

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ТЕОРИЈА НА ИНФОРМАЦИИ			
2.	Код	АФМ7и53			
3.	Студиска програма	Актуарска и финансиска математика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Институт за математика, Природно-математички факултет, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Четврта година / седми семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити	
8.	Наставник	Проф. д-р Анета Гацовска – Барандовска, вонреден професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Веројатност и статистика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните принципи во теоријата на информации и нејзината примена во комуникациските системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Комуникациски систем. Ентропија, теорема за единственост, својства на ентропијата, ентропија на бесконечна распределба на веројатност, ентропија на непрекинатата распределба на веројатност. Информација, взаемна информација за дискретна распределба, взаемна информација за непрекинатата распределба. Извор на информација, дискретен извор на информација, Марков извор, ергодички извор. Кодови на изворот на информацијата. Комуникациски канал.				
12.	Методи на учење: активно следење на предавањата, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи, консултации				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	седмично: 2 часа предавања, 2 часа аудиториумски вежби			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа		30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа
		16.2.	Самостојни задачи		40 часа
		16.3.	Домашно учење – задачи		50 часа
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			30 бода
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)			10 бода
	17.3.	Активност и учество			10 бода
	17.4.	Завршен испит			50 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
			61 x 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 за полагање завршен испит		за потпис: редовно следење на предавањата и вежбите		

		за полагање на завршен испит: најмалку 50% од поените во 17				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски (и англиски по потреба)			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Квалитет и квантитет на стекнатите знаења			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ž. Pauše	Uvod u teoriju informacije	Školska knjiga, Zagreb	1980
		2.	David J.C. MacKay	Information Theory, Inference, and Learning Algorithms	Cambridge University Press	2003
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	A.C.C Coolen, R K`uhn	Introductuion to Information Theory (Lecture Notes)	King’s College London	2004
		2.				
		3.				