

Ümumi məlumat	Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı	ETR 270 - Fizikada əsas anlayışlar və onların tədrisi, 6 ECTS kredit
	Departament	Fizika və Elektronika
	Proqram (bakalavr, magistr)	Bakalavr
	Tədris semestri	2026/27 – ci tədris ilinin payız semestri
	Fənni tədris edən müəllim (lər)	Minayə Allahverdiyeva
	E-mail:	minaallahverdiyeva@ymail.com
	Telefon:	+994 50 679 00 55
	Mühazirə otağı/Cədvəl	AZ1034 Bakı, Azərbaycan, Bakıxanov qəsəbəsi, Leyla Məmmədbəyova küçəsi IV gün saat 11:50
	Məsləhət saatları	Tələbələrlə razılaşdırılan vaxtlarda
Prerekvizitlər	Yoxdur	
Tədris dili	Azərbaycan dili	
Fənnin növü (məcburi, seçmə)	Məcburi	
Dərsliklər və əlavə ədəbiyyat	[1] R.M. Rzayev. Fizika. Bakı, 2015, 735 s. (kursun həftəlik səhifə istinadları bu dərsliyə əsaslanır). [2] Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün Fizika dərslikləri, VI-XI siniflər (qüvvədə olan nəşrlər). [3] S.Ş. İmanov. Orta məktəbdə fizika tədrisi metodikası. Bakı, 2004.	
Kursun təsviri	Fənn gələcək fizika müəllimlərinin məktəb fizika kursunda əsas anlayışların elmi və metodik baxımdan düzgün formalaşdırılması bacarığını inkişaf etdirir. Kurs mexanika, dinamika, statika, iş-enerji və saxlanma qanunları, maye və qazların mexanikası, molekulyar fizika və termodinamika, faza çevrilmələri, elektrostatika, elektrik cərəyanı, maqnetizm, həndəsi və dalğa optikası, atom və nüvə fizikası üzrə əsas anlayışların orta məktəb səviyyəsində izahı, məsələ həlli, nümayiş və tədris üsullarını əhatə edir.	
Kursun məqsədləri	- Fizikanın əsas anlayışlarının elmi məzmununu və məktəb kursunda formalaşdırılma ardıcılığını mənimsətmək. - Müxtəlif fizika bölmələri üzrə anlayışların şagird səviyyəsinə uyğun izah və vizuallaşdırılması bacarığını inkişaf etdirmək. - Məsələ həlli, məktəb eksperimenti, qrup müzakirəsi və rəqəmsal simulyasiyalardan məqsədyönlü istifadəni formalaşdırmaq. - Fiziki anlayışlar arasında əlaqələri göstərmək və tipik yanlış təsəvvürləri müəyyənləşdirib aradan qaldırmaq bacarığı yaratmaq. - Təlim nəticələrinə uyğun tapşırıq və qiymətləndirmə vasitələri hazırlamaq bacarığını inkişaf etdirmək. - Rəqəmsal və generativ süni intellekt alətlərindən etik, şəffaf və məsuliyyətli istifadə vərdisi formalaşdırmaq.	

Tədrisin (öyrənmənin) nəticələri	Kursu uğurla başa vuran tələbə: Məktəb fizika kursunun əsas anlayışlarını elmi cəhətdən düzgün izah edir və anlayışlararası əlaqələri müəyyənləşdirir. Mexanika, molekulyar fizika, termodinamika, elektrik-maqnetizm, optika, atom və nüvə fizikası anlayışlarının formalaşdırılması üçün uyğun tədris üsulu seçir. Fiziki anlayışların şagird yaşına və hazırlıq səviyyəsinə uyğun izahını və dərs fraqmentini hazırlayır. Məktəb fizika kursu üzrə məsələlərin həlli strategiyalarını tətbiq edir və həllin didaktik izahını verir. Fizika eksperimentini, nümayişi və rəqəmsal simulyasiyanı təhlükəsiz və məqsədyönlü şəkildə planlaşdırır. Şagirdlərin tipik yanlış təsəvvürlərini müəyyənləşdirir və onların aradan qaldırılması üçün metodik yanaşma təklif edir. Fizikanın əsas anlayışlarının mənimsənilməsinə ölçən sual, quiz və praktik tapşırıqlar hazırlayır. Generativ süni intellektdən fənnin qaydalarına uyğun, şəffaf və akademik dürüst şəkildə köməkçi vasitə kimi istifadə edir.		
Tədris metodları	Məşğələ		x
	Qrup müzakirəsi		x
	Praktiki tapşırıqlar		x
	Praktiki məsələnin təhlili		x
Qiymətləndirmə	Komponentləri	Tarix/son müddət	Faiz (%)
	Yoxlama (quiz)	Semestr ərzində 2 dəfə; tarix ən azı 1 həftə əvvəl elan edilir.	10
	Tapşırıq	Semestr ərzində 2 metodik/praktik tapşırıq; son tarix müəllim tərəfindən elan edilir.	10
	Davamiyyət	Hər dərs	5
	Aktivlik	Hər dərs: müzakirə, məsələ həlli, və praktik fəaliyyət	5
	Aralıq imtahanı	7-ci həftədən sonra	30
	Final imtahanı	Semestrin sonunda	40
	Yekun		100
	Tədris qaydaları	Dərsə hazırlıq və tapşırıqlar. Tələbə hər həftə cədvəldə göstərilən materialı əvvəlcədən oxumalı, seminar/məşğələ üçün verilmiş məsələləri və metodik tapşırıqları hazırlamalıdır. Tapşırığın konkret mövzusu, qiymətləndirmə meyarı və son təqdimat tarixi müəllim tərəfindən əvvəlcədən elan edilir. Gecikmiş tapşırıq yalnız əsaslandırılmış səbəb olduqda qəbul edilə bilər.	

Qiymətləndirmə komponentləri. Quizlər əsas anlayışların mənimsənilməsini və tətbiqini yoxlayır. Tapşırıqlar fiziki anlayışın tədrisi üzrə dərslər fraqmenti, məsələ həllinin metodik izahı, eksperiment/simulyasiya planı və ya qiymətləndirmə materialı formasında ola bilər. Aktivlik dərslərdə əsaslandırılmış cavab, məsələ həlli, və qrup müzakirəsi əsasında qiymətləndirilir. Aralıq və final imtahanları nəzəri anlayışları, onların tədrisi metodikasını və praktik tətbiqini ölçür.

Davamiyyət və davranış. Davamiyyət universitetin qüvvədə olan qaydalarına uyğun tənzimlənir. Tələbə akademik və etik davranış normalarına riayət etməli, dərslərin gedişinə mane olan fəaliyyətdən çəkinməlidir.

Akademik dürüstlük və plagiat. Plagiat, köçürmə, saxta istinad, başqa şəxsin və ya GSİ tərəfindən hazırlanmış işi öz işi kimi təqdim etmək yolverilməzdir. Belə hallar universitetin akademik dürüstlük qaydalarına uyğun qiymətləndirilir.

Generativ Süni İntellektdən istifadə - QİSMƏN İCAZƏ VERİLİR. GSİ yalnız mövzunun və materialların strukturlaşdırılması, fərqli izah yanaşmalarının müqayisəsi, ideya və dərslərinin ilkin strukturunun qurulması, qrammatik və dil redaktəsi, əlavə məşq sualları və nümunələrinin yaradılması məqsədilə köməkçi vasitə kimi istifadə edilə bilər. Fiziki məzmunun elmi doğruluğu, dərslərinin yekun variantı, məsələ həlli, təhlil, nəticə və metodik əsaslandırma tələbə tərəfindən müstəqil hazırlanmalıdır. Sillabusda göstərilməyən digər GSİ istifadəsi qadağandır. Aralıq və final imtahanlarında, quizlərdə və müəllimin müstəqil icra tələb etdiyi qiymətləndirmə tapşırıqlarında GSİ-dən istifadə qadağandır. Mətn xarakterli işlərdə GSİ-dən istifadə 25%-dən çox ola bilməz və istifadə açıq şəkildə bəyan edilməlidir. Şəxsi məlumatlar, qiymətlər, imtahan/test sualları, universitetin daxili sənədləri və nəşr olunmamış tədqiqat məlumatları GSİ platformalarına daxil edilə bilməz. Qayda pozuntusu şifahi/yazılı xəbərdarlıq, işin yenidən təqdim edilməsi, balın azaldılması və ya 0 bal ilə nəticələnmə bilər. GSİ istifadə bəyanatı nümunəsi: “Bu işin hazırlanması zamanı yalnız strukturlaşdırma və dil redaktəsi mərhələsində ChatGPT alətindən istifadə olunmuşdur. Bütün ideyalar, arqumentlər, hesablamalar və nəticələr müəllif tərəfindən müstəqil şəkildə formalaşdırılmışdır.”

•**Davamiyyət**

Bütün dərslərdə iştirak edən ev tapşırıqlarını yerinə yetirən tələbələr 5 bal alacaqlar.

•**Quizlər**

Semestr ərzində 2 dəfə keçirilməsi nəzərdə tutulur, tarix ən azı 1 həftə əvvəl elan ediləcək. Quiz tapşırıqları ev tapşırıqlarının materialları ilə əlaqəli olacaq.

•**Tapşırıq**

Semestr ərzində 2 metodik/praktik tapşırıq yerinə yetiriləcək, son tarix müəllim tərəfindən elan edilir.

• **Aktivlik**

Hər dərslər müzakirə, məsələ həlli və praktik tapşırıqlarda fəallıq göstərən tələbələr yekunda 5 balla qiymətləndiriləcək.

Cədvəl (dəyişdirilə bilər)			
Həftə	Tarix	Fənnin mövzuları	Dərslik/Tapşırıqlar
1.	17.09.2026	Orta məktəb fizika kursunda irəliləmə və fırlanma hərəkətlərinin kinematika anlayışlarının formalaşması və tədrisi.	[1] səh. 8-18; Məktəb kursu: VII sinif - mexaniki hərəkət, trayektoriya, yol, yerdəyişmə, sürət; VIII sinif - hərəkətin daha geniş kinematik təsviri. [2] VII-VIII sinif, müvafiq fəsillər;
2.	24.09.2026	Orta məktəb fizika kursunda dinamika anlayışlarının formalaşması və tədrisi.	[1] səh. 19-36; Məktəb kursu: VII-VIII sinif - qüvvə anlayışı; VIII sinif - Nyuton qanunları və dinamikanın əsas anlayışları. [2] VII-VIII sinif, müvafiq fəsillər;
3.	01.10.2026	Orta məktəb fizika kursunda statika anlayışlarının formalaşması və tədrisi.	[1] səh. 23-31; Məktəb kursu: VII sinif - qüvvə, ağırlıq, elastiklik, sürtünmə və sadə mexanizmlərlə bağlı baza anlayışları; VIII sinif - qüvvələrin tarazlığı və statik yanaşmalar. [2] VII-VIII sinif, müvafiq fəsillər;
4.	08.10.2026	İş, enerji və güc anlayışlarının formalaşması və tədrisi. Mexanikada saxlanma qanunları.	[1] səh. 47-59; Məktəb kursu: VII sinif - mexaniki iş, güc, enerji; VIII-X sinif - enerji və saxlanma qanunlarının genişləndirilməsi. [2] VII, VIII və X sinif, müvafiq fəsillər;
5.	15.10.2026	Maye və qazların mexanikası anlayışlarının formalaşması və tədrisi.	[1] səh. 50-62; Məktəb kursu: VII sinif - təzyiq, maye və qazlarda təzyiq, Arximed qüvvəsi; yuxarı siniflərdə maye-qaz mexanikasının tətbiqləri. [2] VII sinif və uyğun yuxarı sinif materialları;
6.	22.10.2026	Molekulyar fizika anlayışlarının formalaşması və	[1] səh. 63-73; Məktəb

		tədrisi.	kursu: VIII sinif - maddənin quruluşu, molekulyar-kinetik təsəvvürlər, temperatur və istilik hadisələri; X sinif - molekulyar fizikanın genişləndirilməsi. [2] VIII və X sinif, müvafiq fəsilər;
7.	29.10.2026	Termodinamika anlayışlarının formalaşması və tədrisi.	[1] səh. 96-110; Məktəb kursu: VIII sinif - istilik miqdarı və istilik prosesləri; X sinif - termodinamikanın qanunları, daxili enerji və istilik prosesləri. [2] VIII və X sinif, müvafiq fəsilər;
8.	05.11.2026	Aralıq imtahanı	
9.	12.11.2026	Maye və qazların qarşılıqlı çevrilməsi anlayışlarının formalaşması və tədrisi.	[1] səh. 119-146; Məktəb kursu: VIII sinif - ərimə, bərkimə, buxarlanma, kondensasiya və digər faza çevrilmələri; X sinif - maddənin aqreqat halları və termodinamik yanaşma. [2] VIII və X sinif, müvafiq fəsilər;
10.	19.11.2026	Elektrostatika anlayışlarının formalaşması və tədrisi.	[1] səh. 179-197; Məktəb kursu: VIII-IX sinif - elektrik yükü, elektrik sahəsi və elektrostatikanın baza anlayışları; X sinif - elektrostatikanın genişləndirilməsi. [2] VIII-IX və X sinif, müvafiq fəsilər;
11.	26.11.2026	Müxtəlif mühitlərdə elektrik cərəyanı və sabit cərəyan anlayışlarının formalaşması və tədrisi.	[1] səh. 198-215; Məktəb kursu: VIII sinif - elektrik cərəyanı, gərginlik, müqavimət və dövrə; X sinif - müxtəlif mühitlərdə

			elektrik cərəyanı və sabit cərəyan qanunları. [2] VIII və X sinif, müvafiq fəsillər;
12.	03.12.2026	Maqnetizm bölməsinin əsas anlayışlarının formalaşması və tədrisi.	[1] səh. 265-280; Məktəb kursu: VIII-IX sinif - maqnit hadisələri və maqnit sahəsi; XI sinif - elektromaqnit hadisələrinin genişləndirilməsi. [2] VIII-IX və XI sinif, müvafiq fəsillər;
13.	10.12.2026	Həndəsi optika anlayışlarının formalaşması və tədrisi.	[1] Optika bölməsi - həndəsi optika fəslə; Məktəb kursu: IX sinif - işığın düzxətli yayılması, qayıtması, sınması, güzgü və linzalar. [2] IX sinif, Optika bölməsi;
14.	17.12.2026	Dalğa optikası anlayışlarının formalaşması və tədrisi.	[1] səh. 309-324; Məktəb kursu: IX sinif - optikanın əsasları; XI sinif - dalğa optikası, interferensiya, difraksiya və işığın dalğa xassələri. [2] IX və XI sinif, müvafiq fəsillər;
15.	24.12.2026	Atom fizikası anlayışlarının formalaşması və tədrisi. Müasir fizika anlayışlarının məktəb səviyyəsində təqdimatı. Nüvə fizikası anlayışlarının formalaşması və tədrisi. Kursun ümumiləşdirilməsi.	[1] səh. 357-370; Məktəb kursu: XI sinif - atom fizikası, kvant təsəvvürləri, atomun quruluşu və spektrlər. [2] XI sinif, Atom fizikası bölməsi;
		Final imtahanı	