

Прилог бр.3.53		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Економска оптимизација на технолошки процеси			
2.	Код	БТ8ИЗ4			
3.	Студиска програма	Биотехнологија			
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	4 година 8 семестар		Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	проф. д-р Дејан Димитровски, ред. проф. проф. д-р Мирко Маринковски, ред. проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Основи на прехранбено инженерство - верификуван			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да добијат потребни знаења од инженерската економија и хемиското инженерство				
11.	Содржина на предметната програма: Кореспонденција и договори; Инженерско проектирање и цртежи; Инженерска економија.Подтрошкови; Трошкови; Класификација на трошковите; Проценување на трошковите;Проценување на инвестиционите вложувања; Интерес и инвестициони вложувања;Амортизација; Праг на рентабилитет; Ефикасност на инвестиционите вложувања;Определување на цената на чинење на поделната опрема; Определување на цената на чинење на производот.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) 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, аудиториумски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	40 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3.	Домашно учење – задачи	40 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		80	
	17.2.	Индивидуална работа/проект ( презентација: писмена и усна)		15	
	17.3.	Активност и учество		5	
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.	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					
22.2.		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Д.Димитровски, К.Николовски	Економска оптимизација на технолошки процеси, интерна скрипта	ТМФ	2011	
		2.	Eduardo D. Gland, Michael T. Klein, Thomas E Edgar	Optimization of Chemical Processes	McGraw-Hill	2001	
		3.					
		Дополнителна литература					
			Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
			1.	R. Hilton, M. Maher, F. Selto	Cost Management: Strategies for Business Decisions	McGraw-Hill	2007
			2.	L. Blank, A. Tarquit	Engineering Economy	McGraw Hill	2005
			3.	D. Madison	Process Mapping, Process Improvement and Process Management	Paton Press	2005