

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Структура, кристализација и особини на неоргански соли			
2.	Код	НИЖС16И52			
3.	Студиска програма	Неорганско инженерство и заштита на животна средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Базно неорганско инженерство Инженерство на неметали			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	3 година 6 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Д-р Гордана Русеска, насл.доцент			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е студентите да се стекнат со познавања од областа на структурата на солите, различните видови на кристализација и други особини на неорганските соли				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во едноставни кристални структури. Структура на цврсто тело. Основни принципи на кристалографијата. Методи за одредување на структурата. Кристализација. Основни аспекти на кристализацијата. Фазни дијаграми на кристализацијата. Енталписки дијаграми на кристализацијата. Брзина на кристализација. Смеси за ладење. Кристализација при ладење. Кристализација по пат на упарување. Повеќестепена кристализација. Фракциона кристализација на солите. Индустриски методи и кристализатори.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби (лабораториски и пресметковни), консултации, домашна задача, 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 и аудиториски)	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектна задача	10 часови	
		16.2	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3	Домашно учење	60 часови	
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		Минимум 15 бодови од активностите 17.1 до 17.4.	
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	Издавач
	1.	L. Smart, E. Moore	Solid State Chemistry, An Introduction	Chapman & hall, Great Britain, London
	2.	D. Vitorović	Hemijska tehnologija,	PMF Beograd
	3.	Lj.Kostić – Gvozdenović, R. Ninković	Neorganska hemijska tehnologija	TMF Beograd
22.2	Дополнителна литература			
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач
	1.			
	2.			