

1	Наслов на наставниот предмет	ИНТЕГРАЛНИ РАВЕНКИ СО ПРИМЕНА			
2	Код	НОА10ИРП			
3	Студиска програма	Нумеричка оптимизација и апроксимации			
4	Организатор на студиската програма	Институт за математика, ПМФ, Скопје			
5	Степен	Втор циклус академски студии			
6	Академска година / семестар	Прва/Втор	7	Број на ЕКТС кредити	7
8	Наставник	Д-р Весна Манова – Ераковиќ, редовен професор Д-р Слаѓана Брсакоска, доцент			
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 предметот: 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-Norf техника I; Wiener-Norf техника II; Wiener-Norf равенки од прв ред; Дуални интегрални равенки; Фредхолмова теорија; Цели функции; Аналитички структури; Позитивни јадра; Нелинеарни равенки; Шредерова теорема за фиксна точка; Примени.				
12	Метод на учење: активно следење на предавањата, дискусии, семинари, самостојни задачи				
13	Вкупен расположлив фонд на време	неделен фонд на часови: 2+2 15 недели × 4 часа = 60 часа 7 ЕКТС × 30 = 210 часови			
14	Распределба на расположливото време	30 + 30 + 45 + 45 + 60 = 210 часови			
15	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часови	
		16.2	Самостојни задачи	45 часови	

		16.3	Домашно учење	60 часови		
17	Начини на оценување					
	17.1	Тестови		40 бодови		
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3	Активност и учество		5 бодови		
	17.4	Завршен испит		45 бодови		
18	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 49 бода		5 (пет) (F)		
		Од 50 бода до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)		
од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)				
19	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 15, 16			
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					
	Задолжителна литература					
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	Harry Hochstadt, Integral equations, 1983			
		2.	Masujima, M., Applied Mathematical Methods of Theoretical Physics - Integral Equations and Calculus of Variations, Weinheim, Germany: Wiley-VCH, ISBN: 3527405348, 2005			
		3.				
	Дополнителна литература					
22.2	ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.					