

Прилог бр. 3.2		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Општа и неорганска хемија 1</b>			
2.	Код	ТМФ132			
3.	Студиска програма	Сите студиски програми			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	<b>Технолошко-металуршки факултет</b>			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии			
6.	Академска година /семестар	Прва година / прв семестар	7.	Број на ЕКТС- кредити	8
8.	Наставник	<b>Д-р Гордана Русеска, ред. проф.</b> <b>Д-р Билјана Анѓушева, вонр. проф.</b>			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):  Запознавање со основите на хемијата како природна наука (материја/хемиска супстанца), хемиски претворби, промена на материјата и енергијата, основни закони во хемијата.				
11.	Содржина на предметната програма:  Хемијата како природна наука, разлика меѓу материја и хемиска супстанца, особини (физички, хемиски, интензивни, екстензивни). Теорија на атомот. Основни закони за соединување на хемиските елементи во хемиски соединенија. Електронска структура на атомот. Структура на чиста цврста супстанца.				
	Квалификација на елементите и Периоден систем на хемиски елементи. Хемиски реакции, хемиска кинетика и хемиска рамнотежа. Раствори (течна состојба на супстанциите). Електролити (електролитна дисоцијација, реакции во раствори на електролити). Комплексни соединенија.				
12.	Методи на учење: предавања, лабораториски и пресметковни вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача				
13.	Вкупен расположив фонд на време	240 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		20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи		40 часови	
		16.3.	Домашно учење – задачи		90 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		80 бодови		
	17.2.	Успешо 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)	
			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)	
19.	Услов за потпис и за полагање 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		Повремен тест на студентите			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Гринвуд, Ерншо	Хемија на елементите	Просветно дело, Скопје	2009
		2.	Raymond Chang, Jason Overby	CHEMISTRY Edition: 13,	MC graw Hill Education	2019
3.	В. Бошевска	Општа и неорганска хемија (1 и 2) (II издание)	УКИМ- Скопје	2007		

		4.	В. Бошевска и др.	Лабораториски практикум по општа хемија (II издание)	УКИМ, Скопје	1999
		5.	В. Бошевска и др.	Збирка задачи по општа и неорганска хемија (II издание)	УКИМ; Скопје	1999