

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Економска оптимизација на технолошки процеси			
2.	Код	МК02И23			
3.	Студиска програма	Дизајн и менаџмент на технолошки процеси			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година/семестар	1 година 2 семестар	9.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Д-р Дејан Димитровски, доцент Д-р Мирко Маринковски, доцент			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е продлабочување на знаењата за техничко-економската оптимизација на процесите во функција на менаџирање со квалитетот.				
11.	Содржина на предметната програма: Инженерска економија: трошкови, класификација и проценка на трошковите; Проценување на инвестиционите вложувања; Интерес и инвестициони вложувања; Амортизација; Праг на рентабилитет; Ефикасност на инвестиционите вложувања; Определување на цената на чинење на пооделната опрема; Определување на цената на чинење на производот. Природа и организација на оптимизационите проблеми; Формулација на функцијата на цел; Методи за оптимизација; Аналитички и графички методи; Временска вредност на парите во функцијата на целта; Мерење на профитабилноста и ефикасност; Анализа на осетливост; Анализа на ризик; Оптимизација на циклични процеси; Примена на процесни симулатори (SuperPro Designer) за економска оптимизација на процесите.				
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	0 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часови	
		16.2	Самостојни задачи	0 часови	
		16.3	Домашно учење	60 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) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
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.	L. Blank, A. Tarquit,	Engineering Economy	McGraw Hill,	2005
	2.	T. Edgar, D. Himmelblau, L. Ladson	Optimization of Chemical processes	McGraw Hill	2001
	3.	R. Hilton, M. Maher, F. Selto	Cost Management: Strategies for Business Decisions	McGraw-Hill	2007
22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				