

Реден број на прилогот:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ИНТЕГРАЛНИ РАВЕНКИ СО ПРИМЕНА			
2.	Код	ММОи02			
3.	Студиска програма	Применета математика - Математичко моделирање и оптимизација			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	Институт за математика, Природно-математички факултет, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус академски студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година / втор семестар	Втор	Број на ЕКТС-кредити	10
8.	Наставник	Проф. д-р Слаѓана Брсакоска Проф. д-р Весна Манова - Ераковиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособување на студентите за работа со поими и теореми од областа на интегралните равенки и нивна примена.				
11.	Содржина на предметната програма: Конечни диференци апроксимации; Фредхолмова алтернатива; Адамарово неравенство; Хилбертови простори; Основни теореми за егзистенција: Теореми за фиксна точка; Равенки на Волтер; Јадра со слаби сингуларитети; Дегенерирани јадра; Равенка на Волтер од прв ред; Интегрални равенки со L2 јадра; Компактни оператори; Автоадјунгирани компактни оператори; Примени на диференцијални равенки; Позитивни оператори; Фредхолмови равенки со автоадјунгирани компактни оператори; Фредхолмова алтернатива; Тежински интегрални оператори; Примени на парцијални диференцијални равенки; Линеарни функционали; Обични диференцијални оператори; Парцијални диференцијални оператори; Фурјеова трансформација; Примена на Фуриевата трансформација; Лапласова трансформација; Примена на Лапласовата трансформација; Хенкелова трансформација; Мелинова трансформација; Wiener-Norff техника I; Wiener-Norff техника II; Wiener-Norff равенки од прв ред; Дуални интегрални равенки; Фредхолмова теорија; Цели функции; Аналитички структури; Позитивни јадра; Нелинеарни равенки; Шредерова теорема за фиксна точка; Примени.				
12.	Методи на учење: активно следење на предавањата, дискусии, семинари, самостојни задачи				
13.	Вкупен расположив фонд на време	Седмично: 3+3 15 недели \times 6 часа = 90 часа 10 ЕКТС \times 30 = 300 часови			
14.	Распределба на расположивото време	45 + 45 + 30 + 90 + 90 = 300 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	45	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	45	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30	
		16.2.	Самостојни задачи	90	
		16.3.	Домашно учење - задачи	90	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	10		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	30		
	17.3.	Активност и учество	10		
17.4.	Завршен испит		50		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 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 за полагање завршен испит	Реализирани активности 15 и 16.1		
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, анкети		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Реден број	Автор	Наслов
		1.	Harry Hochstadt	<i>Integral equations</i>
		2.	Masujima, M.	<i>Applied Mathematical Methods of Theoretical Physics</i> - <i>Integral Equations and Calculus of Variations</i>
	Издавач	Година		
2005	Weinheim, Germany: Wiley-VCH, ISBN: 3527405348			
22.2.	Дополнителна литература			
	Реден број	Автор	Наслов	
	1.			
Издавач	Година			