

**Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi**  
**Lənkəran Dövlət Universiteti**

«Təsdiq edirəm:»

Tədris məsələləri üzrə prorektor vəzifəsini

icra edən: *Lənkəran* dos. Z.İ. Məmmədov

"12" *fevral* 2026-cı il

**Fənn sillabusu**

**İxtisasın şifri və adı:** 6007007 Meşəçilik

**Fakültə:** Aqrar və mühəndislik

**Kafedra:** Riyaziyyat və informatika

**I. Fənn haqqında məlumat**

**Fənnin adı:** Riyaziyyat

**Kodu:** İPF-B02

**Tədris ili:** I (2025/2026-cı tədris ili)

**Semestr:** II (yaz)

**Tədris yükü:** Cəmi: 150 saat. Auditoriya saati - 45 (30 saat müəhazirə, 15 saat seminar)

**Təhsil forması:** Əyani

**Tədris dili:** Azərbaycan dili

**AKTS üzrə kredit:** 5 kredit

**II. Müəllim haqqında məlumat:**

**Soyadı, adı, ata adı, elmi dərəcəsi və elmi adı:** b/m. Fərzullazadə Ramin Qalib oğlu

**Məsləhət günləri və saati:** II gün, saat: 14<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>

**E-mail ünvanı:** [ramin.ferzulla@gmail.com](mailto:ramin.ferzulla@gmail.com)

**Kafedranın ünvanı:** H.Z.Tağıyev küçəsi 118, LDU-nun 3 saylı tədris binası

**III. Təvsiyyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər:**

1. Məmmədov R.H. "Ali riyaziyyat" I, II hissə. Bakı, "Turan Evi", 2013;
2. Səlimov F.H., Zülfüqarov E.İ. "Ali riyaziyyat" I, II hissə. Bakı, "Çaşıoğlu", 2001;
3. Namazov Q.M. "Ali riyaziyyat" I, II hissə. Bakı, Bakı Biznes Universiteti, 2012;
4. Qasimov R.A., Muradov M.F. Quliyev A.Ə. "Xətti cəbr və riyazi analiz". Bakı, ADPU-nun nəşriyyatı, 2024;
5. Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Т.Я., Данко С.П. «Высшая математика в упражнениях и задачах» част 1, 2. Москва, Оникс, «Мир и Образование». 2008;
6. Ровба Е.А., Сетько Е.А., Ляликов А.С., Смотрицкий К.А. «Высшая математика» (электронный учебно-методический комплекс). Минск, 2010;
7. Əkbərov M.S. "Cəbr və ədədlər nəzəriyyəsi". Bakı, "Nurlar", 2005;
8. Гредасова Н.В., Корешникова М.А., Желонкина Н.И. и др. «Линейная алгебра»

Екатеринбург, Уральский университет, 2019;

9. Логвенков С.А., Самовол В.С. «Линейная алгебра». Москва, «МЦНМО», 2017;
10. Проскураков И.В. «Сборник задач по линейной алгебре». Москва, «Наука», 1974;
11. Cherney D., Denton T. and others. "Linear algebra". Davis California, 2013.
12. Selinger P., Kuttler K. "Matrix theory and linear algebra". Dalhousie University, 2024.
13. Heydərov A.H., Mirzəyeva S.M. və b. "Riyazi analiz" I, II hissə (dərs vəsaiti). Bakı, 2012, Lənkəran, 2017;
14. Demidoviç B.P. "Riyazi analizdən məsələ və misallar". Bakı: MBM nəşriyyatı, 2009.
15. Ильин В.А., Садовничий В.А., Сендов Бл.Х. «Математический анализ». Издательство московского университета, 1985;
16. Кудрявцев Л.Д. «Краткий курс математического анализа» том I. Москва, «Физматлит», 2015.

**IV. Prerekvizitlər:** Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa bir fənnin tədrisinə zərurət yoxdur.

**V. Korekvizitlər:** Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənlərin də tədris olunmasına zərurət yoxdur.

#### **VI. Fənnin təsviri:**

Müasir dövrdə riyaziyyat insan fəaliyyətinin bütün sahələrində, o cümlədən elmdə və texnologiyalarda istifadə edilir. Eləcə də, bəşəriyyətin inkişafında və müasir sivilizasiyanın formalaşmasında riyaziyyatın xüsusi rolunu qeyd etmək lazımdır. Riyaziyyatdan istifadə etməklə çətin vəziyyəti əyani təsvir etmək, hadisələri izah etmək və onların nəticələrini şərh etmək mümkündür. Qanunauyğunluqları öyrənmək, vəziyyəti təhlil etmək və problemləri həll etmək üçün riyaziyyatda yaranmış abstrakt sistemlər və nəzəri modellərdən istifadə edilir. Ona görə də, fənnin əsaslarını mənimsəmədən heç bir elmi sahədə inkişafa nail olmaq olmaz. Bu sadalananlar "Riyaziyyat" fənninin ali təhsil müəssisələrinin tələbələri üçün tədrisinin vacib olduğunu təsdiq edir.

Bu fənn çərçivəsində matrislər, matrislər üzərində əməllər, determinantın hesablanması və xassələri, xətti cəbri tənliklər sistemi və onun müxtəlif həll üsulları, xətti fəza, birdəyişənli funksiya, funksiyanın verilməsi üsulları və əsas xarakteristikaları (məhdudluğu, monotonluğu, təkliyi, cütlüyü və dövriliyi), funksiyanın limiti və limitin əsas xassələri, funksiyanın kəsilməzliyi və kəsilmə nöqtələrinin təsnifatı, funksiyanın törəməsi, əsas diferensiallama qaydaları, elementar, mürəkkəb və tərs funksiyanın törəmələri, funksiyanın törəməsinin bəzi tətbiqləri, qeyri-müəyyən və müəyyən inteqral, onların əsas xassələri və hesablanması üsulları, müəyyən inteqralın bəzi tətbiqləri, çoxdəyişənli funksiya, çoxdəyişənli funksiyanın limiti və kəsilməzliyi, çoxdəyişənli funksiyanın xüsusi törəmələri və ekstremumlarının tapılması kimi vacib mövzular tədris olunur.

## **VII. Fənnin məqsədi:**

Fənnin məqsədi tələbələrə tədris olunan mövzular üzrə və onların praktiki misal və məsələlərin həllinə tətbiqi üzrə bilik, bacarıq və vərdişlər aşılamaqla yanaşı, həm də aşağıdakılara nail olmaqdır:

- tələbələrdə düşüncə qabiliyyətinin inkişafı;
- deduktiv və induktiv təhlil bacarığının inkişafı;
- müzakirə xəttinin inkişafı, alternativ yolun tapılması, qəbul edilən qərarın dəqiqliyi və effektivliyinin əsaslandırılması, ümumiləşdirmə və ya deduksiya əsasında alınan nəticələri izah etmək və əsaslandırmaq bacarığının inkişafı;
- real həyatda riyazi obyektləri və prosesləri tapmaq və modelin qurulmasında, praktiki məsələlərin həllində onlardan istifadə etmək bacarığının inkişafı;
- kompleks (çətin) problemi pillələrə, sadə məsələlərə ayırmaq və mərhələlərlə, eləcə də standart yanaşma və prosedurlardan istifadə etməklə həll etmək bacarığının inkişafı;
- gələcəkdə ixtisası üzrə yaranacaq real problemin həll edilməsində fənn üzrə əldə etdiyi bilik, bacarıq və vərdişlərdən istifadə etmə bacarığının inkişafı.

## **VIII. Davamiyyətə verilən tələblər:**

Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

## **IX. Qiymətləndirmə:**

Fənn üzrə tələbələrin biliyi 100 ballıq sistemlə qiymətləndirilir. Yəni tələbənin fənn üzrə toplaya biləcəyi balın maksimum miqdarı 100-ə bərabərdir. Bu balın yarısı (50 balı) tələbənin semestr müddətində fəaliyyətinin nəticəsinə (cari qiymətləndirmə), digər yarısı isə (digər 50 balı) imtahanın nəticəsinə (aralıq qiymətləndirmə) görə verilir.

Fənn üzrə cari qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 bala aşağıdakılar daxildir:

- 20 bal - seminar dərslərində fəaliyyətinə görə;
- 30 bal - kollokviumların nəticələrinə görə.

Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan yazılı şəkildə aparılır və imtahan biletinə bir qayda olaraq fənn üzrə tədris olunan mövzulara aid 5 sual daxil edilir. Hər sual maksimum 10 bal olmaqla qiymətləndirilir (aşağıda qeyd olunan qiymət meyarına əsasən) ki, bu da toplamda fənn üzrə aralıq qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 balı təşkil edir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal - tələbə keçilmiş materialı dərinlən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir;
- 9 bal - tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun məzmununu tam açır;
- 8 bal - tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir.

- 7 bal - tələbə keçilmiş materialı yaxşı başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırma bilmir;
- 6 bal - tələbənin cavabı əsasən düzgündür;
- 5 bal - tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilmir;
- 4 bal - tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhvlərə yol verir;
- 3 bal - tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırma bilmir;
- 1-2 bal - tələbənin mövzudan qismən xəbəri var;
- 0 bal - cavab yoxdur.

Tələbənin fənn üzrə aralıq qiymətləndirmə balının (imtahanda topladığı balın) miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin fənn üzrə aralıq qiymətləndirmə balı cari qiymətləndirmə balına (semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala) əlavə olunmur.

Fənn üzrə cari və aralıq qiymətləndirmənin ümumi nəticəsinə görə tələbənin biliyi yekun olaraq aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

Bal aralığı (göstərilən ballar daxil olmaqla)	Hərflə işarəsi	Sözlə yazılışı
91-100 bal	A	əla
81-90 bal	B	çox yaxşı
71-80 bal	C	yaxşı
61-70 bal	D	kafi
51-60 bal	E	qənaətbəxş
51-baldan aşağı	F	qeyri-kafi

#### X. Davranış qaydalarının pozulması:

Tələbə Universitetin daxili intizam qaydalarını pozduqda ona qarşı müvafiq əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

#### XI. Təqvim mövzu planı:

№	Tədris olunan mövzuların məzmunu	Saat		Tarix
		Mühazirə	Seminar	
1.	<b>Mövzu № 1. Matrislər və onlar üzərində əməllər</b> <b>Plan:</b> 1. Matris anlayışı və matrisin müxtəlif növləri 2. Matrislər üzərində xətti əməllər və xassələri 3. İki matrisin hasil <b>Mənbə:</b> [1-12]	2	2	
2.	<b>Mövzu № 2. Determinant və onun xassələri</b> <b>Plan:</b> 1. Determinant anlayışı. İkitərtibli və üçtərtibli determinantların hesablanması üsulları 2. Determinantın əsas xassələri	2		

	<b>Mənbə: [1-12]</b>			
3.	<b>Mövzu № 3. Xətti cəbri tənliklər sistemi</b> <b>Plan:</b> 1. Xətti cəbri tənliklər sistemi və onun həlli 2. Xətti cəbri tənliklər sisteminin Kramer üsulu ilə həlli 3. Xətti cəbri tənliklər sisteminin Qauss üsulu ilə həlli <b>Mənbə: [1-12]</b>	2	2	
4.	<b>Mövzu № 4. Xətti fəza</b> <b>Plan:</b> 1. Xətti fəzanın tərifı və ona aid misallar 2. Vektorlar sisteminin xətti asılılığı. Xətti fəzanın bazisi və ölçüsü <b>Mənbə: [1-12]</b>	2		
5.	<b>Mövzu № 5. Funksiya anlayışı</b> <b>Plan:</b> 1. Funksiya və onun verilməsi üsulları 2. Funksiyanın əsas xarakteristikaları (məhdudluğu, monotonluğu, təkliyi, cütlüyü və dövrüliyi) 3. Elementar funksiyalar və onların qrafikləri <b>Mənbə: [1-6, 13-16]</b>	2	2	
6.	<b>Mövzu № 6. Funksiyanın limiti</b> <b>Plan:</b> 1. Funksiyanın limiti anlayışı. Birtərəfli limitlər 2. Funksiyanın limitinin əsas xassələri <b>Mənbə: [1-6, 13-16]</b>	2	2	
7.	<b>Mövzu № 7. Funksiyanın kəsilməzliyi</b> <b>Plan:</b> 1. Funksiyanın nöqtədə və çoxluqda kəsilməzliyi 2. Kəsilmə nöqtələrinin təsnifatı <b>Mənbə: [1-6, 13-16]</b>	2		
8.	<b>Mövzu № 8. Funksiyanın törəməsi</b> <b>Plan:</b> 1. Funksiyanın nöqtədə törəməsi. Törəmənin həndəsi və fiziki mənası 2. Diferensialmanın əsas qaydaları. Elementar funksiyaların törəmələri 3. Mürəkkəb və tərs funksiyaların törəməsi <b>Mənbə: [1-6, 13-16]</b>	2	2	
9.	<b>Mövzu № 9. Funksiyanın törəməsinin bəzi tətbiqləri</b> <b>Plan:</b> 1. Funksiyanın monotonluq əlamətləri	2		

	<p>2. Funksiyanın lokal ekstremumları. Ekstremum üçün zəruri və kafi şərtlər</p> <p>3. Qeyri-müəyyənliklərin açılışı üçün Lopital qaydası</p> <p><b>Mənbə:</b> [1-6; 13-16]</p>		
10.	<p><b>Mövzu № 10. Qeyri-müəyyən inteqral</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <p>1. İbtidai funksiya və qeyri-müəyyən inteqral</p> <p>2. Qeyri-müəyyən inteqralın əsas xassələri. Əsas inteqrallar cədvəli</p> <p><b>Mənbə:</b> [1-6; 13-16]</p>	2	
11.	<p><b>Mövzu № 11. Qeyri-müəyyən inteqralın hesablanması üsulları</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <p>1. Qeyri-müəyyən inteqralın tapılması üçün dəyişənin əvəz edilməsi üsulu</p> <p>2. Qeyri-müəyyən inteqralın tapılması üçün hissə-hissə inteqrallama üsulu</p> <p><b>Mənbə:</b> [1-6; 13-16]</p>	2	2
12.	<p><b>Mövzu № 12. Müəyyən inteqral</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <p>1. Müəyyən inteqralın tərif və həndəsi mənası</p> <p>2. Müəyyən inteqralın əsas xassələri</p> <p><b>Mənbə:</b> [1-6; 13-16]</p>	2	
13.	<p><b>Mövzu № 13. Müəyyən inteqralın hesablanması</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <p>1. Nyuton-Leybnits düsturu. Müəyyən inteqralın bəzi tətbiqləri</p> <p>2. Müəyyən inteqralın hesablanması üçün dəyişənin əvəz edilməsi və hissə-hissə inteqrallama üsulları</p> <p><b>Mənbə:</b> [1-6; 13-16]</p>	2	2
14.	<p><b>Mövzu № 14. Çoxdəyişənli funksiya. Çoxdəyişənli funksiyanın limiti və kəsilməzliyi</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <p>1. Çoxdəyişənli funksiya və onun qrafiki</p> <p>2. İkidəyişənli funksiyanın limiti və kəsilməzliyi</p> <p><b>Mənbə:</b> [1-6; 13-16]</p>	2	
15.	<p><b>Mövzu № 15. Çoxdəyişənli funksiyanın xüsusi törəmələri və ekstremumları</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <p>1. Çoxdəyişənli funksiyanın xüsusi törəmələri. Yüksək tərtib xüsusi törəmələr</p> <p>2. İkidəyişənli funksiyanın lokal ekstremumları</p>	2	1

üçün zəruri və kafi şərtlər <b>Mənbə:</b> [1-6, 13-16]			
<b>Cəmi</b>	<b>30 saat</b>	<b>15 saat</b>	

## **XII. Kollokvium sualları:**

### **1-ci kollokviumun sualları**

1. Matris anlayışı və matrisin müxtəlif növləri
2. Matrislər üzərində xətti əməllər və xassələri
3. İki matrisin hasilı
4. Determinant anlayışı. İkitərtibli və üçtərtibli determinantların hesablanması üsulları
5. Determinantın əsas xassələri
6. Xətti cəbri tənliklər sistemi və onun həlli
7. Xətti cəbri tənliklər sisteminin Kramer üsulu ilə həlli
8. Xətti cəbri tənliklər sisteminin Qauss üsulu ilə həlli
9. Xətti fəzanın tərfi və ona aid misallar
10. Vektorlar sisteminin xətti asılılığı. Xətti fəzanın bazisi və ölçüsü

### **2-ci kollokviumun sualları**

1. Funksiya və onun verilməsi üsulları
2. Funksiyanın əsas xarakteristikaları (məhdudluğu, monotonluğu, təkliyi, cutluğu və dövriliyi)
3. Elementar funksiyalar və onların qrafikləri
4. Funksiyanın limiti anlayışı. Birtərəfli limitlər
5. Funksiyanın limitinin əsas xassələri
6. Çalışma
7. Çalışma
8. Çalışma
9. Çalışma
10. Çalışma

## **XIII. İmtahan sualları:**

1. Matris anlayışı və matrisin müxtəlif növləri
2. Matrislər üzərində xətti əməllər və xassələri
3. İki matrisin hasilı
4. Determinant anlayışı. İkitərtibli və üçtərtibli determinantların hesablanması üsulları
5. Determinantın əsas xassələri
6. Xətti cəbri tənliklər sistemi və onun həlli
7. Xətti cəbri tənliklər sisteminin Kramer üsulu ilə həlli

8. Xətti cəbri tənliklər sisteminin Gauss üsulu ilə həlli
9. Xətti fəzanın tərifi və ona aid misallar
10. Vektorlar sisteminin xətti asılılığı. Xətti fəzanın bazısı və ölçüsü
11. Funksiya və onun verilməsi üsulları
12. Funksiyanın əsas xarakteristikaları (məhdudluğu, monotonluğu, təkliyi, cutluyü və dovriliyi)
13. Elementar funksiyalar və onların qrafikləri
14. Funksiyanın limiti anlayışı. Birtərəfli limitlər
15. Funksiyanın limitinin əsas xassələri
16. Funksiyanın nöqtədə və çoxluqda kəsilməzliyi
17. Kəsilmə nöqtələrinin təsnifatı
18. Funksiyanın nöqtədə törəməsi. Törəmənin həndəsi və fiziki mənası
19. Diferensiallamanın əsas qaydaları. Elementar funksiyaların törəmələri
20. Mürəkkəb və tərs funksiyaların törəməsi
21. Funksiyanın monotonluq əlamətləri
22. Funksiyanın lokal ekstremumları. Ekstremum üçün zəruri və kafi şərtlər
23. Qeyri-müəyyənliklərin açılışı üçün Lopital qaydası
24. İbtidai funksiya və qeyri-müəyyən inteqral
25. Qeyri-müəyyən inteqralın əsas xassələri. Əsas inteqrallar cədvəli
26. Qeyri-müəyyən inteqralın tapılması üçün dəyişənin əvəz edilməsi üsulu
27. Qeyri-müəyyən inteqralın tapılması üçün hissə-hissə inteqrallama üsulu
28. Müəyyən inteqralın tərifi və həndəsi mənası
29. Müəyyən inteqralın əsas xassələri
30. Nyuton-Leybnits düsturu. Müəyyən inteqralın bəzi tətbiqləri
31. Müəyyən inteqralın hesablanması üçün dəyişənin əvəz edilməsi və hissə-hissə inteqrallama üsulları
32. Çoxdəyişənli funksiya və onun qrafiki
33. İkidəyişənli funksiyanın limiti və kəsilməzliyi
34. Çoxdəyişənli funksiyanın xüsusi törəmələri. Yüksək tərtib xüsusi törəmələr
35. İkidəyişənli funksiyanın lokal ekstremumları üçün zəruri və kafi şərtlər

#### **XIV. Fənn üzrə tələblər:**

Fənnin tədrisinin sonunda tələbələr "Riyaziyyat" kursundan müəyyən biliklərə malik olmalı, o cümlədən fənn üzrə tədris olunan mövzularla bağlı fikirlərini əsaslandırmağı bacarmalıdırlar. "Riyaziyyat" fənni üzrə məsələ və misal həll etmək vərdişlərinə yiyələnməlidirlər. Bu fənnin tədrisi zamanı qoyulan əsas tələblərdən biri də tələbələrə keçirilən mövzuların praktik tətbiqinin öyrədilməsidir.

#### **XV. Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları:**

- müəhazirə, seminar və praktiki tapşırıqlar;
- frontal sorğu;
- yazılı tapşırıqlar;
- təqdimat, açıq müzakirə və debatlar;
- problemlərə əsaslanan tədris.

#### XVI. Fənn üzrə təlim nəticələri:

- Matrisin tərifini, müxtəlif növlərini, matrislər üzərində əməlləri, matrisin transponirə edilməsini bilməlidir. İkitərtibli və üçtərtibli determinantların hesablanması üsullarına yiyələnməli və determinantın əsas xassələrini bilməlidir.
- Xətti cəbri tənliklər sistemi, bircins və qeyri-bircins xətti cəbri tənliklər sistemi, uyuşan və uyuşmayan xətti cəbri tənliklər sistemi haqqında biliklərə malik olmalıdır. Xətti cəbri tənliklər sistemini Kramer və Qauss üsulu ilə həll etməyi bacarmalıdır. Xətti fəza haqqında biliklərə malik olmalıdır.
- Birdəyişənli funksiyanın tərfi, verilməsi üsulları və əsas xarakteristikaları, funksiyanın limitinin tərfi, sağ və sol limit anlayışları, funksiyanın limitinin əsas xassələri, funksiyanın kəsilməzliyi və kəsilmə nöqtələrinin təsnifatı haqqında biliklərə malik olmalıdır. Funksiyanın təyin oblastı və qiymətlər çoxluğunun tapılmasını, elementar funksiyaların qrafiklərinin qurulmasını, funksiyanın xarakterik xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsini, funksiyanın nöqtədə və sonsuzluqda limitinin tapılmasını bacarmalıdır.
- Funksiyanın törəməsinin tərifini, törəmənin həndəsi və fiziki mənasını, əsas diferensiallama qaydalarını, elementar, mürəkkəb və tərs funksiyaların törəmələrini bilməli və bu bilikləri tətbiq edərək funksiyaların törəmələrinin tapılmasını bacarmalıdır. Törəmənin bəzi tətbiqlərini (funksiyanın monotonluq əlamətləri, lokal ekstremumların tapılması və qeyri-müəyyənləklərin açılışı üçün Lopital qaydası) bilməlidir.
- Qeyri-müəyyən və müəyyən inteqralın tərfi, onların əsas xassələrini, əsas inteqrallar cədvəlini bilməlidir. Qeyri-müəyyən və müəyyən inteqralın hesablanması üsulları ilə işləməyi bacarmalı və bəzi tətbiqlərini bilməlidir.
- Çoxdəyişənli funksiya, onun limiti, kəsilməzliyi və xüsusi törəmələri kimi anlayışları, yüksək tərtib xüsusi törəmələri, çoxdəyişənli funksiyanın ekstremumları üçün zəruri və kafi şərtləri bilməlidir.

#### XVII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

---

---

---

"Riyaziyyat" fənninin sillabusu 6007007 Meşəçilik ixtisasının təhsil proqramı, tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Sillabus "Riyaziyyat və informatika" kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir (23 yanvar 2026-cı il, protokol № 07).

Fənn müəllimi:



b/m. Ramin Fərzullazadə

Kafedra müdiri:



dos. Ruslan Həmidov