

LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

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

FƏNN SİLLABUSU

İXTİSAS: 050110 - "Kimya və biologiya müəllimliyi"

FAKÜLTƏ: TƏBİYYAT

KAFEDRA: "FİZİKA, KİMYA VƏ BİOLOGİYA"

I. FƏNN HAQQINDA MƏLUMAT:

Fənnin adı: Fizika (Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin 18.10. 2022-ci il tarixli iclasının F-599 sayılı əmri ilə qrif verilmiş proqram).

Kodu: İF-B27

Tədris ili: I

Semestr: I

Tədris yükü (saat): cəmi- 150 s., auditoriya saati- 45 (mühazirə-30 s., laboratoriya-15 s.) auditoriyadan kənar 105 saat.

AKTS üzrə kredit: 5

Auditoriya №

Saat:

II. MÜƏLLİM HAQQINDA MƏLUMAT:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və vəzifəsi: f.ü.f.d. Dadaşov Elnur Əhmədağa oğlu.

Məsləhət saati:

E-mail ünvanı: elnurdadashov82@mail.ru, mobil -051 -952 23 12

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

III. TÖVSIYYƏ OLUNAN DƏRSLİKLƏR VƏ DƏRS VƏSAİTLƏRİ:

Əsas ədəbiyyat

1. N.M.Qocayev. Ümumi fizika kursu. Mexanika., Molekulyar fizika. Bakı, 2003
2. N.M. Mehtiyev. Ümumi fizika kursu. Bakı, Çarşıoğlu, 2010.
3. Y.Q. Nurullayev, R.F.Babayeva, M.M.Tağıyev, Fizika praktikumu. Bakı, Çarşıoğlu, 2003.
4. E.Ə. Dadaşov, "Ümumi fizika kursu üzrə laboratoriya işləri: Mexanika və molekulyar fizika" 2018
5. E.Ə. Dadaşov, "Ümumi fizika kursu üzrə laboratoriya işləri: Elektromaqnetizm və optika" 2018

Əlavə ədəbiyyat:

1. Abdinov C.Ş., Axundova N.M., Cəfərova S.Z. Fizika. Bakı. 2007.
2. B.D.Əliyev, Q.T.Həsənov. Ümumi fizika kursu. Bakı, Çarşıoğlu, 2005.

IV. PREREKVİZİTLƏR: Fənnin tədrisi üçün öncədən Riyaziyyat fənninin tədrisi vacibdir.

V. KOREKVİZİTLƏR: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda 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, fiziki ideyaları düzgün ifadə etməyi, fiziki məsələləri həll etməyi öyrətmək, tələbələrə fiziki model və nəzəriyyələrin tətbiq həddləri haqqında aydın təsəvvür vermək: tələbələrə müəyyən eksperimental (təcrübi) iş vərdişlərini aşılamaq, onları fiziki kəmiyyətlərin dəqiq ölçü üsulları ilə tanış etmək.

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: İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir. Hər sual 10 bala qədər qiymətləndirilə bilər.

10 bal – tələbə keçilmiş material dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.

9 bal – tələbə materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açə bilər.

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

7 bal – tələbə materialı 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 - 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 olunur.

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

X. DAVRANIŞ QAYDALARININ POZULMASI: Tələbə Universitetin daxili nizam –intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

XI. TƏQVİM MÖVZU PLANI: Mühazirə - 30 saat.

BAKALAVR TƏHSİL PİLLƏSİ ÜÇÜN FİZİKA KURSUNUN PROQRAM MƏZMUNU

№	Keçirilən <u>mühazirə</u> mövzuların məzmunu	müh	tarix
1	Mövzu: Kinematikanın əsasları. Plan: 1. Bərabərsürətli və dəyişənsürətli hərəkət. 2. Əyrixətli hərəkətdə sürət və təcil. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2]	2	
2	Mövzu: Klassik dinamika. Mexanikada qüvvələr, İmpuls. İş. Enerji Plan: 1. Nyuton qanunları və onlardan çıxan nəticələr. 2. Elastiklik qüvvəsi. Sürtünmə qüvvəsi. 3. Ümumdünya cazibə qüvvəsi. 4. İmpuls. İmpulsun saxlanması qanunu. 5. Mexaniki iş və güc. 6. Mexaniki enerji. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,4]	2	
3	Mövzu: Rəqslər və dalğalar. Plan: 1. Rəqqaslar. 2. Sərbəst və məcburi rəqslər. 3. Mexaniki dalğalar. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2]	2	
4	Mövzu: Hidrostatika və hidrodinamika. Qazların kinetik nəzəriyyəsi. Plan: 1. Kəsilməzlik tənliyi. Benulli qanunu. 2. İdeal qaz. İdeal qazın hal tənliyi. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,5]	2	
5	Mövzu: Termodinamika qanunları. Plan: 1. İstilik miqdarı. Termodinamikanın I qanunu. 2. Termodinamikanın I qanununun izoproseslərə tətbiqi. 3. Adiabatik proses. Karno dövrü. 4. Termodinamikanın II qanunu. Mənbə: Mühazirə [materialları, 1,2]	2	
6	Mövzu: Bərk cisimlər. Maye və xassələri. Plan: 1. Real qazlar. Van- Der-Vaals tənliyi. 2. Səthi gərilmə, Kapilyarlıq. 3. Bərk cisimlərin xassələri. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,5]	2	

7	Mövzu: Elektrostatika. Keçiricilər və dielektriklər elektrik sahəsində Plan: 1. Elektrik yükünün saxlanması qanunu. 2. Elektrik sahəsinin intensivliyi. 3. Kondensator. Elektrik tutumu. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,5]	2	
8	Mövzu: Sabit elektrik cərəyanı. Müxtəlif maddə və mühitlərdə elektrik cərəyanı. Plan: 1. Cərəyan şiddəti. 2. Elektrik dövrə hissəsi üçün Om qanunu. 3. Elektrik hərəkət qüvvəsi. Kirxhof qaydaları. 4. Qazlarda elektrik cərəyanı. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2]	2	
9	Mövzu: Maqnit sahəsi. Düz və qapalı cərəyanın maqnit sahəsi. Plan: 1. Sabit maqnit sahəsi. 2. Bio Savar Laplas qanunu. 3. Amper və Lorens qüvvələri. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2]	2	
10	Mövzu: Dəyişən cərəyan. Dəyişən cərəyan dövrəsi. Plan: 1. Elektromaqnit induksiya hadisəsi. 2. Dəyişən cərəyan dövrəsi üçün Om qanunu. 3. İnduktivlik. Maqnit sahəsinin enerjisi. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,]	2	
11	Mövzu: Elektromaqnit rəqsləri və dalğaları. 1. Elektrik rəqs konturu. . 2. Elektromaqnit dalğalarının xassələri. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3,5]	2	
12	Mövzu: Optika. Həndəsi optika. Plan: 1. Işığın düzxətli yayılması. Işığın qayıtması və sınması. 2. Işığın interferensiyası. 3. Işığın difraksiyası və dispersiyası. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,4,5]	2	
13	Mövzu: Işığın maddə ilə qarşılıqlı təsiri. İstilik şüalanması. Plan: 1. Fotoeffekt. Fotoeffekt qanunları. 2. İstilik şüalanması. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	

14	Mövzu: Atom fizikası, Kvant fizikasının əsasları. Plan: 1. Enerji və kütlə. Atomun quruluşu. 2. Bor postulatları. 3. Dalğa funksiyası. Şredinger tənliyi. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	
15	Mövzu: Nüvə fizikası. Radioaktivlik. Plan: 1. Kvant ədədləri. Nüvənin quruluşu. 2. Radioaktiv parçalanma qanunu. 3. Nüvə reaksiyaları. 4. Elementar zərrəciklər və onların təsnifatı. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3,4,5]	2	
	Cəmi:	30 s.	

XI. FƏNN ÜZRƏ TƏLƏBLƏR, TAPŞIRIQLAR: Tələbə fənnin tədrisində əsasən bu bənddə qeyd edilən əsas nüans və məqamları - fənnin predmetini, 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. FƏNN ÜZRƏ TƏLİMİN NƏTİCƏLƏRİ:

-Fizikanın əsas anlayışları, hesablama sistemləri, qüvvə, sürət və s. anlayışlarla ilə tanış olur;
 -Klassik mexanikanın qanunları, mexanikada qüvvələr, elektrik cərəyanı və onun tətbiqləri, kvant mexanikasının əsas anlayışlarını öyrənir və praktik tətbiqləri haqqında dolğun məlumat alır.

XIII. İMTAHAN SUALLARI

1. Bərabərsürətli və dəyişənsürətli hərəkət.
2. Nyuton qanunları və onlardan çıxan nəticələr.
3. Elastiklik qüvvəsi.
4. Sürtünmə qüvvəsi.
5. Ümumdünya cazibə qüvvəsi.
6. İmpuls və onun saxlanması qanunu.
7. Mexaniki iş və güc.
8. Mexanikada enerjinin saxlanması qanunu.
9. Rəqqaslar.
10. Mexaniki dalğalar və dalğa tənliyi.
11. Mayelərin stasionar axını, Bernulli qanunu.
12. İdeal qazın hal tənliyi.
13. Termodinamikanın I qanununun izoproseslərə tətbiqi.
14. Bərk cisimlərin xassələri.
15. Elektrik yükünün saxlanması qanunu.
16. Elektrik tutumu, Kondensator.
17. Elektrik cərəyanı və cərəyan şiddəti.
18. Elektrik dövrə hissəsi üçün Om qanunu.
19. Coul Lens qanunu, Kirxhof qaydaları.
20. Qazlarda elektrik cərəyanı.
21. Sabit maqnit sahəsi, maqnit induksiyası.

22. Amper və Lorens qüvvələri.
23. Dəyişən cərəyan dövrəsi üçün Om qanunu.
24. Işığın düzxətli yayılması, işığın qayıtması və sınması.
25. Işığın interferensiyası.
26. Işığın difraksiyası və dispersiyası.
27. Fotoeffekt.
28. Bor postulatları və Bor nəzəriyyəsi.
29. Radioaktiv parçalanma qanunu.
30. Nüvə reaksiyaları.

XIV. Kollokvium sualları.

I Kollokvium sualları.

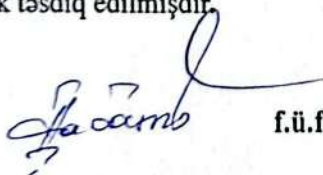
1. Bərabərsürətli və dəyişənsürətli hərəkət.
2. Nyuton qanunları və onlardan çıxan nəticələr.
3. Elastiklik qüvvəsi. Sürtünmə qüvvəsi.
4. Ümumdünya cazibə qüvvəsi.
5. İmpuls. İmpulsun saxlanması qanunu.
6. Mexaniki iş və güc.
7. Mexaniki enerji.
8. Rəqqaslar.
9. Sərbəst və məcburi rəqslər.
10. Mexaniki dalğalar

II Kollokvium sualları

1. Mayelərin stasionar axını, Bernulli qanunu.
2. İdeal qazın hal tənliyi.
3. Termodinamikanın I qanununun izoproseslərə tətbiqi.
4. Bərk cisimlərin xassələri.
5. Elektrik yükünün saxlanması qanunu.
6. Elektrik tutumu, Kondensator.
7. Elektrik cərəyanı və cərəyan şiddəti.
8. Elektrik dövrə hissəsi üçün Om qanunu.
9. Coul Lens qanunu, Kirxhof qaydaları.
10. Qazlarda elektrik cərəyanı.

QEYD: "Fizika" fənninin sillabusu 050110 "Kimya və biologiya müəllimliyi" ixtisası üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında "Fizika, kimya və biologiya" kafedrasının 10 sentyabr 2025-ci il tarixli, 01 sayılı iclas protokolu ilə müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir.

Fənn müəllimi:



f.ü.f.d. Elnur Dadaşov

Kafedra müdiri v.i.e:



r.ü.f.d., dos. N. Paşayev