

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ПОЛУТАНТИ			
2.	Код	НИЖС1832			
3.	Студиска програма	Неорганско инженерство и заштита на животната средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Институт за неорганска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	4. година 8. семестар		Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Проф. Д-р Благица Близнаковска			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со полутантите / загадувачките материи во животната средина (јвоздух, вода, почва) и мначини на нивно намалување и целосна елиминација.				
11.	Содржина на предметната програма: Полутанти: основни дефиниции, распределба според физичкиот и хемискиот сосртав, според начинот на влез во медиумот и природата на предизвиканиот проблем. Определување на количеството на полутантите. Контрола и уреди за контрола и отстранување на полутантите од поедините медиуми на животната средина (воздух, вода, почва).				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 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	20 часови	
		16.3	Домашно учење	20 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) (В)
		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	Повремен тест на студентите	
22.	Литература		
	Задолжителна литература		
22.1	Ред.број	Автор	Наслов
	1.	Б. Близнаковска	Полутанти (интерни предавања)
	2	Б. Близнаковска, Б. Бошковски	Определување и контрола на полутантите (интерен практикум со решени и контролни задачи)
22.2	Дополнителна литература		
	Ред.број	Автор	Наслов
	1.		Избрани релевантни статии од значење
		Издавач	Година
		УКИМ, ТМФ-Скопје	2009
		ТМФ - Скопје	2009