

Ред.број 2		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Структура и својства на метални материјали			
2.	Код	МЕТДОК2			
3.	Студиска програма	Металургија			
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	1 година	семестар	1 или 2
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	д-р Дафинка Стоевска-Гоговска, 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:	Продлабочување на фундаменталните знаења за поврзаноста на структурните карактеристики и другите својства на металите. Со тоа студентите ќе се оспособат да вршат правилен избор на металните материјали за специфични примени врз база на познавање и можности за модифицирање на структурата.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Запознавање со структурата на металите и експерименталните методи за нејзиното определување. Електронска структура на атомот, кристални структури и микроструктура. Образување на микроструктура кај класичните и современите метални материјали. Модификација на микроструктурата заради подобрување и/или постигнување на специфични својства што се неопходни за посебни области на примена. Корелација на микроструктурните карактеристики на металните материјали со физичките, механичките и технолошките својства. Избор на материјали за определена примена.			
13.	Заемна поврзаност на предметите				

14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот				
15.	Вкупен расположив фонд на време		180		
16.	Форми на наставните активности		16.1.	Предавања- теоретска настава, часови	30
			16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
			16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности		17.1.	Проектни задачи: часови	20
			17.2.	Самостојни задачи: часови	10
			17.3.	Домашно учење - задачи	90
18.	Услови за потпис		Минимум 11 бодови од активностите 19.1 и 19.2		
19.	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови			60
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			30
	19.3.	Завршен испит: бодови			10
20.	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)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	M.F.Ashby, D.R.H. Jones	Engineering of Materials 2, third edition	Butterwort-Heinemann	2006

		2.	D.R. Askeland, P.P. Fulay, W.J. Wrioth	The Science and Engineering of Materials, sixth edition	CENGAGE Learning	2011
		3.	W.F. Smith	Structure and Properties of Engineering Alloys, second edition	Mc Graw-Hill, New York	1993
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				