

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ПАРЦИЈАЛНИ И ИНТЕГРАЛНИ РАВЕНКИ			
2.	Код	АФМ8и56			
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	8 семестар	7.	Број на ЕКТС- кредити	6
8.	Наставник	д-р Слаѓана Брсакоска, вонреден професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Диференцијални равенки 1 и Диференцијални равенки 2			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Усвојување на основните поими и методи за решавање парцијални и интегрални равенки.				
11.	Содржина на предметната програма: Парцијални ДР од I ред, линеарни ПДР, геометриско толкување и задача на Коши. Нелинеарни ДР од I ред, системи од две согласни ПДР. Равенки на Пфаф. Метод на Лагранж-Шарпи. Лагранжова теорија за интегралите на ПДР од втор ред, Кошиев интеграл. ПДР од II ред, линеарни ПДР и нивна класификација. Сведување на каноничен вид. Методи за решавање на ПДР. Интегрални равенки. Фредхолмова равенка со дегенерирано јадро. Аналогија со линеарни алгебарски равенки. Интегрални равенки со симетрични јадра. Банахова теорема во теоријата на интегралните равенки, Штурм-Лиувилев проблем, Волтерови интегрални равенки, Сингуларни интегрални равенки, Примена на Лапласова трансформација. Лапласова ДР.				
12.	Методи на учење: Активно следење на предавањата и вежбите, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	седмично: 2 часа предавања, 2 часа вежби			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	50 часови	
		16.3.	Домашно учење – задачи	60 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	45 бода		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	5 бода		
	17.3.	Активност и учество	5 бода		
	17.4.	Завршен испит	45 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	Услов за потпис: присуство на предавањата и вежбите Услов за завршен испит 50% од поени на тестовите				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски (и англиски по потреба)				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Тестови и анкетни прашалници				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	D.S.Mitrinović, J.D.Kečkić	Jednačine matematičke fizike	IP Građevinska knjiga	Beograd, 1972
		2.	B.A.Штраус	Парцијални диференцијални равенки	Арс Ламина	Скопје, 2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	E.Pap	Parcijalne diferencijalne jednačine	IP Građevinska knjiga,	Beograd, 1986
		2.	E.Pap, Đ.Takači, A.Takači, D.Kovačević	Zbirka zadataka iz parcijalnih diferencijalnih jednačina	IP Građevinska knjiga,	Beograd, 1989