

1	Наслов на наставниот предмет	КОМПАКТНИ ОПЕРАТОРИ			
2	Код	M10KO			
3	Студиска програма	Математички науки и примени			
4	Организатор на студиската програма	Институт за математика			
5	Степен	Втор циклус студии			
6	Академска година/семестар	Втор семестар	7	Број на ЕКТС кредити	10
8	Наставник	д-р Марија Оровчанец, редовен професор			
9	Предуслови за запишување на предметот	Одбрани делови до функционална анализа			
10	Цели на предметната програма (компетенции): Продлабочување на знаењата во врска со поими и резултати од областа. По завршувањето на курсот се смета дека студентот ќе е способен самостојно да решава проблемски задачи од областа.				
11	Содржина на предметот: Спектрална теорија на компактни оператори. Дефиниција на компактен оператор. Спектрална теорија за компактен оператор. Теорема на Риз за декомпозиција на компактен оператор. Спектрална теорија за нормален компактен оператор. Трага-класа оператори на Хилбертов простор. Инваријантни потпростори на компактни оператори. Теорема на Ломоносов и нејзини проширувања. Алгебри од компактни оператори. Теорема на Ringrose. Лема на Ломоносов и теорема на McCoj. Транзитивни алгебри. Блок триангуларизација. Полугрупи од компактни оператори. Квазинилпотентни компактни оператори. Пермутабилност и субмултипликативност на спектар. Субадитивност и сублинеарност на спектар. Ненегативни оператори.				
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					
	22.1	Задолжителна литература				
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Н. Ивановски, Функционална анализа, Скопје, ПМФ 2003			
		2.	Walter Rudin, Functional Analysis			
		3.	Introduction to Operator theory and Invariant Subspaces, B. Beauzamy, North Holland, Amsterdam New York Oxford Tokyo, 1988			
		4.	A Course in Operator Theory, J. Conway, American Math.Soc. Providence, 2000			
		5.	Invariant Subspaces, H Radjavi, P. Rosenthal, Springer Verlag Berlin Heidelberg New York, 1973			
		6.	Introduction to Operator Theory, T. Yoshino, Longman Scientific & Technical, 1993			
	22.2	Дополнителна литература				
ред. бр.		Автор	Наслов	Издавач	Година	
1						