

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

BAKALAVRİATURA PİLLƏSİ ÜÇÜN

İXTİSAS - Riyaziyyat

FƏNN- Funksiyalar nəzəriyyəsi və funksional analiz-2

BAKİ-2023

Mövzular üzrə saatların bölgüsü

	Mövzunun adı	Saatların miqdarı		
		Cəmi	Müh.	Məş.
		45	30	15
1	Metrik fəza. Metrik fə-zada yığılma. Yığılan ardıcılığın xassələri. Metrik fəzada çoxluq. Qapalı və açıq çoxluqlar. Onların xassələri.	4	2	2
2	Dolu metrik fəza. Xassələri. Daxil olan kürələr ardıcılığı haqqında teorem. Ber teoremi. Sıxılmış ini-kas prinsipi və onun tətbiqləri. Doldurul-ma haqqında teorem.	2	2	
3	Xətti fəzalar. Misal-lar. Alt fəza. Fak-tor-fəza. Teoremlər.	4	2	2
4	Xətti normalı fəza-lar. Banax fəzaları. Normaların ekvi-valentliyi. Hesabi bazis. Tam sistem.	2	2	
5	“Sanki perpendi-kulyarlıq” haqqın-da teorem. Nəticə-ləri. $\rho(x_0, E_0)$ -in xassələri. Hilbert fəzası.	4	2	2
6	Furye sırası. Bes-sel bərabərsizliyi. Hilbert fəzalarının ortoqonal ayrılışı haqqında teorem və onun nəticələri.	2	2	
7	“Paraleloqram diaqo-nalları haqqında” teo-rem. Misallar, Sepa-rabel Hilbert fəza-larının izomorfluğu haqqında teorem.	4	2	2
8	Xətti funksional və onun xassələri. Xətti kəsilməz funksional, onun norması. Xan-Banax teoremi və onun nəticələri.	2	2	
9	Hilbert fəzasında xətti kəsilməz funk-sionalın ümumi şək-li haqqında teorem. Bəzi fəzalarda xətti məhdud funk-siona-lın ümumi şəkli.	4	2	2
10	Xətti operator və onun tərsinin xassə-ləri. Xətti kəsilməz operatorlar, onların norması. $L(E, E_1)$ fə-zası. Xətti operatorun spektri, teoremlər.	2	2	
11	Xətti məhdud ope-ratorlar ardıcılığı. Müntəzəm məh-dudluq prinsipi. Banax-Şteynhauz teoremi.	4	2	2
12	Qoşma operator anlayışı. Xassələri. Öz-özünə qoşma operatorlar və onların xassələri.	2	2	
13	Kompakt çoxluqlar və onların xassələri. Tamam kəsilməz operatorlar və onun xassələri.	4	2	2
14	Fredholm teoremləri.	2	2	
15	Tamam kəsilməz, öz-özünə qoşma operatorun spektri haqqında.	3	2	1