

Прилог бр. 3.23		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Наука за неоргански материјали			
2.	Код	НИЗЖС532			
3.	Студиска програма	Неорганско инженерство и заштита на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Технолошко-металушки факултет Институт за неорганска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година /семестар	3 година 5 семестар	7.	Број на ЕКТС- кредити	7
8.	Наставник	Д-р Војо Јованов, доцент			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Судентот ќе се запознае со структурата, фазните дијаграми и особините на неорганските материјали.				
11.	Содржина на предметната програма: Неоргански материјали во рамки на тетрадата синтеза-структура-својства-примена. Структура на силикатните и современите керамички материјали. Несовршености во кристалната структура кај керамичките материјали. Механичка активација. Вовед во фазна рамнотежа во керамика; Едно компонентни системи (SiO ₂ , ZrO ₂ , TiO ₂ , јаглород); Двокомпонентни системи; Трикомпонентни системи. Кинетика и механизам на реакции во цврста состојба.. Особини на неорганските материјали.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна задача (домашна, семинарска), домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	210 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	25 часови	
		16.3.	Домашно учење – задачи	80 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 x 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 за полагање завршен испит	Минимум 15 бодови од активностите 15 и 16			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	Е. Фиданчевски В.Јованов	Пакет интерни материјали	
		2.			
		3.			
	22.2.	Дополнителна литература			
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	C.Bergeron, S.Risbud	Introduction of phase equilibrium in ceramics	The American ceramic society
		2.	Barry Carter C, Grant Norton M	Ceramic materials, science and engineering	Springer Science+Business Media, New York
3.		Mohamed N. Rahaman	Sintering of ceramics	CRC Press	
			Година		
			1984		
			2007		
			2007		