

1	Наслов на наставниот предмет		ФРАКЦИОНАЛНО СМЕТАЊЕ			
2	Код		M10ФС			
3	Студиска програма		Математички науки и примени			
4	Организатор на студиската програма		Институт за математика, ПМФ, Скопје			
5	Степен		Втор циклус студии			
6	Академска година/семестар		Втор семестар	7	Број на ЕКТС кредити	10
8	Наставник		д-р Живорад Томовски, редовен професор			
9	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување занења од областа на фракционалното сметање. Се очекува студентот усвоените знаења да може да ги применува при решавање на проблемски задачи или задачи од практиката.					
11	Содржина на предметот: Интегрални и диференцијални оператори на Риман-Лиувил и нивни особини; Неравенства на Харди-Литлвуд за интегралниот оператор на Риман-Лиувил, Функции на Митаг-Лефлер и Фокс-Рајт; Интегрални оператори кои ја содржат функцијата на Митаг-Лефлер во јадрото; Фракционални изводи на Капуто и особини; Фракционален извод на Грунвалд-Летников, Фракционално диференцирање и интегрирање на функциите на Митаг-Лефлер, Абел-Волтерова интегрална равенка; Фракционални диференцијални равенки, егзистенција и единственост; Еквиваленција на Кошиев проблем и Волтерова интегрална равенка; Метод на сукцесивни апроксимации; Метод на интегрални трансформации; Фракционални дифузии, бранови и дифузионо-бранови равенки со почетни и ограничени услови.					
12	Метод на учење: активно следење на предавањата, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи					
13	Вкупен расположлив фонд на време		неделен фонд на часови 3+3 15 недели × 6 часа = 90 часа 10ЕКТС × 30 часа = 300 часа			
14	Распределба на расположливото време		45+45+210 = 300 часа за семестар			
15	Форми на наставните активности		15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа	
			15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа	
16	Други форми на активности		16.1	Проектни задачи	30 часа	
			16.2	Самостојни задачи	100 часа	
			16.3	Домашно учење	80 часа	
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 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	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				
	Задолжителна литература				
	ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	A. A. Kilbas, H. M. Srivastava, J. J. Trujillo, Theory and Applications of Fractional Differential Equations, (Elsevier), North Holland, 2006.		
	2.	S. Samko, A.A.Kilbas. O. Maricev, Fractional Integrals and Derivatives: Theory and Applications, Gordon and Breach Science Publishers, Switzerland, 1993.			
	3.	K. S. Miller, B. Ross, An introduction to the fractional calculus and fractional differential equations, Wiley and Sons, New York, 1993.			
	Дополнителна литература				
22.2	ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1				