

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ  
LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ**

«Təsdiq edirəm:»  
Tədris məsələləri  
üzrə prorektor *12*

 dos.Z.MƏMMƏDOV

“ 14 ” *senbyabr* 2026-cı il

**FƏNN SİLLABUSU**

**İXTİSAS:** 6007007 - Meşəçilik  
**FAKÜLTƏ:** AQRAR VƏ MÜHƏNDİSLİK  
**KAFEDRA:** “FİZİKA, KİMYA VƏ BIOLOGİYA”

**I.FƏNN HAQQINDA MƏLUMAT:**

**FƏNNİN ADI:** “ÜMUMİ KİMYA” (program → *ARETN* Lənkəranı Dövlət Universiteti “Kimya və fizika” kafedrasının 10.09.2026-cı il tarixli 01 sayılı protokoli ilə müvəqqəti “İşçi program” kimi təsdiq edilmişdir).

**KODU:** İPF-B01

**TƏDRİS İLİ:** I (2026-2027)

**SEMESTR:** I(PAYIZ)

**TƏDRİS FORMASI:** qiyabi

**TƏDRİS YÜKÜ:** CƏMI 40 saat. Auditoriya saati-14 saat. Mühazirə-10 saat. Laboratoriya 4 saat.

**AKTS ÜZRƏ KREDİT:** 4

**II. MÜƏLLİM HAQQINDA MƏLUMAT:**

**ADI, SOYADI, ELMİ DƏRƏCƏSİ VƏ VƏZİFƏSİ:**

1. Mühazirə müəllimi: b/m Kamran Bağırzadə

2. Laboratoriya müəllimi: m. Sevda Bağirova

**MƏSLƏHƏT GÜNLƏRİ VƏ SAATİ:** 1. b/m Kamran Bağırzadə: bazar ertəsi günü, saat 12.00-13.00

2. Sevda Bağirova: Çərşənbə axşamı, saat 10.15-11.50

**Email ünvanı:** 1. Kamran Bağırzadə kamran.bagirzade.1996@gmail.com

2. Sevda Bağirova sevabagirova@mail.ru

**III. TÖVSIYYƏ OLUNAN DƏRSLİKLƏR VƏ DƏRS VƏSAİTLƏRİ:**

**ƏSAS ƏDƏBİYYAT**

1. N.Ə.Əkbərov, N.A.Novruzova, Ü.Ş.Baxşıyeva. “Ümumtəhsil nəqtblərində ümumi kimya müasir təsəvvürlərdə”. Orta ixtisas nəqtbləri üçün dərslər vəsaiti, Bakı, ADPU 2020.
2. T.M.İlyaslı. “Ümumi və qeyri-üzvi kimya”. Ali nəqtblər üçün dərslərlik. Bakı, 2016.
3. Ə.B.Əliyev, Y.H. Həsənov, S.Ə. Sadiqzadə: “Ümumi və qeyri-üzvi kimya”.
4. A.C.Quliyev. “Qeyri-üzvi kimyanın nəzəri əsasları”. Ali nəqtblər üçün dərslərlik. Bakı, 2016.
5. M. Bağirova, T.M.İlyaslı. “Ümumi və qeyri-üzvi kimyadan praktikum”. Bakı, 2011.
6. N.Ə.Əkbərov, S.N.Qəhrəmanova, və b. “Nəqtblinin kimya lüğəti”. Orta ixtisas nəqtbləri üçün dərslər vəsaiti. Bakı, 2016.
7. Ə.Əkbərov, V.M.Abbasov. “Kimyadan testlər”. Ali nəqtblərə daxil olmaq istəyənlər üçün vəsait. “Maarif”, Bakı, 1993.

8.Ş.Ə.Musayev, S.Y. Sadiqzadə, S.Ə.Novruzov. Ümumi kimya I hissə.

9. S.Ə.Həsənova, V.S.Ramazonov "Kimya praktimu"./Dərs vəsaiti Bakı:"İqtisad universiteti". 2013.

10. G.H.Güllərli, N.Q. Məmmədova, G.E.İmrəliyeva "Qeyri-üzvi kimya praktikumu". Bakı 2019.

**IV. PREREKVİZİTLƏR:** Fənninin tədrisi üçün öncədən hər hansı bir fənnin tədrisi vacib deyil.

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

**VI. FƏNNİN TƏSVİRİ:** "ÜMUMİ KİMYA" fənni "Meşəçilik" ixtisası üzrə təhsil alan bakalavr tələbələri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu fənni öyrənməklə tələbələr ümumi kimya qanunları- maddə kütləsinin saxlanması, ekvivalentlər, həcmi nisbətlər, həndəsi nisbətlər, Avoqadro qanunları, müxtəlif qanunauyğunluqlar arasındakı əlaqəni, kimyəvi reaksiyalar, oksidləşmə reduksiya reaksiyaları, dissosiasiya, elektroliz prosesləri haqda geniş məlumatlar verir.

**VII. FƏNNİN MƏQSƏDİ:** "ÜMUMİ KİMYA" fənninin "Meşəçilik" ixtisası üzrə təhsil alan bakalavr tələbələrinə tədris edilməsinin əsas məqsədi onları yuxarıda qeyd edilən kimyəvi qanunlar, qanunauyğunluqlar və kimyəvi proseslərin gedişi barədə elmi biliklərin verilməsi, bununla yanaşı, mineral gübrələr, fotosintez proseslərinin mahiyyətini dərk etməyə, bitkilərin inkişafında kimyəvi maddələrin rolu barədə ətraflı biliklər verilməsindən ibarətdir.

**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:** Fənn üzrə tələbələrin biliyi 100 ballı sistemlə qiymətləndirilir. Yəni tələbənin fənn üzrə toplaya biləcəyi balın maksimum miqdarı 100-ə bərabərdir. Bundan 50 balı tələbə semestr ərzində fəaliyyəti nəticəsində (cari qiymətləndirmə), digər 50 balı isə imtahanda toplayır (aralıq qiymətləndirmə). Fənn üzrə cari qiymətləndirmənin nəticəsinə görə semestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar daxildir:

- 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə;
- 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.

**QIYMƏT MEYARLARI AŞAĞIDAKILARDIR:** Qiymətləndirmə zamanı *Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına* uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır. İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan yazılı şəkildə aparılır və imtahan biletinə bir qayda olaraq fənn üzrə tədris olunan mövzulara aid 5 sual daxil edilir. Hər sual maksimum 10 balla qiymətləndirilir (aşağıda qeyd olunan qiymət meyarlarına əsasən) ki, bu da toplamda fənn üzrə aralıq qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 balı təşkil edir.

**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 bilir.

**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 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 qanunvericilikdə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.*

#### **XI.TƏQVİM PLANI:MÜHAZİRƏ-10saat (I semestr)**

| № | MÜHAZİRƏMÖVZULARININ MƏZMUNU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Saat |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 | <p><b>KİMYANIN İLK ANLAYIŞ VƏ TERMİNLƏRİ. KİMYANIN ƏSAS QANUNLARI. ATOMUN QURULUŞU. MÖVCUD ATOMN MODELƏRİ. BOR POSTULATLARI</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kimya fənni, onun vəzifələri, maddələr, xassələri və təsnifatı.</li> <li>2. Fiziki və kimyəvi hadisələr, kimyəvi reaksiyaların əlamətləri, başlanması və gətməsi şərtləri</li> <li>3. Kimyəvi element, bəsit maddə və, allotropik şəkildəyişmələr.</li> <li>4. Kimyəvi işarələr, kimyəvi formullar, kimyəvi tənliklər.</li> <li>5. Maddə kütləsinin saxlanması qanunu. Maddə tərkibinin sabitliyi qanunu</li> <li>6. Həndəsi və Həcmi nisbətlər qanunu. Avoqadro qanunu.</li> </ol> <p><i>mənbə: [1-8];</i></p> | 2    |
| 2 | <p><b>DÖVRÜ QANUN, DÖVRÜ SİSTEM VƏ QURULUŞU.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dövri qanun, dövri sistem.</li> <li>2. Dövri sistemin quruluşu: dövrlər, qruplar və yarımqruplar.</li> <li>3. Əsas və əlavə yarımqrup elementlərinin elektron quruluşu.</li> <li>4. Elementlərin elektron qohumluğu və elektromənfilik anlayışları.</li> <li>5. Elektromənfililiyin dövrlər və qruplar üzrə dəyişməsi və atom radiusundan asılılığı.</li> </ol> <p><i>mənbə: [1-8];</i></p>                                                                                                                                                                                                    | 2    |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 3        | <p align="center"><b>KİMYƏVİ RABİTƏ, TƏSNİFATI, ƏMƏLƏGƏLMƏ MEXANİZMLƏRİ</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kimyəvi rabitə haqqında mövcud nəzəriyyələr.</li> <li>2. Molekul daxili və molekullararası kimyəvi rabitələr və tipləri.</li> <li>3. Molekullarda kimyəvi rabitələrin tipləri.</li> <li>4. İon rabitəsi, kovalent rabitə, donor-akseptor və metal rabitəsinin xüsusiyyətləri.</li> <li>5. Molekul daxili və molekullararası hidrogen rabitəsi.</li> </ol> <p><i>mənbə: [1-8];</i></p>                                                                                                                                                 | 2           |
| 4        | <p align="center"><b>KİMYƏVİ KINETİKA. REAKSİYANIN SÜRƏTİ, KİMYƏVİ TARAZLIQ.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kimyəvi reaksiyaların sürəti, kütlələrin təsiri qanunu.</li> <li>2. Kimyəvi reaksiyanın sürətinə təsir edən amillər, Vant-Hof qaydası.</li> <li>3. Dönən-dönməyən reaksiyalar, kimyəvi tarazlıq.</li> <li>4. Tarazlığın yerdəyişməsi, Le-Şatlye prinsipi.</li> <li>5. Kataliz, reaksiya sürətinə katalizatorun təsiri.</li> </ol> <p><i>mənbə: [1-8];</i></p>                                                                                                                                                                    | 2           |
| 5        | <p align="center"><b>QEYRİ-ÜZVİ BİRLƏŞMƏLƏRİN MÜHÜM SİNİFLƏRİ: OKSİDLƏR. ƏSASLAR. QƏLƏVİLƏR. TURŞULAR</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oksidlər, təsnifatı, adlandırılması, alınması və kimyəvi xassələri.</li> <li>2. Əsaslar, təsnifatı, adlandırılması, alınması və kimyəvi xassələri.</li> <li>3. Qələvilər, təsnifatı, adlandırılması, alınması və kimyəvi xassələri.</li> <li>4. Turşular, təsnifatı. Oksigensiz qeyri-üzvi turşular, alınması və fiziki-kimyəvi xassələri.</li> <li>5. Oksigenli turşuların alınması və fiziki-kimyəvi xassələri.</li> </ol> <p><i>mənbə: [1-8];</i></p>                                                | 2           |
|          | <b>CƏMİ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>10</b>   |
| <b>№</b> | <b>KEÇİLƏN LABORATORİYA MÖVZULARININ MƏZMUNU</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Saat</b> |
| 1        | <p align="center"><b>KİMYA LABORATORİYASINDA TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ DAVRANIŞ QAYDALARI</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kimya laboratoriyasında təhlükəsizlik tədbirləri barədə məlumat.</li> <li>2. Tez alışıan maddələr və həlledicilərlə, əsaslar və turşularla iş qaydaları.</li> <li>3. Elektrik cihazları və qazla davranış qaydaları.</li> <li>4. İlk tibbi yardım barədə təlimatlar.</li> </ol> <p><i>mənbə: [1-8];</i></p>                                                                                                                                                                                                                  | 2           |
| 2        | <p align="center"><b>KİMYANIN İLK ANLAYIŞLARI VƏ ƏSAS QANUNLARINA AİD TƏCRÜBƏLƏR</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kimyanın ilk anlayışları və əsas qanunları mövzusu üzrə tələbələrin nəzəri biliklərinin qiymətləndirilməsi.</li> <li>2. Qarışıqların ayrılması üzrə təcrübələr: Bərk qarışıqların ayrılmasına aid təcrübələr. <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Sublimə üsulu ilə yodun təmizlənməsi (ədəb. [10] səh. 27-28, iş № 1).</li> <li>b) Yenidən kristallaşdırma üsulu ilə təmizlənməsi (ədəb. [10] səh. 28, iş № 2).</li> <li>c) Mayelərin təmizlənməsinə aid təcrübə (ədəb. [10] səh. 29, iş № 3).</li> </ol> </li> </ol> | 2           |
|          | <b>CƏMİ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b>    |

**XII. 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:

### **XIII. FƏNN TƏDRİSİ ÜÇÜN NƏZƏRDƏ TUTULMUŞ TƏDRİS VƏ ÖYRƏNMƏ METODLARI:**

- müəhazirə;
- praktik tapşırıqlar;
- laboratoriya məşğələləri;
- slaydlı təqdimat və müzakirə;
- video təqdimat;
- müstəqil iş, araşdırma;
- araşdırma-təqdimat.

### **XIV. FƏNN ÜZRƏ TƏLİMİN NƏTİCƏLƏRİ:**

**FTN 1. "ÜMUMİ KİMYA"** fənni kimya elminin nailiyyətlərindən meşə təsərrüfatının müxtəlif sahələrində geniş istifadə tapmasını bilməli

**FTN 2. "ÜMUMİ KİMYA"** fənnində meşə təsərrüfatında kimyanın tətbiqinin vacibliyini dərk etməli

**FTN 3. "ÜMUMİ KİMYA"** fənnində torpaqda baş verən kimyəvi reaksiyaların və kimyəvi dəyişiklikləri, ağır metalların toplanmasını bilməli

**FTN 4. "ÜMUMİ KİMYA"** fənni meşədə və ağacın həyatında baş verən assimilyasiya və dissimilyasiya reaksiyalarını bilməli, həmin reaksiyaların istiqamətini və sürətini dəyişməyə təsir edən amilləri təyin etməli

**FTN 5. "ÜMUMİ KİMYA"** fənnində seliloz kağız sənayesi, oduncaqdan istehsal olunan kaniffol, skipidar, etil spirti, onların tərkibini və istehsal üsullarını bilməli

**FTN 6. "ÜMUMİ KİMYA"** fənni kimyəvi birləşmələrin və pestisidlərin ətraf mühitə vurduğu ziyanın fəsadlarını bilməli və qarşısının alınma yolların təyin etməyi bacarmalı

### **XV. TƏLƏBƏLƏRİN FƏNN HAQQINDA FİKRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ:**

---

---

---

---

---

### **XVI. FƏNN ÜZRƏ KOLLOKVİUM SUALLARI:**

#### **KOLLOKVİUM SUALLARI**

1. Materiya , maddə və sahə anlayışları, maddələr, xassələri və təsnifatı.
2. Maddə kütləsinin saxlanması
3. Maddə tərkibinin sabitliyi qanunu.
4. Həndəsi nisbətler qanunu.
5. Həcmi nisbətler qanunu.
6. Avoqadro qanunu.
7. Atom haqqında təsəvvürlər və atom mürəkkəb bir sistem kimi.
8. Atomun və atom nüvəsinin quruluşu, izotoplar.

9. Mövcud atom modelləri, atomun planetar modeli.
10. Atomunun tərkibi barədə proton-neytron nəzəriyyəsi, Nils Bor nəzəriyyəsi. Atomun Bor modeli.

#### **XVII. ÜMUMİ KİYA FƏNNİ ÜZRƏ İMTAHAN SUALLARI**

1. Materiya , maddə və sahə anlayışları, maddələr, xassələri və təsnifatı.
2. Kimyəvi işarələr, atom çəkisi, molekul çəkisi, kimyəvi formullar, kimyəvi tənliklər.
3. Maddə kütləsinin saxlanması
4. Maddə tərkibinin sabitliyi qanunu.
5. Həndəsi nisbətlər qanunu
6. Həcmi nisbətlər qanunu.
7. Avoqadro qanunu.
8. Atom haqqında təsəvvürlər və atom mürəkkəb bir sistem kimi.
9. Atomun və atom nüvəsinin quruluşu, izotoplar.
10. Mövcud atom modelləri, atomun planetar modeli.
11. Atomunun tərkibi barədə proton-neytron nəzəriyyəsi, Nils Bor nəzəriyyəsi. Atomun Bor modeli.
12. Dövri qanun, tərfi və dövri sistem və quruluşu: dövrlər, qruplar və yarımqruplar.
13. Kimyəvi rabitə haqqında mövcud nəzəriyyələr. Molekuldaxili və molekullarası kimyəvi rabitələr və tipləri.
14. Molekullarda kimyəvi rabitələrin tipləri: kovalent rabitə və növləri
15. Donor-akseptor rabitəsinin xüsusiyyətləri.
16. İon rabitəsinin xüsusiyyətləri
17. Metal rabitəsinin xüsusiyyətləri.
18. Molekuldaxili və molekullarası hidrogen rabitəsi.
19. Kimyəvi reaksiyaların sürəti, kütlələrin təsiri qanunu və reksiyanın sürətinə təsir edən amillər, Vant-Hof qaydası.
20. Dönən-dönməyən reaksiyalar, kimyəvi tarazlıq, tarazlığın yerdəyişməsi, Le-Şatelye prinsipi.
21. Kataliz, reaksiya sürətinə katalizatorun təsiri.
22. Oksidlər, təsnifatı, adlandırılması, alınması və kimyəvi xassələri.
23. Əsaslar, təsnifatı, adlandırılması, alınması və kimyəvi xassələri.
24. Qələvilər, təsnifatı, adlandırılması, alınması və kimyəvi xassələri
25. Turşular, təsnifatı, oksigensiz qeyri-üzvi turşuların alınması və fiziki-kimyəvi xassələri.
26. Oksigenli turşuların alınması, fiziki-kimyəvi xassələri.
27. Duzlar, təsnifatı, adlandırılması, normal duzların alınma üsulları
28. Duzların kimyəvi xassələri.
29. Turş duzların alınma üsulları, adlandırılması və kimyəvi xassələri.
30. Əsasi duzların alınma üsulları, adlandırılması və kimyəvi xassələri.

**QEYD:** "ÜMUMİ KİMYA" fənninin sillabusu "Meşəçilik" ixtisası üzrə tədris planı və işçi fənn proqramı əsasında "Fizika, Kimya və Biologiya" kafedrasında müzakirə edilərək tərtib və təsdiq edilmişdir (10 sentyabr 2026-cı il, protokol 1).

Fənn üzrə mühazirə müəllimi:



b/m. Kamran Bağırzadə

Fənn üzrə laboratoriya müəllimi:



m. Sevda Bağirova

Kafedra müdri:



p.ü.f.d., prof. V.Orucov