

1	Наслов на наставниот предмет	ФУРЈЕОВА АНАЛИЗА			
2	Код	M8-XT5			
3	Студиска програма	Математика			
4	Организатор на студиската програма	Институт за математика			
5	Степен	Прв циклус академски студии			
6	Академска година/семестар	IV / 8 семестар	7	Број на ЕКТС кредити	6
8	Наставник	Д-р Живорад Томовски, редовен професор			
9	Предуслови за запишување на предметот	Математичка анализа 2			
10	Цели на предметната програма (компетенции):				
11	<p>Содржина на предметот: Јадра на Дирихле и Фејер и нивни особини. Конвергенција на Фејеровите суми во просторот L_p, $p \geq 1$. Критериуми за L_p - конвергенција на Фурје-Стилтејсови редови. Пример на Фејер за непрекината функција со дивергентен Фурјеов ред. Класификација на Фурјеовите коефициенти (монотони, конвексни, квазиконвексни, со ограничена варијација). Тригонометриски редови со монотони коефициенти. Теорема на Уљанов за L_p - конвергенција на тригонометриски редови, $0 < p < 1$. Критериум за L^1 - конвергенција на тригонометриски редови со квазиконвексни коефициенти. Некои L^1 - оценки на Фурјеови редови со квазиконвексни коефициенти. Лема на Сидон-Фомин. Класа на Сидон-Телјаковски. Класа на Гарет-Станоевиќ. Фурјеови коефициенти за функции од класата $Lip \alpha$. Неравенство на Хаусдорф-Јанг. Класа на Формин. Теорема на Часлав и Вера Станоевиќ. Идентичност на класите S_p и F_p, $p > 1$. Неравенства на Бернштајн во L_p, $p \geq 1$. Неравенство на Бојаниќ-Станоевиќ и негови генерализации. Лакунарни низи и редови и примена во Фуриеови редови.</p>				
12	Метод на учење: активно следење на предавањата и вежбите, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи				
13	Вкупен расположлив фонд на време	180 часа			
14	Распределба на расположливото време	седмично: 2 часа предавања, 2 часа аудиториски вежби			
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	20 часови	
		16.2	Самостојни задачи	50 часови	
		16.3	Домашно учење	50 часови	
17	Начини на оценување				
	17.1	Тестови			40 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			бодови за 17.3
	17.3	Активност и учество			10 бодови
	17.4	Завршен испит			50 бодови
18	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 49 бода		5 (пет) (F)	
		од 50 бода до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 -70 бода до 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	Услов за потпис 30% од поени на тестовите 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	Квалитет и квантитет на стекнатите знаења				
22	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1. Н. Бари, Тригонометриски редови, Физматкиз (на руски) 2. А. Зигмунд, Тригонометриски редови (на руски) 3. Едвардз, Фуриеови редови и примена (на руски) 4. Статии од Proc.Amer.Math.Soc. Mat.Zametki, Math. Ineg& Appl., Trans.Amer. Math.Soc.				
		Дополнителна литература				
22.2	ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1					