

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

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

“ 12 ” 08 2025-ci il

FƏNN SİLLABUSU

İXTİSAS: “Fizika müəllimliyi - 050105”

FAKÜLTƏ: “TƏBİYYAT”

KAFEDRA: “FİZİKA, KİMYA VƏ BİOLOGİYA”

I. FƏNN HAQQINDA MƏLUMAT:

FƏNNİN ADI: Məktəb fizika eksperimenti (Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirinin 06 sentyabr 2018-ci il tarixli, F-605 №-li əmri ilə qərar verilmiş proqram).

KODU: İF-B24

TƏDRİS İLİ: IV tədris ili -(2025/2026) Semestr: VII

TƏDRİS YÜKÜ: cəmi: 120 saat. Auditoriya saati - 45 (mühazirə-30 s., seminar -15 s.) auditoriyadan kənar 75 saat.

TƏDRİS FORMASI: Əyani

TƏDRİS DİLİ: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 4 kredit

Auditoriya N: mühazirə-30 saat.

II. MÜƏLLİM HAQQINDA MƏLUMAT:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: ped.ü.f.d., dos. Kərimov Əfqan Məhmədali oğlu.

Məsləhət günləri və saati:

E-mail ünvanı: afqankarimov56@inaul.com.

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., H.Z. Tağıyev küç. 108, LDU, III tədris korposu, otaq № 401.

III. TÖVSIYYƏ OLUNAN DƏRSLİK, DƏRS VƏSƏİTİ VƏ METODİK VƏSƏİTLƏR:

Əsas ədəbiyyat:

1. Ş.H.Əlizadə "Pedaqoji universitetlərdə "Məktəb fizika eksperimenti". Bakı". Vətən - 2011.
1. Ş.H.Əlizadə " Məktəb fizika eksperimentinin sistemi və onun elmi-pedaqoji əsasları. B.Elm" 1998.
2. Ş.H.Əlizadə " Məktəb fizika kabinetinin təkmilləşdirilməsi" B."Elm", 1998.
3. İsmayilov İ.N. Fizikanın tədrisi metodikasının müasir problemləri.B.ADPU-2016.

Əlavə ədəbiyyat:

1. Əlizadə Ş. Fizikadan nümayiş eksperimenti (9-cu sinif üçün), Bakı: 2009.
2. Nurullayev Y.Q., Qocayev M.Ş., Nurullayeva U.H. Fizikadan frontal laboratoriya işləri və nümayiş təcrübələri. Dərs vəsaiti. Bakı: «Bakı Universiteti nəşriyyatı», 2004.
1. Лабораторный практикум по теории и методике обучения физике в школе. Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. С.Е.Каменецкого, С.В.Степанова. М: «Академия», 2002, 304с.

IV. PREREKVİZİTLƏR: Fənnin tədrisi üçün öncədən "Orta məktəbdə fizikadan frontal laboratoriya işləri və nümayiş təcrübələri" və "Fizikanın tədrisi metodikası" fənlərinin tədrisi vacibdir.

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

VI. FƏNNİN TƏSVİRİ VƏ MƏQSƏDİ: "MƏKTƏB FİZİKA EKSPERİMENTİ" fənni tələbələrə məktəbdə fizika eksperimentinin təşkilini və müasir qurğulardan və elektron resurslardan istifadənin metodikasını, müasir pedaqoji texnologiyalarda tətbiqi məsələlərini əhatə edir. "MƏKTƏB FİZİKA EKSPERİMENTİ" fənninin əsas məqsədlərindən biri tələbələrə məktəb fizik eksperimentinə dair nəzəri biliklərin verilməsi, məktəbdə təcrübələrin aparılma metodikasını öyrədilməsi, "LAB Disk" qurğularla təcrübələrin təşkili texnologiyasının öyrədilməsi, virtual təcrübələrin istifadə texnologiyasının öyrədilməsi, məktəb təcrübələrinin aparılması və təkmilləşməsinə aid bacarıqla aşılanmaq və vərdişlər formalaşdırmaqdan ibarətdir.

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 dərindən 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 topladıqı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semester ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladıqı 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 nizam – intizam qaydalarını pozduqda onun haqqında əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 30 s.

Nö	Keçirilən mühazirə mövzularının məzmunu	Müh.	Sem.
1	Mövzu 1: Fizikanın tədrisində məktəb Fiziki eksperimentinin məzmunu, rolu və yeri. Plan: 1. Məktəb fizika eksperimenti anlayışı və onun məmuru 2. Məktəb fizika eksperimentinin komponentləri 3. Orta məktəbin fizika proqramlarında (kurikulumda) eksperimentin rolu və yeri Əsas mənbə: [1-4]; Əlavə mənbə []	2	
2	Mövzu 2: Məktəb fizika eksperimentinin müasir sisteminin təşəkkülü, inkişafı və müasir vəziyyəti Plan: 1. Metodik ədəbiyyatda məktəb fizika eksperimentinə münasibət 2. Məktəb təcrübəsində fizika eksperimentinin müasir vəziyyəti Əsas mənbə: [1-4]; Əlavə mənbə []	2	
3	Mövzu 3: Məktəb fizika eksperimentinin əhəmiyyəti və onun səciyyəvi xüsusiyyətləri Plan: 1. Məktəb fizika eksperimentinin əhəmiyyəti 2. Məktəb fizika eksperimentinin səciyyəvi xüsusiyyətləri Əsas mənbə: [1-4]; Əlavə mənbə //	2	
4	Mövzu 4: Məktəb fizika eksperimentinin didaktik funksionalı və imkanları Plan: 1. Məktəb fizika eksperimentinin didaktik funksionalı 2. Məktəb fizika eksperimentinin imkanları Əsas mənbə: [1-4]; Əlavə mənbə []	2	
5	Mövzu 5: Təlim prosesində idrak nəzəriyyəsinin, eksperimentin rolu və yeri Plan: 1. Təlim prosesində idrak nəzəriyyəsinin rolu 2. Təlim prosesində məktəb fizika eksperimentin rolu və yeri Əsas mənbə: [1-4]; Əlavə mənbə //	2	
6	Mövzu 6: Məktəb fizika eksperimentinin pedaqoji-psixoloji əsasları Plan: 1. Məktəb fizika eksperimentinin pedaqoji-psixoloji əsasları 2. Şagirdlərin fiziki hadisələrin öyrənilməsində eksperimentin dərk edilməsi və ya qavranılması mexanizmi Əsas mənbə: [1-4]; Əlavə mənbə //	2	2
7	Mövzu 7: Nümayiş eksperimenti aparılmasında müəllimin fəaliyyət modeli Plan: 1. Nümayiş eksperimentinin aparılmasında fizika müəlliminin fəaliyyət modeli. Əsas mənbə: [1-4]; Əlavə mənbə []	2	
8	Mövzu 8: Frontal laboratorivanın aparılmasında müəllimin fəaliyyət modeli Plan: 1. Frontal laboratoriya məşğələlərinin aparılmasında fizika müəlliminin fəaliyyət modeli Əsas mənbə: [1-4]; Əlavə mənbə /	2	
9	Mövzu 9: Məktəbdə fizika kabinetinin təşkili prinsipləri və ona verilən didaktik tələblər Plan: 1. Fizika kabinetinin müasir vəziyyəti və onun təkmilləşdirilməsi 2. Fizika kabinetinin təşkili prinsipi? "-: və fizika kabinetinə verilən didaktik tələblər, didaktik, metodik, ergonomik e > :etik, psixofizioloji, texniki və	2	

	istehsalat tələbləri		
	4. Təhlükəsizlik texnikasının tətbiqləri Əsas mənbə: [1-4]; Əlavə mənbə []		
10	Mövzu 10: Məktəb fizika kabinetində (laboratoriyada) təhlükəsizlik texnikası Plan: 1. Məşğələnin keçirildiyi şəraitin insan orqanizminin sağlamlığına təsiri halları 2. Yangın təhlükəsizliyinin əsasları 2. İstiliyin insan orqanizmə təsiri 4. İonlaşdırıcı şüaların orqanizmə təsiri Əsas mənbə: [1-4]; Əlavə mənbə []	2	
11	Mövzu 11: Şagirdlər üçün fizika kabinetində təhlükəsizlik texnikası və ona aid təlimat Plan: 1. Şagirdlər üçün fizika kabinetində təhlükəsizliyə aid ümumi qaydalar. 2. Elektrik cərəyanından istifadə zamanı təhlükəsizlik qaydaları 3. Işıq və qaz şəbəkəsi, elektrik qovşağı üzrə yangın təhlükəsizliyi qaydaları 5. Kimyəvi reaktivlərlə işlədikdə təhlükəsizlik texnikası qaydaları 6. Şagirdlər üçün fizika kabinetində (laboratoriyasında) təhlükəsizlik texnikasından nümunəvi təlimat Əsas mənbə: [1-4J]; Əlavə mənbə []	2	
12	Mövzu 12: Fizikanın tədrisində informasiya kommunikasiya texnologiyalarından istifadə Plan: 1. Fizika tədrisinin kompüterləşdirilməsi, İKT-dən istifadənin mahiyyəti, məqsədi 3. Məktəb fizika eksperimenti və təsirlərin nümayişində İKT-dən istifadə 4. İnteraktiv elektron lövhənin quruluşu və ondan istifadə texnologiyası Əsas mənbə: [1-4]; Əlavə mənbə []	2	
13	Mövzu 13: Fizikadan laboratoriya işlərində kompüterdən istifadə Plan: 1. Fizikadan laboratoriya işlərində kompüterdən istifadənin imkanları 2. Fizikadan laboratoriya işlərində kompüterdən istifadə texnologiyası Əsas mənbə: [1-4]; Əlavə mənbə []	2	
14	Mövzu 14 Fizikanın tədrisində animasiyalardan və LAB disklərdən istifadənin əhəmiyyəti Plan: 1. Məktəb fizika eksperimentinin tədrisində animasiyalardan istifadənin rolu 2. Fizikanın tədrisində LAB disklərdən istifadə Əsas mənbə: 11-4J; Əlavə mənbə []	2	
15	Mövzu 15: Məktəblərdə virtual təcrübələrin aparılması texnolo-giyası Plan: 1. Fizika dərslərində virtual təcrübələrin rolu, kompüter təminatı 2. Fizika dərslərində kompüter modellərindən istifadə texnologiyası 3. Fizikadan virtual laboratoriya işlərini yerinə yetirilməsində İKT-dən istifadə Əsas mənbə: [1-4]; Əlavə mənbə []	2	
Cəmi:		30 s.	

XII. FƏNN ÜZRƏ TƏLƏBLƏR, TAPŞIRIQLAR:

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

XIII. FƏNN ÜZRƏ TƏLİMİN NƏTİCƏLƏRİ:

- "MƏKTƏB FİZİKA EKSPERİMENTİ"- fənni fiziki eksperiment zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə qaydalarını öyrədir

- "MƏKTƏB FİZİKA EKSPERİMENTİ" - fənni fiziki eksperimentlərdə baş verən proseslərin orta məktəb şagirdlərinə öyrədilmə yollarını öyrədir.

- "MƏKTƏB FİZİKA EKSPERİMENTİ" - fənni orta məktəblərdə şagirdlərə təlim-tərbiyənin yollarını öyrədir.

"MƏKTƏB FİZİKA EKSPERİMENTİ" tələbələrə məktəb fizika eksperimentinə dair nəzəri biliklərin verilməsini, məktəbdə təcrübələrin aparılma metodikasının, "LAB Disk" qurğularla təcrübələrin təşkili texnologiyasının, virtual təcrübələrin istifadə texnologiyasının öyrədilməsini təmin edir - "MƏKTƏB FİZİKA EKSPERİMENTİ" tələbələrə məktəb təcrübələrinin aparılması və təkmilləşməsinə aid bacarıqlar aşılamaq və vərdişlər formalaşdırmaq.

XIV. İMTAHAN SUALLARI:

1. Məktəb fizika eksperimenti anlayışı və onun məmunu
2. Məktəb fizika eksperimentinin komponentləri
3. Orta məktəbin fizika proqramlarında (kurikulumda) eksperimentin rolu və yeri
4. Metodik ədəbiyyatda məktəb fizika eksperimentinə münasibət
5. Məktəb təcrübəsində fizika eksperimentinin müasir vəziyyəti
6. Məktəb fizika eksperimentinin əhəmiyyəti
7. Məktəb fizika eksperimentinin səciyyəvi xüsusiyyətləri
8. Məktəb fizika eksperimentinin didaktik funksiyaları
9. Məktəb fizika eksperimentinin imkanları
10. Təlim prosesində idrak nəzəriyyəsinin rolu
11. Təlim prosesində məktəb fizika eksperimentin rolu və yeri
12. Məktəb fizika eksperimentinin pedaqoji-psixoloji əsasları
13. Şagirdlərin fiziki hadisələrin öyrənilməsində eksperimentin dərk edilməsi mexanizmi
14. Nümayiş eksperimentinin aparılmasında fizika müəlliminin fəaliyyət modeli
15. Frontal laboratoriya məşğələlərinin aparılmasında fizika müəlliminin fəaliyyət modeli
16. Fizika kabinetinin müasir vəziyyəti və onun təkmilləşdirilməsi
17. Fizika kabinetinin təşkili prinsipləri
18. Fizika kabinetinə verilən didaktik tələblər: didaktik, metodik, ergonomik, estetik, psixofizioloji, texniki və istehsalat tələbləri
19. Təhlükəsizlik texnikasının tətbiqləri
20. Məşğələnin keçirildiyi şəraitin insan orqanizmi, sağ.am.lıqına təsiri halları
21. Yanğın təhlükəsizliyinin əsasları
22. İstiliyin insan orqanizmə təsiri
23. İonlaşdırıcı şüaların orqanizmə təsiri
24. Şagirdlər üçün fizika kabinetində təhlükəsizliyə aid ümumi qaydalar.
25. Elektrik cərəyanından istifadə zamanı təhlükəsizlik qaydaları
26. Işıq və qaz şəbəkəsi üzrə yanğın təhlükəsizliyi qaydaları
27. Elektrik qovşağı üzrə təhlükəsizlik texnikası qaydaları
28. Kimyəvi reaktivlərlə işlədikdə təhlükəsizlik texnikası qaydaları
29. Şagirdlər üçün fizika kabinetində (laboratoriyasında) təhlükəsizlik texnikasından nümunəvi təlimat
30. Fizika tədrisinin kompüterləşdirilməsi
31. Fizikanın tədrisində İKT-dən istifadənin mahiyyəti və məqsədi
32. Məktəb fizika eksperimenti və təsvirlərin nümayişində İKT-dən istifadə
33. İnteraktiv elektron lövhənin quruluşu və ondan istifadə texnologiyası
34. Fizikadan laboratoriya işlərində kompüterdən istifadənin imkanları
35. Fizikadan laboratoriya işlərinin yerinə yetirilməsində kompüterdən istifadə texnologiyası
36. Məktəb fizika eksperimentinin tədrisində animasiyalardan istifadənin əhəmiyyəti
37. Fizikanın tədrisində LAB disklərdən istifadə

38. Fizika dərslərində virtual təcrübələrin rolu. Kompüter təminatı
39. Fizika dərslərində kompüter modellərindən istifadə texnologiyası
40. Fizikadan virtual laboratoriya işlərini yerinə yetirilməsində İKT-dən istifadə

XV. KOLLOKVİUM SUALLARI:

I KOLLOKVİUM SUALLARI

1. Məktəb fizika eksperimenti anlayışı və onun məmunu
2. Məktəb fizika eksperimentinin komponentləri.
3. Orta məktəbin fizika proqramlarında (kurikulumda) eksperimentin rolu və yeri.
4. Metodik ədəbiyyatda məktəb fizika eksperimentinə münasibət.
5. Məktəb təcrübəsində fizika eksperimentinin müasir vəziyyəti.
6. Məktəb fizika eksperimentinin əhəmiyyəti.
7. Məktəb fizika eksperimentinin səciyyəvi xüsusiyyətləri
8. Məktəb fizika eksperimentinin didaktik funksiyaları.
9. Məktəb fizika eksperimentinin imkanları.
10. Təlim prosesində idrak nəzəriyyəsinin rolu.

II KOLLOKVİUM

1. Təlim prosesində məktəb fizika eksperimentin rolu və yeri
2. Məktəb fizika eksperimentinin pədaqoji-psixoloji əsasları
3. Şagirdlərin fiziki hadisələrin öyrənilməsində eksperimentin dərk edilməsi və ya qavranılması mexanizmi
4. Nümayiş eksperimentinin aparılmasında fizika müəlliminin fəaliyyət modeli
5. Frontal laboratoriya məşğələlərinin aparılmasında fizika müəlliminin fəaliyyət modeli.
6. Fizika kabinetinin müasir vəziyyəti və onun təkmilləşdirilməsi
7. Fizika kabinetinin təşkili prinsipləri
8. Fizika kabinetinə verilən didaktik tələblər, didaktik, metodik, erqonomik tələblər
9. Fizika kabinetinə verilən didaktik tələblər: estetik, psixofizioloji, texniki və istehsalat tələbləri
10. Təhlükəsizlik texnikasının tətbiqləri

Qeyd: "Məktəb fizika eksperimenti" fənn sillabusu-050105 Fizika müəllimliyi ixtisası üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında "Fizika, kimya və biologiya" kafedrasının (10 sentyabr 2025-ci il, 01 sayılı) iclas protokolu ilə təsdiq edilmişdir.

Fənn müəllimi:



Dos. Ə.M.Kərimov

Kafedra müdiri v.i.e.:



r.ü.f.d., dos. N. Paşayev