

Прилог бр. 3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Теорија на експеримент и математичко моделирање			
2.	Код	МММ0133			
3.	Студиска програма	Металургија и метални материјали			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година/семестар	1 година 1 семестар	5	Број на ЕКТС кредити	7
8.	Наставник	д-р Ружица Манојловиќ, вонр. проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е студентите да ги прошират познавањата од областа на теорија на експериментирање и од математичкото моделирање во металургијата.				
11.	Содржина на предметната програма: Експериментален дизајн и анализа. Анализа на процеси. Математички модели на процеси. Детерминистички системи. Модели врз физичко-хемиски принципи. Модели на сложени системи. Стохастички системи. Методи на моделирање на стохастички процеси. Стохастички модели. Функција на распределба. Случајни големини. Статистика и статистички распределби. Изведување и анализа на стохастички модели. Избор на облик на зависноста. Линеарни и нелинеарни модели. Примена на математичко моделирање при анализа и опишување на процесите што се одвиваат во металургијата. Симулација на процеси. Оптимизација на процеси.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, 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 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	20 часа	
		16.2	Самостојни задачи	20 часа	
		16.3	Домашно учење	80 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	5 бодови		
	17.4.	Домашна задача	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 11 бодови од предвидените активности	
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
	1.	R.G. Franks	Modeling and Simulacion in Chemical Engineering
	2.	Jelenka Savkovic-Stevanovic	Modelovanje i simulacija procesa
	3.		
		Издавач	Година
		Wiley, Inc. New York, 1972.	1972.
		Tehnolosko-metalurski fakultet, Beograd	1995
22.2	Дополнителна литература		
	Ред.бр.	Автор	Наслов
	1.	Julian Szekely	Mathematical modeling of materials processing operations
	2.		
	3.		
		Издавач	Година
		Metallurgical Society the University of Wisconsin-Madison	1987