

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Математичко моделирање и симулации</b>			
2.	Код	2F1204612			
3.	Студиска програма	Математика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии			
6.	Академска година / семестар	Прва/II	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Доц. д-р Магдалена Пунчева			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Упис на втор циклус на студии на студиската програма математика			
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> Студентите ги познаваат основните техники за моделирање и симулирање на системи. Оспособени се да моделираат и симулираат системи за реални проблеми. Да вршат анализа на влезни и излезни податоци како и вреднување и верификација на моделот.				
11.	<b>Содржина на предметната програма:</b> Дискретни вериги на Марков, Пуасонови процеси, Експоненцијална распределба, Непрекинати вериги на Марков, Системи за масовно опслужување од тип M/M/1, M/M/m/n, M/M/∞, Дискретни вериги на Марков, Пуасонови процеси, Експоненцијална распределба, Непрекинати вериги на Марков, Системи за масовно опслужување од тип M/M/1, M/M/m/n, Системи за масовно опслужување со апсолутен приоритет, Системи за масовно опслужување со релативен приоритет, Генерирање на случајни броеви, Генерирање на случајни променливи Моделирање на влезни податоци, Верификација и валидација, Анализа на излезни податоци. Основни техники за симулирање на непрекинати случајни променливи, Специјални техники за симулирање на непрекинати случајни променливи, Симулирање на дискретни распределби.				
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, изработка на семинарски труд, практична настава				
13.	Вкупен расположив фонд на време	120 часови			
14.	Распределба на расположивото време	2+1+1			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	2 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	1 час	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	1 час	
		16.2.	Самостојни задачи		
		16.3.	Домашно учење		
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача		30 поени	

	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)	50 поени
	17.3.	Активност и учество	20 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до x50 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 полагање на завршен испит	Освени 60% од бодовите од предиспитни активности	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Предавања со визуелна електронска презентација и демонстрација, интерактивни предавања	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Sheldon M. Ross	<i>Introduction to Probability Models.- Ninth edition</i>	University of California, Berkeley	2007
		2.	Udo W. Pooch, James A. Wall	<i>Discrete Event Simulation: A Practical Approach</i>	CRC Press	2003
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
3.						