

Прилог бр. 3.38		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Почисто производство			
2.	Код	НИЗЖСБИЗЗ			
3.	Студиска програма	Неорганско инженерство и заштита на животна 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	Трета година / шести семестар	7.	Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	Д-р Бошко Бошковски, вонреден професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е запознавање на студентите со концептот на почисто производство во неорганската индустрија.				
11.	Содржина на предметната програма: - Основни поими за почисто производство; - Карактеристики на почистото производство; - Ефектите од почистото производство врз животната средина и економијата; - Стратегија за почисто производство (рационална употреба на ресурси: сировини, вода и енергија, замена на опасните и еколошки неподобните ресурси, редуцирање на отпадните материи, рециклирање и др.); - Подобрување на технологијата на производство; - Организациона и структурна промена во компаниите за адаптација на концептот на почисто производство.				
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	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3.	Домашно учење – задачи	50 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		80 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 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 17.3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Б. Близнаковска,	Почисто производство (интерна скрипта)	ТМФ	2010
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	L. Nilsson, P. O. Persson, L. Ryden, S. Darozhka, A. Zaliauskiene	Cleaner Production - Technologies and Tools for Resource Efficient Production	The Baltic University Press	2007
		2.				
3.						