

LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

"TƏSDİQ EDİRƏM"
TƏDRİS MƏSƏLƏLƏRİ ÜZRƏ PROREKTOR V.İ.E.
 dos. Z.İ.MƏMMƏDOV

"15" 09. 2026-ci il

FƏNN SİLLABUSU

(İŞÇİ TƏDRİS PROQRAMI)

İXTİSAS: "Meşəçilik" 6007007 "Torpaqşünaslıq və aqrokimya" 6007008

FAKÜLTƏ: Aqrar və mühəndislik

KAFEDRA: Fizika, Kimya və Biologiya

I.FƏNN HAQQINDA MƏLUMAT:

FƏNNİN ADI: Fizika : "Fizika, kimya və biologiya" kafedrasının 22.01.2026-ci il tarixli (protokol № 06) iclasında müzakirə olunub, məqsəduyğun hesab edilmişdir

KODU: İPF-B05

TƏDRİS İLİ: I tədris ili -(2026/2027)

TƏDRİS YÜKÜ: cəmi: 40 saat. Auditoriya saati – 14 (10 saat mühazirə, 14 saat laboratoriya)

TƏDRİS FORMASI: Qiyabi

TƏDRİS DİLİ: Azərbaycan dili

AKTS ÜZRƏ KREDİT: kredit 4

II. MÜƏLLİM HAQQINDA MƏLUMAT:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: b/m. Rəsulova Yasəmən Mövlam qızı

Məsləhət günləri və saati: İlgün saat 12:00

E-mail ünvanı: yasmn089@icloud.com

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., H.Z. Tağıyev küç.-108, LDU, III tədris korpusu 501

III.TÖVSIYYƏ OLUNAN DƏRSLİK, DƏRS VƏSAİTİ VƏ METODİK VƏSAİTLƏR:

Əsas ədəbiyyat:

1. M.İ.Nəsirov. Ümumi fizika kursu. Bakı, 2022.
2. R.B.Bayramlı .Tətbiqi fizika. Bakı. 2023.
3. B.D.Əliyev, Q.T.Həsənov. Ümumi fizika kursu. Bakı, , 2009.
4. N.M.Qocayev. Ümumi fizika kursu. Mexanika.,Molekulyar fizika. Bakı, 1998.
5. Y.Ş.Feyziyev, R.M.Rzayev. Ümumi fizika kursu. Bakı. 2001.
6. Y.Q.Nurullayev, R.F.Babayeva, M.M.Tağıyev, Fizika praktikumu. Bakı, Çəşioğlu, 2003.
7. E.Ə. Dadaşov, "Ümumi fizika kursu üzrə laboratoriya işləri: Mexanika və molekulyar fizika" 2018
8. E.Ə. Dadaşov, "Ümumi fizika kursu üzrə laboratoriya işləri: Elektromaqnetizm və optika" 2018

Əlavə ədəbiyyat:

1. Т.И.Трофимова. Курс физики. М.: Высшая школа. 2003.
2. А.А.Детлаф, Б.М.Яворский. Курс физики. Т. III. М.: Высшая школа. 1989.
3. Савельев И.В. Общий курс физики. I, II, III т.т. М. 1989.

IV. PREREKVİZİTLƏR: Fənnin tədrisi üçün öncədən hər hansı fənninin tədrisi vacib deyil

V. KOREKVİZİTLƏR: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxta başqa fənlərin də tədris olunmasına zərurət yoxdur.

VI. FƏNNİN TƏSVİRİ VƏ MƏQSƏDİ:

Tələbələrə fizikanın əsas prinsip və qanunları, onların riyazi ifadələri haqqında məlumat vermək, əsas fiziki hadisələr, onların müşahidə və tədqiqat metodları ilə tanış etmək. Müəyyən eksperimental (təcrübi) iş vərdişlərini aşılamaq, onları fiziki kəmiyyətlərin dəqiq ölçü üsulları ilə, əsas fiziki cihazlar və təcrübi nəticələrin sadə işlənməsi metodları ilə tanış etmək, elmi texniki və digər tətbiqi məsələlərin həllinə maraq oyatmaq, habelə müəyyən bacarıq və vərdişlərin aşılayaraq inkişaf etdirmək.

VII. DAVAMIYYƏTƏ VERİLƏN 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.

VIII. QIYMƏTLƏNDİRMƏ:

Tələbələrin biliyi 100 ballı sistemlə qiymətləndirilir. Bundan 50 balı tələbə semestr ərzində, 50 balı isə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə və 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. Əgər fənn üzrə həm seminar və həm də laboratoriya varsa onda 10 bal seminara, 10 bal isə laboratoriyaya görə verilir.

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

İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

-10 bal- tələbə keçilmiş material dərinədən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.

-9 bal-tələbə keçilmiş material tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açə bilir.

-8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;

-7 bal- tələbə keçilmiş material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırə 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 əsaslandırə bilmir;

- 1-2 bal- tələbənin mövzudan qismən xəbəri var.

-0 bal- suala cavab yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semester ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.

Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki ballar əsasında)

№	Bal	Qiymət	
		Sözlə	Hərflə
1.	91-100	əla	A
2.	81-90	çox yaxşı	B
3.	71-80	yaxşı	C
4.	61-70	kafi	D
5.	51-60	qənaətbəxş	E

6.	50 və ondan aşağı	qeyri-kafi	F
----	-------------------	------------	---

IX. DAVRANIŞ QAYDALARININ POZULMASI: Tələbə Universitetin daxili intizam qaydalarını pozduqda onun haqqında qanunvericilikdə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

X. TƏQVİM MÖVZU PLANI: Mühazirə - 10 saat, laboratoriya 4 saat. Cəmi 14s.

BAKALAVR TƏHSİL PİLLƏSİ ÜÇÜN FİZİKA KURSUNUN PROQRAM MƏZMUNU (bunlar həm də imtahan suallarıdır.)

N	Keçirilən <u>mühazirə</u> , seminar, məşğələ, laboratoriya və sərbəst mövzuların məzmunu	müh	sem
1	Mövzu: Maddi nöqtənin kinematika. Mexanikada qüvvələr Plan: 1. Bərabərsürətli və dəyişənsürətli hərəkət. 2. Nyuton qanunları və onlardan çıxan nəticələr. 3. Elastiklik qüvvəsi. Sürtünmə qüvvəsi. 4. Ümumdünya cazibə qüvvəsi.. 5. İmpulsun saxlanması qanunu. 6. Mexaniki iş və güc. 7. Enerjinin saxlanması qanunu 8. Rəqqaslar. Mexaniki dalğalar. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	
2	Mövzu: Hidrostatika və hidrodinamika. Qazların kinetik nəzəriyyəsi. Plan: 1. Kəsilməzlik tənliyi. Benulli qanunu. 2. İdeal qaz. İdeal qazın hal tənliyi. 3. Daxili enerji. Termodinamikanın I qanunu. 4. Termodinamikanın I qanununun izoproseslərə tətbiqi. 5. Kapilyarlıq. Boruda mayenin axını 6. Bərk cisimlərin xassələri. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,4]		
3	Mövzu: Elektrostatika. Sabit elektrik cərəyanı. Plan: 1. Elektrik yükü. Elektrik yükünün saxlanması qanunu. 2. Kondensator. Elektrik tutumu. 3. Elektrik cərəyanı. Cərəyan şiddəti. 4. Elektrik dövrə hissəsi üçün Om qanunu. 5. Qazlarda elektrik cərəyanı. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3,4]	2	
4	Mövzu: Maqnit sahəsi. Dəyişən cərəyan dövrəsi. Plan: 1. Sabit maqnit sahəsi. Maqnit induksiya. 2. Dəyişən cərəyan dövrəsi üçün Om qanunu. . 3. Amper və Lorens qüvvələri. 4. İnduktivlik. Maqnit sahəsinin enerjisi. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	

5	Mövzu: Optika. Atom fizikası, Kvant fizikasının əsasları. Plan: 1. Işığın düzxətli yayılması. Işığın qayıtması və sınması. 2. Linzalar. 3. Atomun quruluşu. 4. Bor postulatları. 5. Radioaktiv parçalanma qanunu. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,4,5]	2	
	Cəmi	10	

Laboratoriya 4 saat

Nö	Keçirilən laboratoriya mövzuların məzmunu	saat	qeyd
1	Riyazi rəqqas vasitəsi ilə ağırlıq qüvvəsinin təcilinin təyini	2	
2	Mayenin səthigərilmə əmsalının dəməci üsulu ilə təyini	2	
	Cəmi	4	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

Tələbə fənnin tədrisində əsasən bu bənddə qeyd edilən əsas nüans və məqamları - fənnin predemetini, üsul və metodlarını, mövzunun mahiyyətini aydınlaşdırmağı, əsas anlayışlar, ifadə, tərif, formul və düsturların məna və əhəmiyyətini dərk etməyi, mövzudan irəli gələn problemin anlaşıqlı şəkildə izah etməyi bilməli və bacarmalıdır:

XII. Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları.

- seminar və praktik tapşırıqlar.
- təqdimatlar, müzakirələr və debatlar.
- müstəqil iş/ araşdırma (məsələn, praktiki nümunələr iş)
- problemlərə əsaslanan tədris

XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:

FTN 1. Fundamental anlayış və qanunların, əsas fiziki hadisələr və ideyaları, onların istehsalatda tətbiqinə nail olmaq.

FTN 2. Fiziki cihaz və avadanlıqların iş prinsipini bilmək.

FTN 3. Dünyada baş verən əsas fiziki qanunları, modelləşdirmə metodlarını, nəzəri və eksperimental tədqiqatların mənimşəməli.

FTN 4. Öyrəndiyi qanunları və tənlikləri anlamalı və izah etməli..

FTN 5. Tətəqiqiməsələlərdə konkret fiziki mahiyyəti araşdırıb üzə çıxarmağa yiyələnməli. Təcürbi metodları təcürbədə tətbiq etməyi bacarmalı.

FTN 6 Elmi dünya görüşü və müasir fiziki düşüncəyə malik olmalı, təhlil aparmaq vərdişlərinə yiyələnməli.

XIV. İmtahan sualları.

1. Bərabərsürətli və dəyişənsürətli hərəkət.
2. Əyri xətti hərəkətdə sürət və təcil
3. Nyuton qanunları və onlardan çıxan nəticələr.
4. Elastiklik qüvvəsi, Sürtünmə qüvvəsi
5. İmpulsun saxlanması qanunu
6. Ümumdünya cazibə qüvvəsi.

7. Mexaniki iş və güc.
8. Mexaniki enerjinin saxlanma qanunu.
9. Rəqqaslar.
10. Mexaniki dalğalar.
11. Boruda mayenin axını.
12. İdeal qazın hal tənliyi.
13. Daxili enerji, Termodinamikanın I qanunu.
14. Termodinamikanın I qanununun izoproseslərə tətbiqi.
15. Böhran halı, doymuş və doymamış buxar.
16. Səthi gərilmə, kapilyarlıq.
17. Bərk cisimlərin xassələri.
18. Elektrik yükünün saxlanması qanunu.
19. Elektrik sahəsinin intensivliyi.
20. Elektrik tutumu, kondensator.
21. Elektrik cərəyanı, cərəyan şiddəti.
22. Qazlarda elektrik cərəyanı.
23. Metallarda elektrik cərəyanı.
24. Sabit maqnit sahəsi, maqnit induksiyası.
25. Dəyişən cərəyan dövrəsi üçün Om qanunu.
26. Amper və Lorens qüvvələri.
27. İşığın düzxətli yayılması, sınması və qayıtması
28. Linzalar..
29. Bor postulatları.
30. Atomun quruluşu.

KOLLOKVİUM SUALLARI

1. Bərabərsürətli və dəyişənsürətli hərəkət..
2. Nyuton qanunları və onlardan çıxan nəticələr.
3. Elastiklik qüvvəsi, Sürtünmə qüvvəsi.
4. Ümumdünya cazibə qüvvəsi.
5. Mexaniki iş və güc.
6. Mexaniki enerjinin saxlanma qanunu. .
7. Rəqqaslar, dalğalar.
8. İdeal qazın hal tənliyi. .
9. Böhran halı, doymuş və doymamış buxar.
10. Bərk cisimlərin xassələri.

Qeyd: "Fizika" fənn sillabusu ixtisası üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında **"Fizika, kimya və biologiya"** kafedrasının **10 sentyabr 2026-cı il, 01 sayılı iclas protokolu** ilə təsdiq edilmişdir.

Fənn müəllimi:
Kafedra müdiri



b/m. Y. M. Resulova

ped.ü.ö.d., prof. Vildadi Orucov