

Прилог бр. 3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Хемиска термодинамика			
2.	Код	ДМТП0131			
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 1 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Д-р Славчо Алексовски, ред.проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е студентите да се стекнат со потребни знаења од областа на хемиската термодинамика со примена на апликативни компјутерски програми				
11.	Содржина на предметната програма: <ol style="list-style-type: none"> 1. Термодинамички закони и својства 2. Однесување на флуидите 3. Термодинамичка мрежа 4. Топлотни ефекти 5. Термодинамика на чисти субстанции 6. Принципи на фазната рамнотежа и нејзина примена 7. Термодинамика на смеси 8. Хемиска рамнотежа 9. Рамнотежа во хемиски реакциони системи 10. Хетерогена хемиска рамнотежа 11. Електрохемиски процеси 12. Иреверзибилна термодинамика 13. Термодинамичка анализа на процесите 				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна) 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	45 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		
		16.2	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3	Домашно учење	70 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.	B.G.Kyle	Chemical and Process Thermodynamics	Prentice Hall, third edition	1999
		2.	С.Алексовски	Хемиска инженерска Термодинамика, интерна скрипта		2002
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	R.E.Balzhiser, M.R.Samuels and J.D.Eliassen	Chemical Engineering Thermodynamics, The Study of Energy, Entropy, and Equilibrium	Prentice Hall	1972
		2.	M.B.Cutlip and M.Shacham	Problem Solving in Chemical Engineering with Numerical Methods	Prentice Hall	1999