

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Аналитичка хемија 2			
2.	Код	НИЗЖС0433			
3.	Студиска програма	Неорганско инженерство и заштита на животна средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Базно неорганско инженерство Инженерство на неметали			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	2 година 4 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	7
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: Електроаналитички методи. Потенциометрија. Референтни и индикаторски електроди. Директна потенциометрија. Потенциометриска крива на титрација. Потенциометриско определување на рН. Електрогравиметриски методи. Електроанализа со контрола на потенцијалот на катодата. Електроанализа без контрола на потенцијалот на катодата. Кулометрички методи на анализа. Амперметрија. Волтаметрија. Кондуктометрички определувања. Мерење на спроводливост на електролитот. Кондуктометричка титрација. Примена на кондуктометричките титрации. Методи на сепарација. Хроматографија. Гасно-течна хроматографија. Високоефикасна течна хроматографија. Хроматографија со суперкритичен флуид, капиларна електрофореза и капиларна електрохроматографија. Спектроскопски методи на анализа. Спектроскопија базирана на апсорпција на зрачење. Ултравиолетова/видлива и инфрацрвена спектрофотометрија. Атомска апсорпциона спектроскопија. Спектроскопија базирана на емисија на зрачење. Молекулска фотолуминисцентна спектроскопија. Атомска емисиона спектроскопија. Нефелометрија. Турбидиметрија.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби (лабораториски и пресметковни), консултации, домашна задача, домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	210 часови			
14.	Распределба на расположивото време				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски)	45 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектна задача	20 часови	
		16.2	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3	Домашно учење	80 часови	
17.	Начин на оценување				80 бодови
	17.1.	Тестови			

	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
	3.	Г. Русеска	Практикум за лабораториски вежби по аналитичка хемија II	ТМФ Скопје	2011
22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	D.A.Skoog, D.M.West, F.J.Holler,	Osnove Analitičke Kemije	Školska knjiga, Zagreb	1999
	2.				