

Ред.број 18		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Нови технолошки постапки за добивање метални правови			
2.	Код	МЕТДОК18			
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-		семестар	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	д-р Горан Начевски, 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:	Стекнување дополнителни знаења од технолошките процеси за добивање на метални правови.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	<p>I. Постапки за добивање метални правови. Високотемпературна редукција. Електролиза. Сол-гел. Бор-хидридна редукција.</p> <p>II. Карактеризација на металните прашкови со дефинирање на физички, хемиски и технолошки својства. Подготовка на правови и методи за обликување. Синтерување во цврста и во присуство на течна фаза. Кинетика на синтерување. Механизам на транспорт на маса. Испитување на синтеруваниите производи (густина, порозност, микроструктура) Моделирање на процесот на синтерување.</p>			

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	48	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	48	
		16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	8	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	16	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60	
18.	Услови за потпис	Минимум 11 бодови од активностите 15.1 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.	D. Bouvard	Powder Metallurgy	ISTE Publishing Company	2008
		2.	P.A. Андриевски	Введение в порошковују металлургији	Фрунзе, илим	1988
		3.	М.Митков, Д.Божик, З.Вујовиќ	Металургија праха	МБГ, Београд	1988
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				