

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Индустриска екологија			
2.	Код	ДМТП05ИЗ1			
3.	Студиска програма	Дизајн и менаџмент на технолошки процеси			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Институт за хемиско и контролно инженерство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	3 година 5 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	3
8.	Наставник	доцент. Д-р Загорка Конеска			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да се запознаат со значењето на индустриската екологија, нејзините цели за одржливост на ресурсите и нејзиното значење за одржливи стратегии				
11.	Содржина на предметната програма: Историјат, дефиниција, изучување; Индустриската екологија како поле од екологијата; Цели на индустриската екологија; Основни концепти на индустриската екологија, анализа на системите; Обилност на енергија и материја и нивна трансформација; Мултидисциплинарен приод; Аналогија со природните системи; Отворен наспроти затворен систем; Индустриската екологија како потенцијален заштитник за одржливи стратегии; Системски алатки за поддршка на индустриската екологија				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	90 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	10 часови	
		16.2	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3	Домашно учење	10 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) (С)			
		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	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Загорка Конеска	Индустриска екологија	ТМФ	
		2.				
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Graedel, T.E., Allengy.B.R.	Industrial Ecology	Prentice Hall	1995
		2.				
3.						