

LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

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

“ ” 2025-ci il

FƏNN SİLLABUSU

İXTİSAS: “Fizika müəllimliyi - 050105”

FAKÜLTƏ: “TƏBİYYAT”

KAFEDRA: “FİZİKA, KİMYA VƏ BİOLOGİYA”

I. FƏNN HAQQINDA MƏLUMAT:

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

KODU: AMTMEF-B10

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

TƏDRİS YÜKÜ: cəmi: 210 saat. Auditoriya saati - 75 (mühazirə-30 s., seminar -45 s.) auditoriyadan kənar 135 saat.

TƏDRİS FORMASI: Əyani

TƏDRİS DİLİ: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 7 kredit
mühazirə-30 saat.

II. MÜƏLLİM HAQQINDA MƏLUMAT:

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

Məsləhət günləri və saati:

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

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., H.Z. Tağıyev küç. 108, LDU, III tədris korposu, otaq № 501

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

Əsas ədəbiyyat:

1. İmanov S. Orta məktəbdə fizikanın tədrisi metodikası. Bakı: “ADPU” nəşriyyatı, 2014, 494 s.
2. Orucov A.K. Orta məktəbdə fizikanın öyrənilməsi metodikası. Bakı: “Ləman” nəşriyyatı, 2012, 165 s.
3. Nurullayev Y.Q. Fizika kursunun tədrisi metodikası. Bakı: “Bakı Universiteti” nəşriyyatı, 2013, 165 s.
4. Xasməmədov T.Q. Orta məktəbdə fizikanın tədrisi metodikası. “Maarif” nəşriyyatı. Bakı-1973.səh.141-142.
5. Каменецкий С.Е., Орехов В.П. Методика решения задач по физике в средней школе. М.: Просвещение, 1987, 448с.

Əlavə ədəbiyyat:

1. Слободецкий И.Ш., Орлов В.А. Всесоюзные олимпиады по физике. М.: Просвещение, 1992, 256 с.
2. Савченко Н.Е. Решение задач по физике: Пособие для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 1994, 367 с.
3. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике для 8-10 классов средней школы, М.: Просвещение, 1988, 192 с.

IV. PREREKVİZİTLƏR: Fənnin tədrisi üçün öncədən Riyaziyyat və Ümumi fizika fənlərinin tədrisi vacibdir.

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

VI. FƏNNİN TƏSVİRİ VƏ MƏQSƏDİ: “Məktəb fizika kursunda məsələ həlli” fənninin “Fizika müəllimliyi – 050105” ixtisası ilə bakalavr hazırlığı pilləsində təhsil alan tələbələrə tədrisində məqsəd onları orta məktəb fizika kursu üzrə məsələ həlli dərslərinin təşkili, keçirilməsi və bu dərslərdə şagirdlərin biliklərinin qiymətləndirilməsi metodikası barədə elmi-metodik, eləcə də tədris metodiki baxımdan zəruri biliklərə yiyələndirməkdir.

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 buraxılır, 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 göröləcək.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 30 s.

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

Nö	Keçirilən mühazirə mövzularının məzmunu	Müh.	Qeyd
1	Mövzu: Düzxətli bərabərsürətli və dəyişənsürətli hərəkət. Plan: 1. Düzxətli bərabərsürətli hərəkət. 2. Düzxətli bərabərsürətli hərəkətə aid məsələ həlli. 3. Düzxətli bərabərtəcilli hərəkət. 4. Düzxətli bərabərtəcilli hərəkətə aid məsələ həlli. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	
2	Mövzu: Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkət. Plan: 1. Xətti sürət və bucaq sürəti. 2. Xətti və bucaq sürətinə aid məsələ həlli. 3. Mərkəzəqaçma təcili. 4. Mərkəzəqaçma təcilə aid məsələ həlli. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	
3	Mövzu: Dinamika qanunları. Plan: 1. Nyutonun I və II qanunu. 2. Nyutonun II qanununa aid məsələ həlli. 3. Nyutonun III qanunu. 4. Əvəzləyici qüvvənin tapılmasına aid məsələ həlli. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	
4	Mövzu: Ümumdünya cazibə qanunu. Plan: 1. Ümumdünya cazibə qanunu. 2. Ağırliq qüvvəsi. Cismin cəkisi. 3. Ağırliq qüvvəsinin təsiri altında hərəkət. 4. Ağırliq qüvvəsinin təsiri altında hərəkətə aid məsələ həlli. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	
5	Mövzu: Elastiklik və sürtünmə qüvvəsi. 1. Elastiklik qüvvəsi. Huk qanunu. 2. Sürtünmə qüvvəsi və onun təsiri altında hərəkət. 3. Elastiklik qüvvəsinə aid məsələ həlli. 4. Sürtünmə qüvvəsinə aid məsələ həlli. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	
6	Mövzu: İmpuls. Mexaniki iş. Plan: 1. İmpuls. İmpulsun saxlanma qanunu. 2. Mexaniki iş, güc. 3. İmpulsun saxlanması qanununa aid məsələ həlli. 4. Mexaniki iş və gücə aid məsələ həlli. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	

7	Mövzu: Mexaniki enerji. Plan: 1. Kinetik və potensial enerji. 2. Tam mexanik enerjinin saxlanması qanunu. 3. Kürələrin toqquşması. 4. Kinetik və potensial enerjiyə aid məsələ həlli. 5. Mexaniki enerjinin saxlanması aid məsələ həlli. 6. Kürələrin toqquşmasına aid məsələ həlli. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	
8	Mövzu: Mexaniki rəqslər və dalğalar. Plan: 1. Mexaniki rəqslər. 2. Mexaniki rəqslərə aid məsələ həlli. 3. Mexaniki dalğalar. 4. Mexaniki dalğalara aid məsələ həlli. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	
9	Mövzu: Molekulyar Kinetik Nəzəriyyə. Termodinamika qanunları. Plan: 1. MKN-in əsas tənliyi. 2. MKN-in əsas tənliyinə aid məsələ həlli. 3. İdeal qaz qanunlarına aid məsələ həlli. 4. Termodinamika qanunlarına aid məsələ həlli. 5. Doyan və doymayan buxar mövzusunə aid məsələ həlli. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	
10	Mövzu: Aero-hidrostatika. Plan: 1. Təzyiq. Mayenin qabın dibinə təzyiqi. 2. Təzyiq mövzusunə aid məsələ həlli. 3. Arximed qanunu. Cisimlərin üzmə şərti. 4. Arximed qanununa aid məsələ həlli Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	
11	Mövzu: Elektrik sahəsi. Plan: 1. Elektrik yüklərinin qarşılıqlı təsiri. Kulon qanunu. 2. Elektrik yüklərinin qarşılıqlı təsirinə aid məsələ həlli. 3. Elektrik sahəsinin intensivliyi. Superpozisiya prinsipi. 4. Elektrik tutumu. Kondensator. 5. Kondensatorların birləşdirilməsinə aid məsələ həlli. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	
12	Mövzu: Sabit cərəyan qanunları. Plan: 1. Sabit elektrik cərəyanı. 2. Sabit elektrik cərəyanına aid məsələ həlli. 3. Om qanunu. Naqillərin birləşdirilməsi. 4. Naqillərin birləşdirilməsinə aid məsələ həlli. 5. Sabit cərəyanın işi və gücü. Coul-Lens qanunu. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]		

13	Mövzu: Maqnit sahəsi. Plan: 1. Amper qüvvəsi. Lorens qüvvəsi. 2. Amper və Lorens qüvvəsinə aid məsələ həlli. 3. Maqnit seli. Elektromaqnit induksiya qanunu. 4. Öz-özlünə induksiya qanunu. 5. Maqnit seli və maqnit sahəsinin enerjisinə aid məsələ həlli. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2]	2	
14	Mövzu: Həndəsi optika. Dalğa optikası. Plan: 1. Həndəsi optikanın əsas qanunları. 2. Həndəsi optikanın əsas qanunlarına aid məsələ həlli. 3. Linzada xəyalların qurulması. 4. Linzada xəyalların qurulmasına aid məsələ həlli. 5. Işığın interferensiyası və difraksiyası. 6. Interferensiya və difraksiya aid məsələ həlli. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2]	2	
15	Mövzu: Atom və nüvə fizikası. Plan: 1. Fotoeffekt. Bor postulatları. 2. Fotoeffekt qanunlarına aid məsələ həlli. 3. Radioaktiv parçalanma. Nüvə reaksiyaları. 4. Radioaktiv parçalanmaya aid məsələ həlli. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	
Cəmi:		30 s.	

XI. 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 problemi anlaşıq şəkildə izah etməyi bilməli və bacarmalıdır:

XII. FƏNN ÜZRƏ TƏLİMİN NƏTİCƏLƏRİ:

- Ümumi fizikanın əsas qanunlarını öyrənir;
- Orta məktəb fizika kursu üzrə məsələ həlli dərslərinin təşkili və keçirilməsi qaydaları ilə tanış olur;
- Dərslərdə şagirdlərin biliklərinin qiymətləndirilməsi metodikası barədə elmi-metodiki, eləcə də tədris metodiki baxımdan zəruri biliklərə yiyələnir;
- Fizika qanunlarının riyazi təsviri və məsələ həlli zamanı formullar və verilənlər arasında əlaqə qurma metodikasına yiyələnir;

XIII. İMTAHAN SUALLARI

1. Düzxətli bərabərsürətli hərəkətə aid məsələ həlli.
2. Düzxətli bərabərtəcilli hərəkətə aid məsələ həlli.
3. Mərkəzəqaçma təcilə aid məsələ həlli.
4. Nyutonun II qanununa aid məsələ həlli.
5. Əvəzləyici qüvvənin tapılmasına aid məsələ həlli.
6. Ağırliq qüvvəsinin təsiri altında hərəkətə aid məsələ həlli.
7. Elastiklik qüvvəsinə aid məsələ həlli.

8. Sürtünmə qüvvəsinə aid məsələ həlli.
9. İmpulsun saxlanması qanununa aid məsələ həlli.
10. Mexaniki iş və gücə aid məsələ həlli.
11. Kinetik və potensial enerjiyə aid məsələ həlli.
12. Mexaniki enerjinin saxlanması aid məsələ həlli.
13. Kürələrin toqquşmasına aid məsələ həlli.
14. Mexaniki rəqslərə aid məsələ həlli.
15. Mexaniki dalğalara aid məsələ həlli.
16. MKN-in əsas tənliyinə aid məsələ həlli.
17. İdeal qaz qanunlarına aid məsələ həlli.
18. Termodinamika qanunlarına aid məsələ həlli.
19. Təzyiq mövzusunda aid məsələ həlli.
20. Arximed qanununa aid məsələ həlli
21. Elektrik yüklərinin qarşılıqlı təsirinə aid məsələ həlli.
22. Kondensatorların birləşdirilməsinə aid məsələ həlli.
23. Sabit elektrik cərəyanına aid məsələ həlli.
24. Amper və Lorens qüvvəsinə aid məsələ həlli.
25. Maqnit seli və maqnit sahəsinin enerjisində aid məsələ həlli.
26. Həndəsi optikanın əsas qanunlarına aid məsələ həlli.
27. Linzada xəyalların qurulmasına aid məsələ həlli.
28. İnterferensiya və difraksiyaya aid məsələ həlli.
29. Fotoeffekt qanunlarına aid məsələ həlli.
30. Radioaktiv parçalanmaya aid məsələ həlli

XIV. KOLLOKVİUM SUALLARI

I Kollokvium

1. Düzxətli bərabərsürətli hərəkətə aid məsələ həlli.
2. Düzxətli bərabərtəcilli hərəkətə aid məsələ həlli.
3. Xətti və bucaq sürətinə aid məsələ həlli.
4. Mərkəzəqəçmə təcilinə aid məsələ həlli.
5. Nyutonun II qanununa aid məsələ həlli.
6. Əvəzləyici qüvvənin tapılmasına aid məsələ həlli.
7. Ümumdünya cazibə qanununa aid məsələ həlli.
8. Başlanğıc sürətlə şaquli aşağı atılmış cismin hərəkətinə aid məsələ həlli.
9. Şaquli yuxarı atılmış cismin hərəkətinə aid məsələ həlli.
10. Müəyyən hündürlükdən üfqi atılmış cismin hərəkətinə aid məsələ həlli.
11. Üfqi bucaq altında atılan cismin hərəkətinə aid məsələ həlli.
12. Elastiklik qüvvəsinə aid məsələ həlli.
13. Sürtünmə qüvvəsinə aid məsələ həlli.
14. İmpulsun saxlanması qanununa aid məsələ həlli.
15. Mexaniki iş və gücə aid məsələ həlli.

II Kollokvium

1. Kinetik və potensial enerjiyə aid məsələ həlli.
2. Kürələrin toqquşmasına aid məsələ həlli.
3. Mexaniki enerjinin saxlanması aid məsələ həlli.
4. Mexaniki rəqslərə aid məsələ həlli.
5. Mexaniki dalğalara aid məsələ həlli.
6. MKN-in əsas tənliyinə aid məsələ həlli.
7. İdeal qaz qanunlarına aid məsələ həlli.
8. Termodinamika qanunlarına aid məsələ həlli.

9. Doyan və doymayan buxar mövzusunə aid məsələ həlli.
10. Təzyiq mövzusunə aid məsələ həlli.
11. Arximed qanununa aid məsələ həlli
12. Elektrik yüklərinin qarşılıqlı təsirinə aid məsələ həlli.
13. Kondensatorların birləşdirilməsinə aid məsələ həlli.
14. Sabit elektrik cərəyanına aid məsələ həlli.
15. Naqillərin birləşdirilməsinə aid məsələ həlli.

Qeyd: "Məktəb fizika kursunda məsələ həlli" fənn sillabusu – "050105- Fizika 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 təsdiq edilmişdir.

Fənn müəllimi:



f.ü.f.d. E.Ə. Dadaşov

Kafedra müdiri v.i.e:



r.ü.f.d., dos. N. Paşayev