

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Моделирање во преработка на материјалите			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Инженерство на материјали и нанотехнологи			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	3 година 6 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Д-р. Стефан Кувенциев, доц.			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Добивање знаења од моделирање на процеси				
11.	Содржина на предметната програма: Основни принципи за развивање на процесни модели, улога на модели во процесно инженерство, процедура за градење на математички модели. Модели базирани на феномени на пренос: молекуларен, микроскопски, повеќекратен градиентен и максимум градиентен опис, кинетички членови, гранични услови. Алтернативна класификација на модели базирани на феномени на пренос и биланс на популација. Примена во процесно инженерство: симулација на модели за пресметка на термодинамички податоци и рамнотежа, модели за пренос на количество движење, топлина и маса со ISIM симулаторски јазик.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 часови			
14.	Распределба на расположивото време				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	20 часови	
		16.2	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3	Домашно учење	60 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Успешно реализирани лабораториски/аудиториски вежби	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	5 бодови		
17.4.	Домашна задача и/или семинарска работа	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 активностите 17.1 до 17.4.	
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.	Р.Кипријанова	Математичко моделирање на процеси
	2.	Л.Марковска, К.Лисичков, М.Маринковски, Ф.Мешкова	Компјутерска поддршка за развој на процеси II
			Издавач
			Година
			2000
			Tempus_CD_JEP-16045-2001
			2003
22.2	Дополнителна литература		
	Ред.број	Автор	Наслов
	1.	К. М. Hangos, I. T. Cameron,	Process Modelling and Model Analysis
	2.	D. Basmadijan	Art of Modelling in Science and Engineering
			Издавач
			Година
			2001
			The Chapman&Hall/CRC
			1999