

Ümumi məlumat	Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı	Analitik Həndəsə və Cəbr, MATH 306, 6 ECTS	
	Departament	Riyaziyyat	
	Proqram (bakalavr, magistr)	Bakalavr	
	Tədris semestri	Payız, 2026	
	Fənni tədris edən müəllim (lər)	Nəbiyev İbrahim Mayıl oğlu	
	E-mail:	nabievim@yahoo.com	
	Telefon:	(050) 369 34 98	
	Mühazirə otağı/Cədvəl	Bazar ertəsi 09:30-10:00, 10:10-11.40, 407(N)	
		Konsultasiya vaxtı	
Prerekvizitlər	MATH 107		
Tədris dili	Azərbaycan dili		
Fənnin növü (məcburi, seçmə)	Məcburi		
Dərsliklər və əlavə ədəbiyyat	1. Orucov H.D. Analitik həndəsə. Bakı, 2013. 2. Orucov H.D. Xətti cəbr. Bakı, 2015. 3. Vəliyev H.P. Analitik həndəsə (məsələlər). Bakı, 2021. 4. Ильин В.А., Позняк Э.Г. Аналитическая геометрия .- М. : Физматлит., 2004, 224 с. 5. Ильин В.А., Позняк Э.Г. Линейная алгебра.- М. :,Физматлит., 1999, 296 с. 6. Gilbert Strang. Introduction to Linear Algebra, Sixth Edition, Wellesley-Cambridge Press (USA), 2023. 7. Клетеник Д.В. Сборник задач по аналитической геометрии.-М.: Наука, 1980, 240 с.		
Kursun veb saytı			
Tədris metodları	Mühazirə		
	Qrup müzakirəsi		
	Praktiki tapşırıqlar		
	Praktiki məsələnin təhlili		
	Digər		
Qiymətləndirmə	Komponentləri	Tarix/son müddət	Faiz (%)
	Aralıq imtahanı		30
	Aktivlik		5
	Davamiyyət		5
	Tapşırıq və testlər		20 (2 quiz)
	Kurs işi (Layihə)		
	Prezentasiya/Qrup müzakirə		
	Final imtahanı		40
	Digər		
	Yekun		100
Kursun təsviri	Analitik həndəsə kursunda aşağıdakı mövzular tədris olunur: - İstiqamətlənmiş düz xətt parçası və onlar üzərində xətti əməllər. Əsas eynilik. Düz xətt üzərində dekart koordinatlar. - Müstəvi üzərində İstiqamətlənmiş düz xətt parçası. Parçanın ox proyeksiyası. Parçanın koordinat oxlarına proyeksiyası. - Fəzada İstiqamətlənmiş düz xətt parçası. Parçanın ox proyeksiyası. Parçanın koordinat oxlarına proyeksiyası. Fəzada iki nöqtə arasındakı məsafə.		

	• Matris və ikitərtibli determinant anlayışı. İki tənlikdən və iki dəyişəndən ibarət xətti tənliklər sistemi. • Üçtərtibli determinant. Minor və cəbri tamamlayıcı anlayışı • Üç tənlikdən və üç dəyişəndən ibarət bircins xətti tənliklər sistemi. Determinantı sıfıra bərabər olan, üç tənlikdən və üç dəyişəndən ibarət qeyri-bircins xətti tənliklər sistemi. • Bazis anlayışı. Afin koordinat sistemi. • Vektaor anlayışı. İki vektorun skalyar hasili. • İki vektorun vektorial hasili. • Müstəvi üzərində düz xəttin tənliyi: 1) Düz xəttin ümumi tənliyi 2) Düz xəttin kanonik şəkildə tənliyi. 3) Düz xəttin parametrik şəkildə tənliyi. 4) Düz xəttin bucaq əmsallı tənliyi və s.
Kursun məqsədləri	Analitik həndəsə və xətti cəbr fənninin tədrisinin məqsədi həndəsi obyektləri analitik metodların köməyi ilə öyrətməkdir. Bu metodlar əsasən düzbucaqlı dekart koordinat sistemində öyrənilir və həndəsi obyektləri analizin və cəbrin metodları ilə tədqiq etməyə imkan verir. Ox üzərində, müstəvidə, fəzada düzbucaqlı dekart koordinatlar daxil edilir və həndəsənin müəyyən məsələləri həll edilir. Məqsəd həmçinin dekart koordinat sistemində parçanın verilmiş nisbətdə bölünməsi, iki nöqtə arasında məsafənin tapılmasını araşdırmaqdır. Analitik həndəsədə polyar koordinat sistemi daxil edilir ki, burada da məqsəd həndəsi obyektləri polyar koordinat sistemində öyrənməyi, polyar koordinatlarla verilmiş iki nöqtə arasındakı məsafəni tapmağı, iki düz xətt arasındakı bucaqları tapmağı, bəzi fiqurların sahələrini tapmağı bacarmaqdır. Analitik həndəsə fənninin tədrisi ədədi qiyməti və istiqaməti ilə müəyyən olunan vektorları öyrədir. Vektorlar üzərində əməllər təyin olunur, onların xətti asılılığı, müxtəlif tip hasilləri öyrənilir. Analitik həndəsəni tədrisinin məqsədlərindən biri də müstəvidə çevrənin və düz xəttin tənliyini, fəzada müstəvinin tənliyini tapmaq, düz xətlərin paralellik və perpendikulyarlıq şərtlərini araşdırmaqdır.
Tədrisin (öyrənmənin) nəticələri	Kursun sonunda tələbə və dinləyicilərin aşağıdakı bilik və bacarıqları əldə etməsi gözlənilir: • Ox üzərində, müstəvidə, fəzada parçanı verilmiş nisbətdə bölən nöqtənin koordinatlarını tapa bilir. • Dekart koordinatları ilə verilmiş bəzi həndəsi fiqurların sahəsini hesablaya bilir. • Təpə nöqtələrinin polyar koordinatı verilmiş üçbucağın sahəsini tapmağı bacarır. • Dekart koordinatları ilə verilmiş vektorların xətti asılılığını araşdırmağı bacarır. • Vektorun bazis vektorlar üzrə ayrılışını yaza bilir. • İki vektorun skalyar hasilini dekart koordinatlarla ifadə edir. • Dekart koordinatları ilə verilmiş İki vektor arasındakı bucağı tapır. • Müəyyən şərtlər daxilində düz xəttin ümumi, kanonik, bucaq əmsallı tənliklərini yaza bilir. • İki nöqtədən keçən düz xəttin kanonik tənliyini tapa bilir.

	• Düsturları ilə verilmiş iki düz xəttin paralellik və perpendikulyarlıq şərtlərini tapmağı bacarır. • Üç nöqtədən keçən müstəvinin tənliyini determinant vasitəsilə ifadə edə bilir. • İkitərtibli və üçtərtibli determinantları hesablaya bilir. • Üç tənlikdən və üç dəyişəndən ibarət bircins xətti tənliklər sistemini həll edə bilir.
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 dərş otaqlarına diqqət göstərməsi və üzrlü səbəbdən (xəstəlik, ailə üzvlərindən birini itirdikdə və s.) dərstdə iştirak edə bilmədikdə dekanlığı məlumatlandırmaları tələb olunur. Tələbənin 25% dərstdə iştirak etməməsi onun imtahandan kənarlaşdırılmasına səbəbolur. Gecikmə: Tələbə dərşə on (10) dəqiqədən artıq gecikərsə, onda onun otağa daxil olması və tələbələrə narahat etməsi qadağan olunur. Bununla belə həmin tələbə ikinci qoşa saatda iştirak edə bilər. Hazırlaşma: Kursun stukturu onu fərdi öyrənməyə imkan verir və sinifdən kənar dərşə 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 dərş zamanında keçiriləcəkdir. İmtahan (keçmə / kəsilmə): Tələbənin imtahanda uğur qazanması üçün onun göstəricisi ən az 60% olmalıdır. Tələbə imtahanda müvəffəqiyyət qazanmadığı halda növbəti semestr və ya ildə kursu təkrar keçməlidir. Aldadıcı / xoşagəlməz hərəkətlər: Yoxlama tapşırığı, Aralıq semestr imtahanı və Yekun imtahanı ərzində aldadıcı və ya digər xoşagəlməz hərəkətlər tələbənin imtahandan kənarlaşdırılmasına səbəb olur. Bu halda tələbə avtomatik olaraq sıfır (0) alır.

Peşəkarlığa doğru: Dərs saati ərzində tələbəyaradıcı və professional mühitə aparan istiqamətdə hərəkət etməlidir. Mənasız diskussiyalar və etik olmayan hərəkətlər qadağandır. Kursun uğurlu alınması :Kursun uğurla başa çatmasından ötrü, tələbələr dərs saati ərzindəaktiv iştirak etməli və diskussiyalara cəlb olunmalıdır. Öyrənmə və Öyrətmə üsulları:Kursun aktiv öyrənilməsi prosesinə üstünlük verilir. Mühazirələr, diskussiyalar, çalışmalar, tipik nümunələr.			
Həftə	Tarix (planlaşdırılmış)	Fənnin mövzuları	Dərslik/Tapşırıqlar
1	21.09.26 21.09.26	İstiqamətlənmiş düz xətt parçası və onlar üzərində xətti əməllər. Əsas eynilik. Düz xətt üzərində dekart koordinatlar.	[1]-səh.13-16 [2]-səh.3-6
2	28.09.26 28.09.26	Müstəvidə və fəzada düzbucaqlı dekart koordinat sistemi. Müstəvi üzərində polyar kordinatlar.	[1]-səh.16-17,22-23 əlavə material [2]-səh.6-11,120-124
3	05.10.26 05.10.26	Ox üzərində və müstəvidə iki nöqtə arasındakı məsafə. Parçanın verilmiş nisbətdə bölünməsi.	[1]-səh.18-21 əlavə material [2]-11-20
4	12.10.26 12.10.26	Matris və ikitərtibli determinant anlayışı. İki tənlikdən və iki dəyişəndən ibarət xətti tənliklər sistemi.	[1]-səh.24-28 [2]-səh.195-197
5	19.10.26 19.10.26	Üçtərtibli determinant.Minor və cəbri tamamlayıcı anlayışı	[1]-səh.28-34 [2]-səh.198-203
6	26.10.26 26.10.26	Determinantı sıfırdan fərqli olan üç tənlikdən və üç dəyişəndən ibarət xətti tənliklər sistemi.İki tənlikvə üç dəyişəndən ibarət bircins xətti tənliklər sistemi.	[1]-səh.34-38 [2]-səh203-206,197-198 Quiz (10 bal)
7	02.11.26 02.11.26	Üç tənlikdən və üç dəyişəndən ibarət bircins xətti tənliklər sistemi. Determinantı sıfıra bərabər olan, üç tənlikdən və üç dəyişəndən ibarət qeyri-bircins xətti tənliklər sistemi.	[1]-səh.38-41 [2]-səh.203-206
8	09.11.26 09.11.26	Bayram	
9	16.11.26 16.11.26	Vektor anlayışı. Vektorlar üzərində xətti əməllər. Vektorların xətti asılılıq anlayışı. İki vektorun xətti kombinasiyası Aralıq imtahanı	[1]-səh.48-50 [2]-səh.130-132 [1]-səh.42-47. [2]-səh.124-130
10	23.11.26 23.11.26	Üç vektorun xətti kombinasiyası. Dörd vektorun xətti asılılığı.	[1]-səh.50-53 [2]-130-132
11	30.11.26 30.11.26	Bazis anlayışı.Afin koordinat sistemi.	[1]-səh.53-55 [2]-səh.130-132
12	07.12.2026 07.12.2026	Vektorların ox üzərinə proeksiyası və onun xassələri. Düzbucaqlı dekart koordinat sistemi Afin koordinat sisteminin xüsusi halı kimi.	[1]-səh.55-59 [2]-səh.124-126.
13	14.12.2026 14.12.2026	İki vektorun skalyar hasilı.	[1]-səh.59-63 [2]-səh.132-137
14	21.12.2026 21.12.2026	Müstəvi üzərində düz xəttin tənliyi:1) Düz xəttin ümumi tənliyi. 2) Düz xəttin kanonik şəkildə tənliyi. 3) Düz xəttin parametrik şəkildə tənliyi. 4) Düz xəttin bucaq əmsallı tənliyi.i.	[1]-səh.111-113,114-116 [2]-səh.38-51. 160-168 Quiz (10 bal)

15	28.12.2026 28.12.2026	İki düz xəttin paralellik və perpendikulyarlıq şərtləri. Müstəvinin ümumi tənliyi. Müstəvinin natamam tənliyi	[1]-səh.116-118. [2]-səh.38-47
	TBA	Final imtahanı	

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