

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Моделирање и симулации на деловни процеси				
2.	Код	ME174				
3.	Студиска програма	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	4 / VIII	7.	Број на ЕКТС кредити	5	
8.	Наставник	доц. д-р Бојан Д. Јованоски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Веројатност и статистика Производни системи				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Дефинирање на бизнис процеси во едно претпријатие, нивно оптимирање, моделирање и симулирање; подобро разбирање на реалните процеси; експериментирање на делови од еден систем; изнаоѓање оптимални решенија на дадени проблеми; користење на соодветен софтвер за симулации.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед симулацијата и моделирањето, примена на симулацијата на дискретни настани во пракса; Што е концептуален модел, зошто е толку важен и како функционира?; Собирање на податоци, нивна статистичка анализа и генерирање на случајни броеви; Креирање на модели, експериментирање и симулирање; Развивање на различни сценарија; Верификација, валидација и сигурност; Оптимизација на симулациски модели; Вовед во Динамика на системите; Вовед во симулирање со помош на агенти.					
12.	Методи на учење: <i>Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.</i>					
13.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 часови = 150 часови				
14.	Распределба на расположливото време	30 + 30 + 30 + 30 + 30 = 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	30 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови		
		16.3.	Домашно учење	30 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			40 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) (A)		

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирана активност: 17.2
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				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Бојан Јованоски	Моделирање и симулации, работни материјали	Машински факултет - Скопје	
	2.	Stewart Robinson	Simulation: The Practice of Model Development and Use	John Wiley & Sons	2004
	3.	Ли Ј.Крајевски Лери П.Ритцман Маној К.Малхотра	Менаџмент на операции – процеси и синџири на вредности	Prentice Hall	2006
	Дополнителна литература				
22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Manuel Laguna Johan Marklund	Business Process Modeling, Simulation and Design	Prentice Hall	2004
	2.	Jerry Banks	Handbook of simulation	John Wiley & Sons	1998
	3.	Материјали од упатствата за корисници од симулацискиот софтвер			