

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Физичка хемија</b>			
2.	Код	ИМН4И61			
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	2 година 4 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Д-р Драгица Чамовска, вонр. проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот	ТМФ0134 (п); ТМФ0135(п)			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Општ преглед и анализа на физичко-хемиските принципи во рамнотежна и нерамнотежна состојба.				
11.	Содржина на предметната програма: Опис на физичко-хемиските системи; Прв принцип на термодинамика; Втор принцип на термодинамика; Термодинамика и хемиска рамнотежа; Промени на состојби; Електрохемија; Хемија на површината; Хемиска кинетика				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) 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	20 часови	
		16.2	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3	Домашно учење	80 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) (А)
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.	Д. Чамовска	Физичка хемија (интерна скрипта)
	2.	W.J. Moore	Физичка хемија
	3.		
	Издавач	Година	
	ТМФ	2011	
	Научна књига, Београд	1962	
22.2	Дополнителна литература		
	Ред.број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	
	1.	P.W. Atkins	Physical Chemistry
	2.		
	3.		
	Издавач	Година	
	Oxford University Press, Fifth Edition	1994	