

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Производни системи				
2.	Код	ME044				
3.	Студиска програма	ПИ, ИИМ				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет - Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус				
6.	Академска година / семестар	3 / V	7.	Број на ЕКТС кредити	5	
8.	Наставник	проф. д-р Роберт Миновски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Вовед во индустриско инженерство и менаџмент (потпис)				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Основните цели на предметот се: (1) познавање на структурата на производните системи; (2) детално познавање на одделни потсистемите во производните системи; (3) проектирање на комплетни производни системи (фабрики); проектирање на потсистеми (делови од фабриките); рационализации, модернизации, проширувања на производните системи. Со тоа, студентот треба да се стекне со компетенции за (А) анализа на производните системи и (Б) определување/пресметка на потребните елементи (машини, транспортна и складишна опрема, протек на материјалите, распоред на опремата, локација, ..., потребен капитал) при проектирање на производните системи.					
11.	Содржина на предметната програма: 1. Елементи на производните системи, 2. Структура на производните системи и некои позначајни потсистеми, 3. Проектирање на производните системи, 4. Методи во проектирањето на потсистемите, 5. Пресметка на потребните елементи за производните системи, 6. Нови генерации на производни системи.					
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 часови = 150 часови				
14.	Распределба на расположивото време	30 + 30 + 20 + 20 + 50 = 150 часови				
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	50 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			90 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			0 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 51 бод			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) (А)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирана активност: нема	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкети и други форми на континуирана евалуација	

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Делчо Јованоски	Производни системи (структура, анализи, проектирање)	Машински факултет - Скопје	2010
	2.	Роберт Миновски, Бојан Јованоски	Прирачник со задачи за производни системи (проектирање на производните системи)	Машински факултет - Скопје	2010
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	н.н.	Одбрани актуелни материјали од областа	-	0
	2.				
	3.				