

Ред.број		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Математичко моделирање на процеси			
2.	Код	ТЕХДОК42			
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 или II
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	д-р Мирко Маринковски, 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:	Добивање продлабочени знаења од моделирање на процесите со посебен акцент на моделите претставени со диференцијални равенки и емпириските модели			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Улога на математичките модели во инженерството. Системски приод во градењето на математичките модели. Чекори при градење на математички модели. Особини на модели. Оценка на модели. Класификација на модели врз база на математичка структура. Моделирање и диференцијални равенки. Основни принципи на проблеми со почетни вредности. Решавање на модели презентирани со диференцијални равенки со користење на софтверскиот пакет Matlab partial differential equation toolbox. Емпириско моделирање. Регресиони модели, експериментален дизајн и анализа со користење на софтверскиот пакет Matlab optimization toolbox.			
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	70	
		16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30	
		17.3.	Домашно учење - задачи	50	
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
		1.	P. O'Neil	Advanced Engineering mathematics	Chris Carson
		2.	W. Navidi	The Art of Modelling in Science and Engineering	Chapman&Hall/CRC
	3.	R.Kiprijanova, L.Markovska	Experimental Design and Analysis	Scientific Series of the International Bureau, Forschungszentrum	
22.2.	Дополнителна литература				

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Robert L. Borrelli, Cortney S. Coleman	Differential Equations, A	Wiley	1998
		2.				
		3.				