

<b>Ümumi məlumat</b>	<b>Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı</b>	MATH 102, Riyazi analiz-1, 8 AKTS	
	<b>Departament</b>	Riyaziyyat	
	<b>Proqram (bakalavr, magistr)</b>	Bakalavr	
	<b>Tədris semestri</b>	2023/2024-cü tədris ilinin yaz semestri	
	<b>Fənni tədris edən müəllim (lər)</b>	Qarayev Tərlan Zəfər oğlu	
	<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:tarlan.garayev@khazar.org">tarlan.garayev@khazar.org</a> , qarayevtarlan@gmail.com	
	<b>Telefon:</b>	(055) 7878400	
	<b>Mühazirə otağı/Cədvəl</b>	Çərşənbə axşamı: 13:40-15:10, cümə: 8:30-10:00, 10:10-11:40.	
	<b>Konsultasiya vaxtı</b>		
<b>Prerekvizitlər</b>	MATH 197		
<b>Tədris dili</b>	Azərbaycan dili		
<b>Fənnin növü (məcburi, seçmə)</b>	Məcburi		
<b>Dərslilər və əlavə ədəbiyyat</b>	<p>1. В. А. Ильин. Э .Г. Позняк. Основы Математического Анализа. Москва «Наука» Главная Редакция физико-математической литературы.</p> <p>2. S. K. Abdullayev. F. A. Abdullayev. V. A. Mehrabov. Riyazi Analiz. “Bakı Universiteti” nəşriyyatı 2011</p> <p>3. Б. П. Демидович. Сборник задач и упражнений по математическому Анализу.</p> <p>4. 4.Л. Д. Кудрявцев, А. Д. Кутасов, В. И. Чехлов, М. И. Шабунин. Сборник задач по математическому анализу.</p> <p>4. Г. Н. Берман. Сборник задач по курсу математического анализа. Москва «Наука» Главная Редакция физико-математической литературы. Москва 1972.</p> <p>5. М.Ə. Şahverdiyev. S. M. İsmayılov. N. Q. Bayramova. Ali riyaziyyatdan çalışmaları. BAKI - 2012</p>		
<b>Tədris metodları</b>	<b>Mühazirə</b>		+
	<b>Qrup müzakirəsi</b>		+
	<b>Praktiki tapşırıqlar</b>		+
	<b>Praktiki məsələnin təhlili</b>		+
	<b>Digər</b>		
<b>Qiymətləndirmə</b>	<b>Komponentləri</b>	<b>Tarix/son müddət</b>	<b>Faiz (%)</b>
	<b>Aralıq imtahanı</b>		30
	<b>Davamiyyət</b>		5
	<b>Tapşırıq və testlər</b>		20( 2 quiz)
	<b>Fəallıq</b>		5
	<b>Final imtahanı</b>		40
	<b>Yekun</b>		100
<b>Kursun təsviri</b>	Tələbələrə həqiqi ədədlər çoxluğu, məhdud ədədi çoxluqlar ardıcılığı, funksiya, limit, kəsilməzlik mövzularının tədrisi.		

<b>Kursun məqsədləri</b>	<p>Tələbələri riyazi analiz-1 fənninin əsas anlayış və metodları ilə tanış etmək və öyrətmək:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ardıcılıq</li> <li>• Funksiya</li> <li>• Limit</li> <li>• Kəsilməzlik</li> </ul>
<b>Tədrisin (öyrənmənin) nəticələri</b>	<p>Kursun sonunda tələbə və dinləyicilərin aşağıdakı bilik və bacarıqları əldə etməsi gözlənilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ədədi ardıcılığın limitinin dəqiq riyazi təyin edə bilir;</li> <li>• Limitin cəbri əməllərlə bağlı xassələrini sıralıyır və isbat edir;</li> <li>• Müxtəlif ardıcılıqların limitlərini hesablamağı bacarır;</li> <li>• Müxtəlif ədədi ardıcılıqların yığılan və ya dağılan olmasını araşdırır bilir;</li> <li>• Funksiyanın sonlu nöqtədə və ya sonsuz uzaqlaşmış nöqtədə sonlu və ya sonsuz limitlərinin dəqiq riyazi təyini verə bilir;</li> <li>• Funksiyanın nöqtədə limitinin cəbri əməllərlə bağlı xassələrini isbat edir;</li> <li>• Müxtəlif funksiyaların sonlu nöqtədə və ya sonsuz uzaqlaşmış nöqtədə limitlərini hesablamağı bacarır;</li> <li>• Parçada kəsilməz funksiya haqda müxtəlif teoremləri bilir və isbat edə bilir və bu teoremləri müxtəlif nəzəri məsələlərin həllinə tətbiq edə bilir.</li> </ul>
<b>Qaydalar (Tədris siyasəti və davranış)</b>	<p><b>Dərslərdə iştirak etmək:</b> Tələbələrdən dərslər otaqlarına diqqət göstərməsi və üzrlü səbəbdən (xəstəlik, ailə üzvlərindən birini itirdikdə və s.) dərslərdə iştirak edə bilmədikdə dekanlığı məlumatlandırılmalı tələb olunur. Tələbənin 25% dərslərdə iştirak etməməsi onun imtahandan kənarlaşdırılmasına səbəb olur.</p> <p><b>Gecikmə:</b> Tələbə dərslər on (10) dəqiqədən artıq gecikərsə, ona qayıb yazılır. Bununla belə həmin tələbə dərslərdə iştirak edə bilər.</p> <p><b>Hazırlaşma:</b> Kursun stukturu onu fərdi öyrənməyə imkan verir və sinifdən kənar dərslər hazırlıq mühümdür. Mühazirə materialı müzakirə olunan əsas məsələlər üzərində qurulur. Mühazirədən sonra siz apardığınız qeydləri öyrənməli, verilən məsələlər və yoxlama sualları üzərində çalışmalısınız. Semestr ərzində müəyyən sayda yoxlama olacaqdır. Bu yoxlamalar uyğun dərslər zamanında keçiriləcəkdir.</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> Dərslər saatı ərzində tələbəyaradıcı 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 dərslər</p>

	<p>saatı ərzində aktiv iştirak etməli və diskussiyalara cəlb olunmalıdır.</p> <p><b>Öyrənmə və Öyrətmə üsulları:</b> Kursun aktiv öyrənilməsi prosesinə üstünlük verilir. Müəhazirələr, diskussiyalar, çalışmalar, tipik nümunələr.</p>
--	---

**Cədvəl (dəyişdirilə bilər)**

Həftə	Tarix (planlaşdırılmış)	Fənnin mövzuları	Dərslik/Tapşırıqlar
1	14.02.24. 16.02.24. 16.02.24.	Ədədi ardıcılıqlar: 1) Ədədi ardıcılıqlar və onlar üzərində əməllər. 2) Məhdud və qeyri-məhdud ardıcılıqlar.	[1]-səh. 58-59. [4]-səh. 107-115. [6]-səh. 77-82.
2	21.02.24. 23.02.24. 23.02.24.	Ədədi ardıcılıqlar: 1) Sonsuz böyük və sonsuz kiçik ardıcılıqlar. 2) Sonsuz kiçik ardıcılıqların əsas xassələri.	[1]-səh. 60-62. [4]-səh. 107-115. [6]-səh. 77-82.
3	28.02.24. 01.03.24. 01.03.24.	Yığılan ardıcılıqlar və onların əsas xassələri: 1) Yığılan ardıcılıq anlayışı. 2) Yığılan ardıcılığın əsas xassələri. 3) Limitdən bərabərsizliyə keçid.	[1]-səh. 64-69. [4]-səh. 124-167. [6]-səh.
4	06.03.24.  ----- 08.03.24. 08.03.24.	Monoton ardıcılıqlar: 1) Çoxluğun yuxarı və aşağı sərhəddi. 2) Monoton ardıcılığın tərifləri və yığılma şərtləri. 3) e ədədi.  ----- B      A      Y      R      A      M	[1]-səh. 69-76 [4]-səh. 124-167. [6]-səh. 77-82.
5	13.03.24 15.03.24. 15.03.24.	İxtiyari ardıcılığın və ədədlər çoxluğunun bəzi xassələri: 1) Ədədi ardıcılığın alt ardıcılığı. 2) Ardıcılığın limit nöqtəsi.  İxtiyari ardıcılığın və ədədlər çoxluğunun bəzi xassələri: 1) Məhdud ardıcılığın limit nöqtəsinin varlığı.	[1]-səh. 76-78 [4]-səh. 124-167. [6]-səh. 77-82.  [1]-səh. 79-88. [4]-səh. 124-167. [6]-səh. 77-82.
6	20.03.24. 22.03.24. 22.03.24.	B      A      Y      R      A      M	
7	27.03.24. 29.03.24. 29.03.24.	Ardıcılığın yığılmasının zəruri və kafi şərtləri. A R A L I Q İ M T A H A N I	[1]-səh. 84 [4]-səh. 124-167. [6]-səh. 77-82.
8	03.04.24. 05.04.24. 05.04.24.	Funksiya anlayışı: 1) Dəyişən kəmiyyət və funksiya. 2) Funksiyanın verilmə üsulları.	[1]-səh. 95-98. [4]-səh. 124-167. [5]-səh. 7-20 Quiz (10 bal)
9	10.04.24.  ----- 12.04.24. 12.04.24.	B A Y R A M  ----- Funksiyanın limiti: 1) funksiya limitinin tərifləri. 2) Limiti olan funksiyalar üzərində əməllər.	[1]-səh. 98-101. [4]-səh. 171-192. [5]-səh. 28-30. [6]-səh. 82-87.

10	17.04.24. 19.04.24. 19.04.24.	Funksiyanın limiti: 1) Sonsuz böyük və sonsuz kiçik funksiyaların müqayisəsi.	[1]-səh. 102-105. [4]-səh. 170-192. [5]-səh. 30-35 [6]-səh. 90-93.
11	24.04.24. 26.04.24. 26.04.24.	Funksiyaların kəsilməzliyi anlayışı: 1) kəsilməz funksiyanın tərifləri 2) kəsilməz funksiyalar üzərində cəbri əməllər. 3) Mürəkkəb funksiya və onun kəsilməzliyi.	[1]-səh. 105-108. [4]-səh. 195-219. [5]-səh. 33-35. [6]-səh. 95-98.
12	01.05.24. 03.05.24. 03.05.24.	Monoton funksiyanın bəzi xassələri: 1) Monoton funksiyanın tərifləri və ona aid misallar.2) tərs funksiya anlayışı.3) Tərsi olan monoton funksiya.	[1]-səh. 108-112 [4]-səh. 55-106. [5]-səh. 11-26.
13	08.05.24. 10.05.24. 10.05.24.	Bəzi funksiyaların limitləri:1) $\frac{\sin x}{x}$ funksiyasının $x=0$ nqqtəsində limiti (birinci görkəmli limit). 2) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$ (ikinci görkəmli limit)	[1]-səh. 128-133. [4]-səh. 170-192. [5]-səh. 37-40. [6]-səh. 87-89.
14	15.05.24. 17.05.24. 17.05.24.	Bəzi mürəkkəb funksiyaların kəsilməzliyi və limiti: 1) Bəzi mürəkkəb funksiyaların kəsilməzliyi və limiti. 2) Funksiya limitinin tapılmasında qeyri-müəyyənlik halları.3) Elementar funksiya anlayışı.	[1]-səh. 133-137. [4]-səh. 195-219. [5]-səh. 28-35. Quiz (10 bal)
15	22.05.24. 24.05.24. 24.05.24.	Funksiyanın kəsilmə nöqtələrinin növləri: 1) Funksiyanın kəsilmə nöqtələri və onun növləri. 2) hissə-hissə kəsilməz funksiya	[1]-səh. 137-140. [4]-səh. 170-219. [5]-səh. 33-35. [6]-səh. 95-98
	<b>TBA</b>	<b>FİNAL İMTAHANI</b>	

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