

Прилог бр. 3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Динамички системи			
2.	Код	ДМТП01И54			
3.	Студиска програма	Дизајн и менаџмент на технолошки процеси			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет, Институт за хемиско и контролно инженерство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година/семестар	1 година 2 семестар	2	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р Бети Андоновиќ, вонр. проф. д-р Павел Димовски, доц.			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положен испит „Динамички системи“ од прв циклус на студии			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да го продлабочат своето знаење од областа на динамички системи и истото да го применуваат во дизајн на различни технолошки процеси.				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> - Вовед и значење на теоријата на динамички системи во хемиското процесно инженерство. Примери од областа. - Анализа и решавање системи од диференцијални равенки. - Динамички систем и негово значење во хемиско процесно инженерство. Примери. - Карактеристични точки во динамички систем (точка на мирување, извор, влив). Стабилни множества и атрактори во динамички систем. Примери и задачи. - Примена на теоремата на Љапунов во примери од хемиско процесно инженерство. - Компјутерско добивање интегрални криви и анализа на карактеристичните точки во примери од хемиското процесно инженерство. 				
12.	Методи на учење: предавања, консултации, проектна (семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 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	Проектна задачи	30 часови	
		16.2	Самостојни задачи	30 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	0 бодови		

	17.4.	Домашна задача и/или семинарска работа			10 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	Издавач	Година
		1.	Lawrence Perko	Differential Equations and Dynamical Systems	Springer	2006
	2.	Garrett Birkhoff , Gian-Carlo Rota	Ordinary differential equations	John Wiley & Sons	1989	