

Прилог бр. 3.52		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Структура, кристализација и особини на неоргански соли			
2.	Код	НИЗЖС8И22			
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)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	4 година 8 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Д-р Гордана Русеска, ред. проф.			
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	Година
	1.	E. A. Moore, L. E. Smart	Solid State Chemistry, An Introduction Fifth Edition	CRC Press	2021
	2.	A. R. West	Solid State Chemistry and its applications	John Wiley and Sons Limited	2014
	3.	Lj.Kostić – Gvozdenović, R. Ninković	Neorganska hemijska tehnologija	TMF Beograd	1997
22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Селектирани печатени публикации			
	2.				