

<b>Ümumi məlumat</b>	<b>Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı</b>	MATH 365, Həqiqi dəyişənli funksiyalar nəzəriyyəsi, 6 ECTS	
	<b>Departament</b>	Riyaziyyat	
	<b>Program (bakalavr, magistr)</b>	Bakalavr	
	<b>Tədris semestri</b>	2023/2024-cü tədris ilinin yaz semestri	
	<b>Fənni tədris edən müəllim (lər)</b>	Kərimov Nazim Baxış oğlu	
	<b>E-mail:</b>	nazimkerimov@yahoo.com	
	<b>Telefon:</b>	(055) 284 83 84	
	<b>Mühazirə otağı/Cədvəl</b>	Çərşənbə :10:10-11:40, 11:50-13:20	
	<b>Məsləhət vaxtı</b>	Bazar ertəsi: 15:00-16:00 Cümə: 10:00-11:00	
<b>Pre-rekvizitlər</b>	MATH 220		
<b>Tədris dili</b>	Azərbaycan dili		
<b>Fənnin növü (məcburi, seçmə)</b>	Məcburi		
<b>Dərslər və əlavə ədəbiyyat</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. А.Н.Колмогоров, С.В.Фомин. Элементы теории функции и функционального анализа.1981.</li> <li>2. И.П.Натансон . Теория функций вещественной переменной . 1974</li> <li>3. С.А.Теляковский. Сборник задач по теории функций действительного переменного.</li> <li>4. Н.İ. Aslanov. Funksional analiz, «MBM», Bakı, 2012.</li> </ol>		
<b>Tədris metodları</b>	<b>Mühazirə</b>		x
	<b>Qrup müzakirəsi</b>		x
	<b>Praktiki tapşırıqlar</b>		x
	<b>Praktiki məsələnin təhlili</b>		
	<b>Digər</b>		
<b>Qiyas mətləndirmə</b>	<b>Komponentləri</b>	<b>Tarix/son müddət</b>	<b>Faiz (%)</b>
	<b>Aralıq imtahanı</b>		30
	<b>Fəallıq</b>		5
	<b>Tapşırıq və testlər</b>		20 (3 quiz)
	<b>Dərsə davamiyyət</b>		5
	<b>Final imtahanı</b>		40
	<b>Digər</b>		
	<b>Yekun</b>		100
<b>Kursun məqsədləri</b>	Həqiqi dəyişənli funksiyalar nəzəriyyəsi fənninin əsas məqsədi tələbələrə çoxluqlar nəzəriyyəsi, ölçü nəzəriyyəsinin əsas anlayış və təkliflərini öyrətməkdir. Həmçinin tələbələr Lebeq inteqralını öyrənməli, Riman inteqralı ilə Lebeq inteqralının müqayisəsini bilməlidirlər.		

<b>Tədrisi (öyrənmənin) nəticələri</b>	Tədrisin nəticəsi olaraq tələbələr çoxluqlar nəzəriyyəsi, ölçü nəzəriyyəsinə dair məsələlər həll etməyi bacarmalıdır. Həmçinin Lebeq inteqralı, Lebeq inteqralının mütləq kəsilməzlik və $\sigma$ -additivlik xassələrindən istifadə etməklə məsələlər həll etməyi bacarmalıdır. Riman inteqralı ilə Lebeq inteqralının müqayisəsini bilməlidir.		
<b>Qaydalar (Tədrisiya sətii və davranışı)</b>	<p><b>Dərslərdə iştirak etmək:</b> Tələbələrdən dərs otaqlarına diqqət göstərməsi və üzrlü səbəbdən (xəstəlik, ailə üzvlərindən birini itirdikdə və s.) dərsdə iştirak edə bilmədikdə dekanlığı məlumatlandırmaları tələb olunur. Tələbənin 25% dərsdə iştirak etməməsi onun imtahandan kənarlaşdırılmasına səbəb olur.</p> <p><b>Gecikmə:</b> Tələbə dərsə on (10) dəqiqədən artıq gecikərsə, ona qayıb yazılır. Bununla belə həmin tələbə dərsdə iştirak edə bilər.</p> <p><b>Hazırlaşma:</b> Kursun stukturu onu fərdi öyrənməyə imkan verir və sinifdən kənar dərsə hazırlıq mühümdür. Mühazirə materialı müzakirə olunan əsas məsələlər üzərində qurulur. Mühazirədən sonra siz apardığınız qeydləri öyrənməli, verilən məsələlər və yoxlama sualları üzərində çalışmalısınız.</p> <p><b>Aldadıcı / xoşagəlməz hərəkətlər:</b> Yoxlama tapşırığı, Aralıq semestr imtahanı və Yekun imtahanı ərzində aldadıcı və ya digər xoşagəlməz hərəkətlər tələbənin imtahandan kənarlaşdırılmasına səbəb olur.</p> <p><b>Peşəkarlığa doğru:</b> Dərs saati ərzində tələbə yaradıcı və professional mühitə aparan istiqamətdə hərəkət etməlidir. Mənasız diskussiyalar və etik olmayan hərəkətlər qadağandır.</p> <p><b>Kursun uğurlu alınması:</b> Kursun uğurla başa çatmasından ötrü, tələbələr dərs saati ərzində aktiv iştirak etməli və diskussiyalara cəlb olunmalıdır.</p> <p><b>Öyrənmə və Öyrətmə üsulları:</b> Kursun aktiv öyrənilməsi prosesinə üstünlük verilir. Mühazirələr, diskussiyalar, çalışmalar, tipik nümunələr.</p>		
<b>Həqiqi dəyişənli funksiyalar nəzəriyyəsi</b>			
<b>Həftə</b>	<b>Tarix (planlaşdırılmış)</b>	<b>Fənnin mövzuları</b>	<b>Dərslik/Tapşırıqlar</b>
1	14.02.2024 14.02.2024	Çoxluqlar və onların inikasları. Hesabi çoxluqlar Kontinium güclü çoxluqlar.	[1] səh.13-18
2	21.02.2024 21.02.2024	Çoxluqların güclərinin müqayisəsi. Ekvivalentlik münasibəti və çoxluqların ekvivalentliyi	[1] səh.18-31
3	28.02.2024 28.02.2024	Çoxluqlar sistemi. Halqa. Yarımhəlqa. Çəbr və $\sigma$ -cəbr anlayışları	[1] səh 41.-45
4	06.03.2024 06.03.2024	Çoxluqlar sistemi, onun obrazı, proobrazı və xassələri.	Quiz(6 bal) [1] səh.46-47

5	13.03.2024 13.03.2024	Ölçü anlayışı. Ölçünün yarımhalqadan minimal halqaya davamı və onun xassələri.	[1] səh.265-268
6	20.03.2024 20.03.2024	Novruz bayramı	
7	27.03.2024 27.03.2024	$\sigma$ -additiv ölçü və onun xassələri. $\sigma$ -additiv ölçünün Lebeq davamı.	[1] səh.268-278
8	03.04.2024 03.04.2024	<b>ARALIQ İMTAHANI</b> Ölçülən funksiyalar.	[1] səh.282-283
9	10.04.2024 10.04.2024	Ramazan bayramı	
10	17.04.2024 17.04.2024	Ölçülən funksiyaların xassələri.  Ölçülən funksiyaların ekvivalentliyi, ölçülən funksiyalar ardıcılığının sanki hər yerdə yığılması, ölçülən funksiyalar ardıcılığının limit funksiyasının ölçülənliyi haqqında Yeqorov teoremi.	Quiz (7 bal) [1] səh.283-285  [1] səh.285-288
11	24.04.2024 24.04.2024	Ölçülən funksiyalar ardıcılığının ölçüyə görə yığılma anlayışı. Teoremlər. Riss teoremi.	[1] səh.288-291
12	01.05.2024 01.05.2024	Sadə funksiyanın Lebeq inteqralı və onun xassələri. Lebeq inteqralının ümumi tərifı və onun xassələri.	[1] səh.291-297
13	08.05.2024 08.05.2024	Lebeq inteqralının mütləq kəsilməzlik və $\sigma$ -additivlik xassələri.	[1] səh.298-301
14	15.05.2024 15.05.2024	Lebeq inteqralı altında limitəkeçmə teoremləri: Lebeq teoremi, Levi teoremi, Fatu teoremi.	Quiz (7 bal) [1] səh.301-306
15	22.05.2024 22.05.2024	Riman inteqralı ilə Lebeq inteqralının müqayisəsi. Fubini teoremi.	[1] səh.306-317
	<b>TBA</b>	<b>FİNAL İMTAHANI</b>	

Bu tədris proqramı fənn haqqında tam məlumatı özündə əks etdirir və hər hansı dəyişiklik barədə öncədən xəbər veriləcək.