

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Аналитичка хемија 2</b>			
2.	Код	ДМТП4И42			
3.	Студиска програма	Дизајн и менаџмент на технолошки процеси			
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 Гордана Русеска, ред. проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции):  Основна цел на овој предмет е студентите да се стекнат со фундаментални познавања за инструменталните методи на анализа				
11.	Содржина на предметната програма:  <b>Електроаналитички методи.</b> <b>Потенциометрија.</b> Референтни и индикаторски електроди. Директна потенциометрија. Потенциометриска крива на титрација. Потенциометриско определување на рН.  <b>Електрогравиметриски методи.</b> Електроанализа со контрола на потенцијалот на катодата. Електроанализа без контрола на потенцијалот на катодата.  <b>Кулометриски методи на анализа.</b> <b>Амперметрија.</b> <b>Волтаметрија.</b>  <b>Кондуктометриски определувања.</b> Мерење на спроводливост на електролитот. Кондуктометриска титрација. Примена на кондуктометриските титрации.  <b>Методи на сепарација.</b> Хроматографија. Гасно-течна хроматографија.				

	<p>Високоефикасна течна хроматографија. Хроматографија со суперкритичен флуид, капиларна електрофореза и капиларна електрохроматографија.</p> <p><b>Спектроскопски методи на анализа.</b></p> <p>Спектроскопија базирана на апсорпција на зрачење. Ултравioletова/видлива и инфрацрвена спектрофотометрија. Атомска апсорпциона спектроскопија. Спектроскопија базирана на емисија на зрачење. Молекулска фотолуминисцентна спектроскопија. Атомска емисиона спектроскопија.</p> <p><b>Нефелометрија.</b> <b>Турбидиметрија.</b></p>			
12.	Методи на учење: предавања и вежби (лабораториски и пресметковни), консултации, 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 )	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектна задача	10 часови
		16.2	Самостојни задачи	10 часови
		16.3	Домашно учење	40 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.	Дејвид Харви	Модерна Аналитичка хемија	Просветно дело АД-Скопје	2009
		2.	Г. Русеска	Аналитичка хемија II (интерни предавања)	ТМФ Скопје	2011
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	D.A.Skoog, D.M.West, F.J.Holler, S. R. Crouch	Аналитичка хемија (вовед)	Просветно дело, Скопје	2009	