

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Применета теорија на информации</b>			
2.	Код	2F1206612			
3.	Студиска програма	Математика/финансиска и актуарска 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/I	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Доц. д-р Зоран Утковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Упис на втор циклус на студии на студиската програма математика			
10.	<b>Цели на предметната програма (компетенции):</b> По завршувањето на курсот, студентите ќе имаат основни знаења од теоријата на информации, како и напредни знаења од некои теми од оваа дисциплина				
11.	<b>Содржина на предметната програма:</b> Ентропија и информација (ентропија на Shannon на конечна распределба на веројатности; својства на ентропијата; теорема за единственост; ентропија на бесконечна распределба на веројатности; ентропија на непрекинатата распределба; заемна информација и заемна ентропија; условна ентропија; релативна ентропија; верижни правила и некои неравенства за ентропијата; ентропија на стохастички процеси; АЕР). Компресија на податоци. Капацитет на канал. Гаусов канал. Теорија на информации на мрежа				
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 часа	
		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	Самоевалуација, надворешна евалуација	

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Z. Pause	Uvod u teoriju informacije	Skolska knjiga, Zagreb	1980
	2.	T. M. Cover, J. A. Thomas	Elements of Information Theory	John Wiley & Sons	1991
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	David J., C. MacKay	Information Theory, Inference, and Learning Algorithms	Cambridge University Press	2003
	2.				
	3.				