

Ümumiməlumat	Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı	Riyazi fizika tənlilikləri, MATH 401, 4 ECTS	
	Departament	Riyaziyyat	
	Proqram (bakalavr, magistr)	Bakalavr	
	Tədris semestri	2026/2027-ci tədris ilinin payız semestri	
	Fənni tədris edən müəllim	Qasimov Telman Mehdi oğlu	
	E-mail:	qasimov.telman83@mail.ru	
	Telefon:	+994705900925	
	Mühazirə otağı/Cədvəl	Cümə axşamı: 08:30 – 10:00	
	Məsləhət vaxtı	Cümə : 13:30 – 15:00	
Prerekvizitlər	MATH 301, MATH 331		
Tədris dili	Azərbaycan dili		
Fənnin növü (məcburi, seçmə)	Məcburi		
Dərsliklər və əlavə ədəbiyyat	1. N.Tixonov, A. Samarski.Riyazi fizika tənlilikləri, Bakı, «Azəşnəşr», 2010 2. A.İ.İsmayilov, Riyazi fizika tənliliklərindən məsələ və misallar, Bakı 2014 3. Namazov Q.K., Əliyev M.İ., Fərəcov A.S.. Riyazi fizika tənlilikləri, Bakı Universiteti Nəşriyyatı, 2008. 4. N.Ş.İsgəndərov, Y.T.Mehrəliyev. Riyazi fizika tənlilikləri, Bakı - 2018		
Tədris metodları	Mühazirə		X
	Qrup müzakirəsi		
	Praktiki tapşırıqlar		X
	Praktiki məsələnin təhlili		
	Digər		
Qiymətləndirmə	Komponentləri	Tarix/son müddət	Faiz (%)
	Aralıq imtahanı		30
	Praktiki məsələ		
	Davamiyyət		5
	Fəallıq		5
	Tapşırıq və testlər		20 (4 quiz)
	Kurs işi (Layihə)		
	Prezentasiya/Qrup müzakirə		
	Final imtahanı		40
	Digər		
	Yekun		100
Kursun məqsədləri	Riyazi fizikanın bir çox məsələləri xüsusi törəməli differensial tənlirlərin öyrənilməsi ilə bağlıdır. Əsasən burada 2-ci tərtib xətti xüsusi törəməli differensial tənliliklərə rast gəlmək olar.Təqdim olunan kursun əsas məqsədi tələbələri Riyazi Fizika tənlilikləri kursunun əsas tənlilikləri ilə tanış etmək və onlar üçün baxılan əsas korrekt məsələlərin həllərini tapılmasıdır.		
Tədrisin (öyrənmənin) nəticələri	Kursun sonunda tələbə və dinləyicilərin aşağıdakı bilik və bacarıqları əldə etməsi gözlənilir: 2-ci tərtib xüsusi törəməli xətti diferensial tənliliklərin (XTDT) kanonik şəkilə gətirilməsi və xüsusi hallarda kanonik şəkilin sadələşdirilməsi; 2-ci tərtib XTDT-in ümumi həllin tapılması; - Bircins və qeyri –bircins Simin rəqs tənliliyi üçün baxılan Koşi məsələsinin həlli ; - Simin rəqs tənliliyi üçün baxılan qarışıq məsələsinin Furiye üsulu ilə həlli; - Sturm-Liuvill məsələsinin həlli;		

	• İstilikkeçirmə tənliyi üçün baxılan qarışıq məsələsinin Furye üsulu ilə həlli; • Məhdud və qeyri-məhdud oblastlarda Harmonik olan funksiya rəqəmləri; • Məhdud və qeyri-məhdud oblastlarda Harmonik funksiyaların xassələri ilə bağlı misalların həlli. • Laplas tənliyi üçün Dirixle və Neyman məsələlərinin həlli
Qaydalar (Tədris siyasəti və davranış)	Generativ süni intellekt alətlərindən istifadə: Bu fənn çərçivəsində generativ süni intellekt (GSİ) alətlərindən istifadə tamamilə qadağandır. Fənnin əsas məqsədi tələbələrdə müstəqil, yaradıcı və riyazi düşünmə, məntiqi təhlil və problemlərin həlli bacarıqlarını formalaşdırmaqdır. Bu səbəbdən tələbələr tapşırıqları, isbatları və riyazi məsələlərin həllini GSİ alətlərindən istifadə etmədən, öz bilik və bacarıqları əsasında yerinə yetirməlidirlər. Tələbənin tapşırıqların yerinə yetirilməsi zamanı generativ süni intellekt (GSİ) alətlərindən istifadə etdiyi müəyyən edildikdə, aşağıdakı tədbirlərdən biri tətbiq edilə bilər: • Şifahi və ya yazılı xəbərdarlıq; • Tapşırığın yenidən yerinə yetirilməsi və təqdim edilməsi; • Tapşırıq üzrə qiymətin azaldılması; • Tapşırıq üzrə 0 (sıfır) bal verilməsi. Dərslərdə iştirak etmək: Tələbələrdən bütün otaqlara öz təhsilinin bir hissəsi kimi diqqət göstərməsi və üzürlü səbəbdən dərsdə iştirak edə bilmədikdə (xəstəlik, ailə üzvlərindən birini itirdikdə) onlardan dekanlığı məlumatlandırmaq tələb olunur. Ümumiyyətlə, tələbənin 25% dərsdə iştirak etməməsi onun imtahanıdan kənarlaşdırılmasına gətirib çıxarır. Tələbənin hər üç qayıbı onun ümumi balından bir bal silir. Dərsə hazırlaşma Kursun stukturu onu fərdi öyrənməyə imkan verir və sinifdən kənar dərsə hazırlıq üçün olduqca mühümdür. Mühazirə materialı mətnə müzakirə olunan əsas məsələlər üzərində qurulacaq. Dərsdən əvvəl seçilmiş fəsilin oxunuşu və onlarla tanışlıq mühazirənin başa düşülməsində sizə böyük köməyi dəyəcəkdir. Mühazirədən sonra siz apardığınız qeydləri öyrənməli və hər fəsilin axırında verilən uyğun məsələlər və yoxlama sualları üzərində çalışmalısınız. Semestr ərzində çoxlu sayda yoxlamalar olacaqdır. Bu yoxlamalar dərs periodu ərzində keçiriləcəkdir. İmtahan (keçmə / kəsilmə) 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. Professionalizmə doğru Dərs saati ərzində tələbə akademik yaradıcı və professional mühitə aparan yolla hərəkət etməlidir. Yolverilməz diskussiyalar və qeyri etik hərəkətlər birbaşa qadağan olunur. Kursun uğurlu alınması Kursun uğurla başa çatmasından ötrü, tələbələr dərs saati ərzində aktiv iştirak etməli və diskussiyalara cəlb olunmalıdır. Öyrənmə və Öyrətmə üsulları

		Kursun aktiv öyrənilməsi prosesinə üstünlük verilir. Mühazirələr, diskussiyalar, çalışmalar, tipik nümunələr.	
Cədvəl (dəyişdirilə bilər)			
Həftə	Tarix (planlaşdırılmış)	Fənnin mövzuları	Dərslik/Tapşırıqlar
1	17.09.2026	Xüsusi törəməli tənliklər. Əsas anlayışlar. Riyazi fizikanın əsas tənlikləri. Sadə xüsusi törəməli tənliklərin həlli	[4] s.7-15
2	24.09.2026	İkinci tərtibli xətti XTDT-in təsnifatı (n=2). Xarakteristikalar.	[4] s.64-76;[2] s.4-8
3	01.10.2026	Xətti XTDT-in kanonik şəkli.Hiperbolik tipli tənliklərin kanonik şəkilə gətirməsi.	[4] s.64-76;[2] s.4-8 Quiz 1 (5 bal)
4	08.10.2026	Parabolik və Elliptik tipli tənliklərin kanonik şəkilə gətirməsi.	[4] s.64-76;[2] s.4-8
5	15.10.2026	İki tərtibli iki dəyişənli xətti xüsusi törəməli tənliklər üçün Koşi məsələsi. Xarakteristikalar üsulu	[4] s.76-82;[2] s.9-15
6	22.10.2026	Simin rəqs tənliyi üçün Koşi məsələsi.Dalamber düsturu.	[4] s.83-88;[2] s.16 Quiz 2 (5 bal)
7	29.10.2026	Simin qeyri-bircins rəqs tənliyi üçün Koşi məsələsi.Puasson düsturu. Simin bircins rəqs tənliyi üçün qarışıq məsələnin Furiye metodu ilə həlli	[4] s.90-94;[2] s.16 [4] s.119-125;[2] s.32
8	05.11.2026	Aralıq imtahanı	
9	12.11.2026	Şturm –Liuvill məsələsi.Müxtəlif məsələlər üçün məxsusi ədədlər və məxsusi funksiyalar sistemlərin tapılması.	[4] s.121-123;[2] s.31
10	19.11.2026	Bircins istilikkeçirmə tənliyi üçün qarışıq məsələnin Furiye metodu ilə həlli	[4] s.169-174;[2] s.36 Quiz 3 (5 bal)
11	26.11.2026	Harmonik funksiyalar. Harmonikliyin yoxlanılması	[4] s.190-192;[2] s.21-26
12	03.12.2026	Harmonik funksiyaların bəzi xassələri	[4] s.200-202
13	10.12.2026	Harmonik funksiyalar üçün maksimum prinsipi	[4] s.204-207
14	17.12.2026	Laplas tənliyi üçün Dirixle məsələləri	[4] s.210-217
15	24.12.2026	Laplas tənliyi üçün Neyman məsələləri	[4] s.210-217 Quiz 4 (5 bal)
	TBA	Final imtahanı	

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