

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

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

"12" 08 2025-ci il

FƏNN SİLLABUSU

İXTİSAS: 060104 "FİZİKA MÜƏLLİMLİYİ"
İXTİSASLAŞMA: "FİZİKANIN TƏDRİSİ METODİKASI VƏ METODOLOGİYASI"
FAKÜLTƏ: TƏBİYYAT
KAFEDRA: "FİZİKA, KİMYA VƏ BIOLOGİYA"

İ FƏNN HAQQINDA MƏLUMAT:

FƏNNİN ADI: S/F. "MƏKTƏB FİZİKA KURSUNUN ELMİ NƏZƏRİ ƏSASLARI" (Program- ARETN LDU-nun Fizika, kimya və biologiya kafedrasının 10.09.2025-ci il tarixli, 01 sayılı iclas protokolu ilə təsdiq olunmuş işçi program).

KODU: MİF-B04,4
TƏDRİS İLİ: II (2025/26)
SEMESTR: III
TƏDRİS YÜKÜ: CƏMI: 120 SAAT. AUDİTORİYA SAATI -45 (MÜHAZİRƏ-30 SAAT, SEMİNAR-15 SAAT)
TƏDRİS FORMASI: ƏYANİ
TƏDRİS DİLİ: AZƏRBAYCAN DİLİ
AKTS ÜZRƏ KREDİT: 4
AUDİTORİYA N: SAAT:

İLMÜƏLLİM HAQQINDA MƏLUMAT:

ADI, SOYADI, ELMİ DƏRƏCƏSİ VƏ VƏZİFƏSİ: ped.ü.f.d., dos. Əfqan Kərimov
MƏSLƏHƏT GÜNLƏRİ VƏ SAATI:
E-MAIL ÜNVANI:
KAFEDRANIN ÜNVANI: LƏNKƏRAN HACI ZEYNALBƏDİN TAĞIYEV, 108

İLTİVƏSİYYƏ OLUNAN DƏRSLİK, DƏRS VƏSƏİTİVƏ METODİK VƏSƏİTLƏR

ƏSAS ƏDƏBİYYAT:

1. Научные основы школьного курса физики (под.ред. С. Я. Шамаша, Э. Е. Эвенчик). М.1985
2. M.Murqzov, R.Abdurazaqov, R.Əliyev. Fizika 10-cu sinif. Bakı -2017
3. M.Murqzov, R.Abdurazaqov, R.Əliyev. Fizika 9-cu sinif. Bakı -2016
4. M.Murqzov və b. Fizika 11-ci sinif. Bakı - 2009
5. M.Murqzov, R.Abdurazaqov, R.Əliyev, D.Əliyeva. Fizika 8-ci sinif. Bakı -2015

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT:

1. M.Murqzov, R.abdurazaqov, R.Əliyev, D.Əliyeva. Fizika 7-ci sinif. Bakı - 2014
2. Buxovtsev B.B., Klimontoviç Y.L. "Fizika-10", B.2003
3. Физика 8 класс. Методика и технологии обучения. Москва . 2012
4. В.Г.Разумовский и др. методика обучения физике. 9 класс. Москва. 2010.

IV. PREREKVİZİTLƏR: Fənnin tədrisi üçün öncədən "Ümumi fizika" və "Fizikanın tədrisi metodikası" fənlərinin tədrisi vacibdir.

V. KOREKVİZİTLƏR: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənnin tədrisinə zərurət yoxdur.

VI. FƏNNİN TƏSVİRİ: S.F. "MƏKTƏB FİZİKA KURSUNUN ELMİ NƏZƏRİ ƏSASLARI" fənninin "Fizika müəllimliyi" ixtisası üzrə magistr pilləsində tədrisinin məqsədi IX-XI sinif fizika dərslərində verilmiş bölmələrin mövzularının əsas anlayış, qanun və qanunauyğunluqları, fiziki kəmiyyətlər və onların ölçü vahidlərinin tədris prosesində tələbələrə öyrədilməsi əsasında zəruri bilik və bacarıqlar formalaşdırılmasına xidmət edir.

VII. FƏNNİN MƏQSƏDİ: S.F. "MƏKTƏB FİZİKA KURSUNUN ELMİ NƏZƏRİ ƏSASLARI" fənninin tədrisindən öyrənilən bilik, bacarıq və vərdisləri, fərdi məsələlərin həllində və xüsusi fənlərin öyrənilməsi zamanı tətbiq etmək, tələbələrə professional özünütəhsil və özünü təkmilləşdirmək kimi vərdisləri aşılamaq, qəbul edəcəkləri qərarlarda məsuliyyət hissi, məxsusi qərarın nəticələrinin olması və onu sübuta yetirmək istəyi vərdislərinə hazırlıqdır.

VIII. DAVAMIYYƏTƏ VERİLƏN TƏLƏBLƏR:

Tələbə semestr ərzində fənn üzrə bütün dərslərdə iştirak etdiyi halda ona dərstdə davamiyyətə görə *bal* verilmir. 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, haqqında müvafiq qərar qəbul edilir.

IX. QIYMƏTLƏNDİRMƏ: Tələbələrin biliyi *100 ballı* sistemlə qiymətləndirilir. Bundan *50 balı* tələbə semestr ərzində, *50 balı*sə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan *50 bala* aşağıdakılar aiddir:

20 bal – laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə;

30 bal – kollokvium nəticələrinə görə.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı *50*-dir.

QIYMƏT MEYARLARI AŞAĞIDAKILARDIR:

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. 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 semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunur.

SEMESTR NƏTİCƏSİNƏ GÖRƏ YEKUN QIYMƏTLƏNDİRMƏ (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 PLANI: Mühazirə 30 saat, Seminar 15 saat: cəmi 45 saat

S/S	KEÇİRİLƏN MÜHAZİRƏ MÖVZULARI	SAAT	TARİX
1	KİNEMATİKA VƏ DİNAMİKANIN ƏSASLARI. Plan: 1. Kinematikanın əsasları 2. Yol, yerdəyişmə, sürət, təcil və sərbəstdəyişmə. 3. Çevrə üzrə hərəkət və onu xarakterizə edən fiziki kəmiyyətlər. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i> 4.	2	
2	DİNAMİKANIN ƏSASLARI. SAXLANMA QANUNLARI. Plan: 1. Kütlə və qüvvə anlayışları, ətalət. 2. Nyutonun hərəkət qanunları. 3. Ağırlıq, elastiklik və sürtünmə qüvvələri. 4. İmpuls və enerjinin saxlanması qanunları. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>	2	
3	MEXANİKİ RƏQSLƏR VƏ DALĞALAR Plan: 1. Rəqsi hərəkət və onun kinematik xarakteristikaları. 2. Harmonik rəqs. 3. Riyazi və yazılı rəqqaslar. 4. Dalğa və onun növləri. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>	2	
4	BƏRK CİSMİMƏ MAYE VƏ QAZLARIN TƏZYİQİ. Plan: 1. Paskal qanunu. 2. Atmosfer təzyiqi. 3. Arximed qanunu. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>	2	
5	MOLEKULYAR FİZİKA. MOLEKULYAR KİNETİK NƏZƏRİYYƏ. Plan: 1. MKN və onun əsas müddəaları. 2. İdeal qaz, temperatur, Mendeleyev və Klapeyron tənliyi. 3. Qaz qanunları. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>	2	
6	BƏRK CİSİMLƏRİN XASSƏLƏRİ. TERMODİNAMİKANIN ƏSASLARI. Plan: 1. Mono və polikristal, anizotropiya. 2. Ərimə və bərkimə. Kəhrusə ərimə istiliyi. 3. Termodinamikanın əsasları. 4. Termodinamikanın birinci və ikinci qanunları, faydalı iş əmsali. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>	2	

7	ELEKTRİK YÜKÜ. ELEKTRİK SAHƏSİ Plan: 1. Elektrik yükü və onun saxlanma qanunu. 2. Kulon qanunu, intensivlik, kondensatorlar. 3. Elektrik cərəyanı, cərəyan şiddəti, müqavimət. 4. Om qanunu, ardıcıl və paralel birləşmə. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>	2	
8	MÜXTƏLİF MÜHİTLƏRDƏ ELEKTRİK CƏRƏYANI. Plan: 1. Metalların elektrik keçiriciliyi. 2. Vakumda elektrik cərəyanı. 3. Qazlarda elektrik cərəyanı. 4. Elektrolitlərdə elektrik cərəyanı, elektroliz qanunları. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>		
9	ELEKTROMAQNİT İNDUKSİYASI. Plan: 1. Maqnit seli. 2. Elektromaqnit induksiya hadisəsi və qanunu. 3. Lents qaydası. 4. Öz-özlünə induksiya, induktivlik. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>		
10	ELEKTROMAQNİT RƏQSLƏRİ VƏ DALĞALAR. Plan: 1. Kondensator və sarğac. 2. Elektromaqnit rəqsləri, Tomson düsturu. 3. Dəyişən cərəyan, transformator. 4. Elektromaqnit dalğaları. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>		
11	HƏNDƏSİ OPTİKA. Plan: 1. Işıq mənbələri, kölgə və yarım kölgə. 2. Işığın sınma və qayıtma qanunları. 3. Linza və optik cihazlar. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>		
12	DALĞA OPTİKASI. Plan: 1. Işığın difraksiyası. 2. Dispersiya. 3. Interferensiya. 4. Polyarizasiya. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>		
13	KORPUSKULYAR -DALĞA DUALİZMİ. Plan: 1. Mütləq qara cismin şüalanması. 2. Foton və onun xassələri. 3. Fotoeffekt və onun qanunları. 4. De-Broyl hipotezi. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>		

ATOM FİZİKASI.			
14	Plan: 1. Atomun nüvə modeli. 2. Bor postulatları. 3. Məcburi şüalanma, lazer şüalanması. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>		
15	Plan: 1. Nüvənin tərkibi, rabitə enerjisi. 2. Radioaktiv parçalanma. 3. Nüvə reaksiyaları. <i>Əsas mənbə: [1-5]; Əlavə mənbə: [1-4]</i>		
CƏMİ:		30	

XII. FƏNN ÜZRƏ TƏLƏBLƏR, TAPŞIRIQLAR:

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:

XIII. FƏNN ÜZRƏ TƏLİMİN NƏTİCƏLƏRİ:

S/F. "MƏKTƏB FİZİKA KURSUNUN ELMİ NƏZƏRİ ƏSASLARI" fənni fizikanın orta məktəb səviyyəsində tədrisini mənimsəyir;

S/F. "MƏKTƏB FİZİKA KURSUNUN ELMİ NƏZƏRİ ƏSASLARI" fənni fizikanın məzmun və quruluşu saxlanılmaqla fizikanın tədrisinin elmi nəzəri əsaslarını təmin edir;

S/F. "MƏKTƏB FİZİKA KURSUNUN ELMİ NƏZƏRİ ƏSASLARI" fənni fizikanın tədrisində şagirdlərin yeni təlim-tərbiyə məsələlərini əhatə edir;

S/F. "MƏKTƏB FİZİKA KURSUNUN ELMİ NƏZƏRİ ƏSASLARI" fənni elektrik, işıq, dalğa, foton və digər elektromaqnit hadisələrinin elmi nəzəri əsaslarını öyrədir.

XIV. İMTAHAN SUALLARI:

- Kinematikanın əsasları, yol, yerdəyişmə, sürət, təcil və sərbəstdəyişmə.
- Çevrə üzrə hərəkət və onu xarakterizə edən fiziki kəmiyyətlər.
- Nyutonun hərəkət qanunları, ağırlıq, elastiklik və sürtünmə qüvvələri.
- İmpuls və enerjinin saxlanma qanunları.
- Rəqsi hərəkət və onun kinematik xarakteristikaları.
- Harmonik rəqs.
- Riyazi və yaylı rəqqaslar.
- Paskal qanunu, atmosfer təzyiqi.
- Arximed qanunu.
- MKN və onun əsas müddəaları.
- Qaz qanunları.
- İdeal qaz, temperatur, Mendeleyev və Klapeyron tənliyi.
- Ərimə və bərkimə, Xüsusi ərimə istiliyi.
- Termodinamikanın birinci və ikinci qanunları, faydalı iş əmsalı.
- Elektrik yüklü və onun saxlanma qanunu.
- Kulon qanunu, intensivlik, kondensatorlar.
- Elektrik cərəyanı, cərəyan şiddəti, müqavimət
- Om qanunu, ardıcıl və paralel birləşmə.
- Metalların elektrik keçiriciliyi, vakumda elektrik cərəyanı.
- Qazlarda elektrik cərəyanı.

21. Elektrolitlərdə elektrik cərəyanı, elektroliz qanunları.
22. Maqnit seli, elektromaqnit induksiya qanunu.
23. Lens qaydası, öz-özlünə induksiya, induktivlik.
24. Kondensator və sarğac.
25. Elektromaqnit rəqsləri, Tomson düsturu.
26. Dəyişən cərəyan, transformator, elektromaqnit dalğaları.
27. Işığın sınma və qayıtma qanunları, linza və optik cihazlar.
28. Işığın difraksiyası, dispersiya, interferensiya, polarizasiya.
29. Mütləq qara cismin şüalanması, foton və onun xassələri.
30. Fotoeffekt və onun qanunları.
31. Atomun nüvə modeli, Bor postulatları.
32. Məcburi şüalanma, lazer şüalanması.
33. Nüvənin tərkibi, rabitə enerjisi.
34. Radioaktiv parçalanma.
35. Nüvə reaksiyaları.

XV. KOLLOKVİUM SUALLARI:

I KOLLOKVİUM

1. Kinematikanın əsasları, yol, yerdəyişmə, sürət, təcil və sərbəstdəyişmə.
2. Çevrə üzrə hərəkət və onu xarakterizə edən fiziki kəmiyyətlər.
3. Nyutonun hərəkət qanunları, ağırlıq, elastiklik və sürtünmə qüvvələri.
4. İmpuls və enerjinin saxlanması qanunları.
5. Rəqsi hərəkət və onun kinematik xarakteristikaları.
6. Harmonik rəqs.
7. Riyazi və yaylı rəqqaslar.
8. Paskal qanunu, atmosfer təzyiqi.
9. Arximed qanunu.
10. MKN və onun əsas müddəaları.

II KOLLOKVİUM

1. Qaz qanunları.
2. İdeal qaz, temperatur, Mendeleyev və Klapeyron tənliyi.
3. Ərimə və bərkimə, Xüsusi ərimə istiliyi.
4. Termodinamikanın birinci və ikinci qanunları, faydalı iş əmsalı.
5. Elektrik yükü və onun saxlanması qanunu.
6. Kulon qanunu, intensivlik, kondensatorlar.
7. Elektrik cərəyanı, cərəyan şiddəti, müqavimət.
8. Om qanunu, ardıcıl və paralel birləşmə.
9. Metalların elektrik keçiriciliyi, vakuumda elektrik cərəyanı.
10. Qazlarda elektrik cərəyanı.

Qeyd: S/F. "MƏKTƏB FİZİKA KURSUNUN ELMİ NƏZƏRİ ƏSASLARI" "060104 - Fizika fənninin tədrisi metodikası və metodologiyası" ixtisası üzrə tədris planı və işçi fənn proqramı əsasında "Fizika, kimya və biologiya" kafedrasının 10 sentyabr 2025-ci il tarixli, 01 sayılı iclas protokolu ilə təsdiq edilmişdir.

Fənn müəllimi:

[Signature]

p.ü.f.d, dos. Əfqan Kərimov

Kafedra müdri v.i.e.:

[Signature]

r.ü.f.d., dos. N. Paşayev