

Ред. број		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Структура и особини на неоргански материјали			
2.	Код	ТЕХ-Г06			
3.	Студиска програма	Технологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	I
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	д-р Слободан Богоевски, ред. проф. д-р Емилија Фиданчевски, ред. проф.			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Особините на материјалите се во директна корелација со нивната структура. Разликата помеѓу кристални и некристални материјали, рефлексивната на параметрите на структурата на механичките, електричните, термичките и магнетните особини на материјалите ќе биде изучувана.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Атомска и молекуларна структура кај кристални и некристални системи; изотропија и анизотропија во однос на особините на материјалите; механички својства-дислокации и механизми на зајакнување, пластични деформации на поликристални материјали, зајакнување со редукција на големина на зрна, зајакнување преку цврсти раствори, формирање на мулит, рекристализација, раст на зрно. Електрични својства, енергетска слоеста структура на цврсти материјали, изолатори и полупроводници, влијание на температура, влијание на примеси, влијание на пластични деформации, фероелектрици, пиезоелектрици. Термички својства, тоplotен капацитет, термодифузија, термокондукција, термоекспанзија, термошок. Магнетни особини, дијамагнетизам, парамагнетизам, феромагнетизам, антиферомагнетизам, влијание на температурата, домени и хистерезис, тврди магнетни материјали, суперспроводливост, Meissner-ов ефект.			
13.	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот				

15.	Вкупен расположив фонд на време	90				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	20		
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	10		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	10		
		17.3.	Домашно учење - задачи	20		
18	Услови за потпис	Минимум 11 бодови од активностите 16.1 до 16.3.				
19	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови			80	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			10	
	19.3.	Завршен испит: бодови			10	
20	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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Момчило М. Ристиќ	Принципи на науката за материјали	SANU, Beograd	2003
		2.	W.Hayden, W.Moffatt, J.Wulff	Strukture i osobine materijala	TMF, Beograd	1982
	3.	W.Moffatt, G.Pearsal, J.Wulff	Strukture	TMF, Beograd	1982	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	W.Calister	Materials Science and Engineering	J.Wiley&Sons, New York	2000
		2.				
3.						

