

Ümumi məlumat	Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı	MATH 220, Riyazi analiz-3, 6 ECTS	
	Departament	Riyaziyyat	
	Proqram (bakalavr, magistr)	Bakalavr	
	Tədris semestri	2023/2024-cü tədris ilinin yaz semestri	
	Fənni tədris edən müəllim (lər)	Qarayev Tərlan Zəfər oğlu	
	E-mail:	qarayevtarlan@gmail.com	
	Telefon:	(055)7878400	
	Mühazirə otağı/Cədvəl	Bazar ertəsi : 8:30-10:00, Çərşənbə: 15:20-16:50	
	Məsləhət vaxtı		
Prerekvizitlər	MATH 203, MATH 209		
Tədris dili	Azərbaycan dili		
Fənnin növü (məcburi, seçmə)	Məcburi		
Dərsliklər və əlavə ədəbiyyat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фихтенгольц Г.М. Основы математического анализа, Москва, «Наука»,1967, т. 1, 2. 2. Ильин В.А., Позняк Э.Г. Основы математического анализа, Москва, «Наука», 1982, ч. 1; 3. Ильин В.А., Позняк Э.Г. Основы математического анализа, Москва, «Наука», 1973, ч. 2. 4. Кудрявцев Л.Д. Курс математического анализа, Москва, «Высшая школа», 1981, т. 1, 2. 5. S. K. Abdullayev. F. A. Abdullayev. V. A. Mehrabov. Riyazi Analiz. “Bakı Universiteti” nəşriyyatı 2011 4. Демидович Б.П. Сборник задач и упражнений по мате-матическому анализу, Москва, «Наука», 1977. 		
Tədris metodları	Mühazirə		x
	Qrup müzakirəsi		x
	Praktiki tapşırıqlar		x
	Praktiki məsələnin təhlili		
	Digər		
Qiymətləndirmə	Komponentləri	Tarix/son müddət	Faiz (%)
	Aralıq imtahanı		30
	Aktivlik		5
	Davamiyyət		5
	Tapşırıq və testlər		20 (3 quiz)
	Final imtahanı		40
	Yekun		100
Kursun təsviri	Tələbələrə riyazi analiz-3 kursundan ədədi sıralar və onların yığılma əlamətləri, funksional ardıcılıqlar və sıralar və onların müntəzəm yığılması, çoxdəyişənli funksiyaların diferensial hesabı, çoxdəyişənli funksiyanın ekstremumları, qeyri-aşkar funksiyalar mövzularının tədris edilməsi.		
Kursun məqsədləri	Riyazi analiz-3 kursunun sonunda tələbə və dinləyicilərin aşağıdakı bilik və bacarıqları əldə etməsi gözlənilir: <ul style="list-style-type: none"> • Verilən ədədi sıranın yığılan, dağılan olmasını araşdırmağa bilər; • Hədləri mənfi olmayan sıraların müqayisə əlamətərini bilir və misallara tətbiq edə bilər; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • İşarəsi növbələşən sıralar üçün Abel və Dirixle əlamətlərini bilir və tətbiq edə bilir; • Müntəzəm və şərti yığılma anlayışlarını bilir və verilən sıranın mütləq və ya şərti yığıldığını müəyyən edə bilir; • Funksional sıraların müntəzəm yığılması üçün Veyerştrass, Dirixle və Abel əlamətlərini bilir və misallara tətbiq edə bilir; • Qüvvət sıralarının yığılma radiusunu və yığılma intervalını müəyyən edə bilir; • Elementar funksiyaları Teylor sırasına ayıra bilir; • Çoxdəyişənli funksiyanın limitinin olub-olmadığını müəyyən edə bilir; Həmçinin verilən çoxdəyişənli funksiyanın nöqtədə və intervalda kəsilməz olub-olmadığını tapa bilir; • Çoxdəyişənli funksiyanın xüsusi törəmələrini tapa bilir; • Çoxdəyişənli funksiyanın istiqamətə görə törəməsini tapa bilir; • Çoxdəyişənli funksiyanın ekstremumlarını tapa bilir; • Qeyri-aşkar şəkildə verilmiş funksiya ilə aşkar şəkildə verilmiş funksiyanı ayırd edə edə bilir; Verilmiş qeyri-aşkar tənliklər sisteminin Yakobi matrisini tapa bilir.
Tədrisin (öyrənmənin) nəticələri	<p>Tədrisin nəticəsi olaraq tələbə Riyazi analiz-3 kursunun ədədi sıralar və onların yığılma əlamətləri, funksional ardıcılıqlar və sıralar və onların müntəzəm yığılması, çoxdəyişənli funksiyaların diferensial hesabı, çoxdəyişənli funksiyanın ekstremumları, qeyri-aşkar funksiyalar mövzularına dair orta və nisbətən çətin məsələləri həll edə bilir.</p>
Qaydalar (Tədris siyasəti və davranış)	<p>Dərslərdə iştirak etmək:</p> <p>Tələbələrə dərslər otaqlarına diqqət göstərməsi və üzrlü səbəbdən (xəstəlik, ailə üzvlərindən birini itirdikdə və s.) dərslərdə iştirak edə bilmədikdə dekanlığı məlumatlandırma tələb olunur. Tələbənin 25% dərslərdə iştirak etməməsi onun imtahanından kənarlaşdırılmasına səbəb olur.</p> <p>Gecikmə:</p> <p>Tələbə dərslərdə on (10) dəqiqədən artıq gecikərsə, ona qayıb yazılır. Bununla belə həmin tələbə dərslərdə iştirak edə bilər.</p> <p>Dərslərdə hazırlaşma</p> <p>Kursun strukturu onu fərdi öyrənməyə imkan verir və sinifdən kənar dərslərdə hazırlıq üçün olduqca mühümdür. Müəllim materialı mətnə müzakirə olunan əsas məsələlər üzərində qurulacaq. Dərslərdən əvvəl seçilmiş fəsillərin oxunuşu və onlarla tanışlıq müəllimin başa düşülməsində sizə böyük köməyi dəyəcəkdir. Müəllimlərdən sonra siz apardığınız qeydləri öyrənməli və hər fəsilin axırında verilən uyğun məsələlər və yoxlama sualları üzərində çalışmalısınız.</p> <p>Semestr ərzində çoxlu sayda yoxlamalar olacaqdır. Bu yoxlamalar dərslər periodu ərzində keçiriləcəkdir.</p>

<p>İmtahan (keçmə / kəsilmə)</p> <p>Tələbənin imtahanda uğur qazanması üçün onun göstəricisi ən aşağısı 60 % olmalıdır. Onun imtahanda müvəffəqiyyət qazanmadığı halda növbəti semestr və ya ildə onun kursu təkrar keçməsinə ehtiyac qalır.</p> <p>Professionalizmə doğru</p> <p>Dərs saati ərzində tələbə akademik yaradıcı və professional mühitə aparan yolla hərəkət etməlidir. Yolverilməz diskussiyalar və qeyri etik hərəkətlər birbaşa qadağan olunur.</p> <p>Kursun uğurlu alınması</p> <p>Kursun uğurla başa çatmasından ötrü, tələbələr dərs saati ərzində aktiv iştirak etməli və diskussiyalara cəlb olunmalıdır.</p> <p>Öyrənmə və Öyrətmə üsulları</p> <p>Kursun aktiv öyrənilməsi prosesinə üstünlük verilir. Mühazirələr, diskussiyalar, çalışmalar, tipik nümunələr.</p>			
Cədvəl (dəyişdirilə bilər)			
Həftə	Tarix (planlaşdırılmış)	Fənnin mövzuları	Dərslik/Tapşırıqlar
1	12.02.24 14.02.24	Ədədi sıralar. Koşinin inteqral əlaməti. Misal həlli.	[2], §1 [2], §2 [5], §68
2	19.02.24 21.02.24	Sıralar üçün müqayisə əlamətləri. Dalamber və Koşi əlamətləri. Misal həlli.	[2], §2 [5], §71
3	26.02.24 28.02.24	İşarəsi növbələşən sıralar. Sıralar üçün Abel və Dirixle əlamətləri. Mütləq və şərti yığılan sıralar.	[2], §3 [2], §5 [5], §73,§74
4	04.03.24 06.03.24	Funksional ardıcılıqlar və sıralar. Funksional ardıcılıqların və sıraların müntəzəm yığılması üçün Koşi meyarı.	[2], § [5], §77
5	11.03.24 13.03.24	Funksional sıraların müntəzəm yığılma əlamətləri. Misal həlli.	[3], §1 [5], §77
6	18.03.24 ----- 20.03.24	Funksional sıralarda hədbəhəd limitə keçmə,diferensiallama və inteqrallama. ----- B A Y R A M	[3], §2 [5], §78,§79,§80
7	25.03.24 27.03.24	Funksional sıralarda hədbəhəd limitə keçmə,diferensiallama və inteqrallama.	[3], §2 [5], §78,§79,§80
8	01.04.24 03.04.24	Qüvvət sırası	[3], §4 [5], § Quiz(10 bal)
9	08.04.24	E^m fəzası. E^m fəzasında yığılma.	[3], §1-səh.456. [5], §86,§87

ARALIQ İMTAHANI			
	----- 10.04.24	----- B A Y R A M	
10	15.04.24 17.04.24	E^m fəzasında açıq, qapalı, qabarıq və rəbitəli çoxluqlar.	[3], §1-səh.456. [5], 87
11	22.04.24 24.04.24	Çoxdəyişənli funksiyanın limiti və kəsilməzliyi. Funksiyanın xüsusi törəmələri.	[3], §2,3,4. səh.464. [5], §88,§94.2
12	29.04.24 01.05.24	Çoxdəyişənli funksiyanın limiti və kəsilməzliyi. Funksiyanın xüsusi törəmələri.	[3], §4.səh.477. [5], §94.1,§95.3
13	06.05.24 08.05.24	Çoxdəyişənli funksiyanın diferensialı. Misal həlli. İstiqamətə görə törəmə. Qradyent. Misal həlli.	[3], §5. Səh.492. [5], §95.1
14	13.05.24 15.05.24	Yüksək tərtibli xüsusi törəmələr. Yüksək tərtibli diferensiallar. Çoxdəyişənli funksiyalar üçün Teylor düsturu.	[3], §5. Səh.492. [5], §95.1 Quiz(10 bal)
15	20.05.24 22.15.24	Çoxdəyişənli funksiyanın ekstremumları.Ekstremum üçün zəruri şərt. Ekstremum üçün kafi şərtlər Qeyri aşkar funksiyalar.	[3], §5.səh-503. [5] §98
	TBA	Final imtahanı	

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