3.	Активност и учество			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.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Минимум 11 бодови од 17.2 и 17.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Резултати од тестовите, редовност, активност	
22.	Литература		
	Задолжителна литература		
22.1	Ред.број	Автор	Наслов
	1.	Б.Близнаковска	Теоретски основи набазна неорганска технологија (интерна скрипта)
	2.	John W. Moore Ralph J. Pearson	Kinetics and mechanism
	3.	М.М. Ристиќ	Кинетика и механизам реакција цврсто-гас
	Издавач	Година	
		ТМФ	2012
		John Wiley and Sons, New York	1981
		ГК-НИШ	1980
22.2	Дополнителна литература		
	Ред.број	Автор	Наслов
	1.		Селектирани публикувани трудови
	Издавач	Година	