

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Применета математика			
2.	Код	ДМТП4И21			
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)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	2 година 4 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. Д-р Славчо Алексовски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Математика 2			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): студентите да се стекнат со потребни знаења од областа на Применета математика со примена на апликативни компјутерски програми				
11.	Содржина на предметната програма: Матрици и матрични равенки и нивно решавање со компјутерски програми: Директни Елиминациони Методи; LU-Декомпозиција; Тридиагонални системи на Равенки; Итеративни методи; Еиген-ови проблеми, Обични Диференцијални Равенки и нивно решавање со компјутерски програми: Равенки од прв и втор ред; Линеарни равенки од повисок ред; Нелинеарни равенки; Методи на сериско решение; Bessel - ова функција; Парцијални диференцијални равенки и нивно решавање со компјутерски програми: Партикуларни и Комплементарни решенија за Парцијални диференцијални равенки; Метод на комбинација на варијаблите; Метод на сепарација на варијаблите; Операции со вектори; Математичка статистика со примена на компјутерски програми.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна) задача, домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	120 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		
		16.2	Самостојни задачи	30 часови	
		16.3	Домашно учење	30 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 15 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.	С.Алексовски	Математика 3, интерна скрипта	ТМФ	2001
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	R. G. Rice, D. D. Do	Applied Mathematics and Modeling for Chemical Engineers	John Wiley & Sons	1995
		2.	E.Kreyszig,	Advanced Engineering Mathematics	John Wiley & Sons, seventh edition,	1993
		3.	A. Constantinides, N. Mostoufi	Numerical Methods for Chemical Engineers with MATLAB Applications	Prentice-Hall	1999
		4.	R. W. Larsen	Introduction to MATHCAD 2000,	Prentice- Hall	2001
	5.	M. B. Cutlip, M. Shacham	Problem Solving in Chemical Engineering with Numerical Methods	Prentice-Hall	1999	
	6.	W. J. Orvis,	Microsoft Excel for Scientists and Engineers	John Wiley & Sons Inc	1996.	