

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

«Təsdiq edirəm:»
Tədris məsələləri
üzrə prorektor
P. E.

 **dos. Z. MƏMMƏDOV**

“ 14 ” sentyabr 2026-cı il

FƏNNSILLABUSU

İxtisas: 600701 – AQRONOMLUQ
Fakültə: Aqrar və mühəndislik
Kafedra: Fizika, Kimya və Biologiya

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: “Ümumi kimya” (program – ARETN Lənkəranı Dövlət Universiteti “Kimya və fizika” kafedrasının 10.09.2026-cı il tarixli 01 saylı protokoli ilə müvəqqəti “İşçi program” kimi təsdiq edilmişdir).

Kodu: İPF-B02

Tədrisili: I (2026-2027)

Semestr: I (payız)

Tədris yükü: cəmi: 90 saat - Auditoriya saati - 10 saat (mühazirə - 5 saat, laboratoriya - 5 saat)

Tədris forması: Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 3

II. MÜƏLLİM HAQQINDA MƏLUMAT:

ADI, SOYADI, ELMİ DƏRƏCƏSİ VƏ VƏZİFƏSİ:

1. Mühazirə müəllimi: b/m Kamran Bağırzadə

2. Laboratoriya müəllimi: m. Sevda Bağırova

MƏSLƏHƏT GÜNLƏRİ VƏ SAATI: 1. b/m Kamran Bağırzadə: Cümə günü, saat 12.00-13.00

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

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

2. Sevda Bağırova sevabagirova@mail.ru

III. Təvsiyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər:

Ədəbiyyat:

1. N.Ə.Əkbərov, N.A. Novruzova, Ü.Ş. Baxşıyeva. “Ümumtəhsil məktəblərində ümumi kimya müasir təsəvvürlərdə”. Orta ixtisas məktəbləri üçün dərs vəsaiti, Bakı, ADPU 2020.
2. T.M. İlyaslı. “Ümumi və qeyri-üzvi kimya”. Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı, 2016.
3. A.C. Quliyev. “Qeyri-üzvi kimyanın nəzəri əsasları”. Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı, 2016.
4. M. Bağırova, T.M. İlyaslı. “Ümumi və qeyri-üzvi kimyadan praktikum”. Bakı, 2011.
5. N.Ə. Əkbərov, S.N. Qəhrəmanova, və b. “Məktəblinin kimya lüğəti”. Orta ixtisas məktəbləri üçün dərs vəsaiti. Bakı, 2016.
6. N.Ə. Əkbərov, V.M. Abbasov. “Kimyadan testlər”. Ali məktəblərə daxil olmaq istəyənlər üçün vəsait. “Maarif”, Bakı, 1993.
7. S.Ə. Həsənova, V.S. Ramazonov “Kimya praktikumu”. Dərs vəsaiti Bakı: “İqtisad universiteti”. 2013.
8. G.H. Güllərli, N.Q. Məmmədova, G.E. İmrəliyeva “Qeyri-üzvi kimya praktikumu”. Bakı 2019.

IV. Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən hər hansı fənnin tədrisi vacib deyildir.

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

VI. Fənnin təsviri: “ÜMUMİ KİMYA” fənni “AQRONOMLUQ” ixtisası üzrə təhsil alan bakalavr tələbələri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu fənni öyrənməklə tələbələr kimya qanunları- maddə kütləsinin saxlanması, kvivalentlər, həcmi nisbətlər, həndəsi nisbətlər, Avoqadro qanunları, qeyri-üzvi birləşmələrin əsassınıfları, kimyəvi kinetika, katalizator reaksiya sürəti, oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları, dissosiasiya, elektroliz prosesləri, müxtəlif qanunauyğunluqlar arasındakı əlaqə haqda geniş məlumatlar verir.

Fənnin məqsədi: “ÜMUMİ KİMYA” fənni “AQRONOMLUQ” ixtisası üzrə təhsilalan bakalavr tələbələrinə tədris edilməsinin əsas məqsədi onları yuxarıda qeydedilən kimyəvi qanunlar, qanunauyğunluqlar və kimyəvi proseslərin gedişi barədə elmi biliklərin verilməsi, bununla yanaşı, mineral gübrələr, fotosintez proseslərinin mahiyyətini dərk etməyə, bitkilərin inkişafında kimyəvimaddələrin rolu barədə ətraflı biliklərin verilməsindən ibarətdir.

VIII. DAVAMIYYƏTƏ VERİLƏN TƏLƏBLƏR: Tələbə semestr ərzində fənn üzrə bütün dərslərdə iştirak etdiyi halda ona dərslərdə 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 bilər.

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

7 bal – tələbə materialı 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 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
(İmtahan və İmtahanaqədərki ballar əsasında)

S/S	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. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili nizam-intizam qaydalarını pozduqda qanunvericilikdə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

XI. Təqvim planı: Mühazirə 5 saat, Laboratoriya 5 saat, Cəmi 10 saat

N	KEÇİLƏN MÜHAZİRƏMÖVZULARININ MƏZMUNU	Saat
1	KİMYANIN İLK ANLAYIŞ VƏ TERMİNLƏRİ. KİMYANIN ƏSAS QANUNLARI. ATOMUN QURULUŞU. MÖVCUD ATOMN MODELƏRİ. BOR POSTULATLARI Plan: 1. Kimya fənni, onun vəzifələri, maddələr, xassələri və təsnifatı. 2. Fiziki və kimyəvi hadisələr, kimyəvi reaksiyaların əlamətləri, başlanması və getməsi şərtləri 3. Kimyəvi element, bəsitmi addala və, allotropik şəkildəyişmələr. 4. Kimyəvi işarələr, kimyəvi formullar, kimyəvi tənlilər. 5. Maddə kütləsinin saxlanması qanunu. Maddə tərkibinin sabitliyi qanunu 6. Həndəsi və Həcm nisbətlər qanunu. Avoqadro qanunu. <i>mənbə: [1-8];</i>	2
2	D.MENDELEYEVİN DÖVRÜ QANUNU VƏ DÖVRÜ SİSTEM CƏDVƏLİ. KİMYƏVİ RABİTƏ TƏSNİFATI. RABİTƏLƏRİN ƏMƏLƏGƏLMƏ MƏXANİZMLƏRİ Plan: 1. Dövri qanun, tərfi, dövri sistem cədvəli, quruluşu: dövrlər-böyük və kiçik dövrlər; <i>Qruplar: əsas və əlavə yarımqrupların təşkili.</i> 2. Əsas və əlavə yarımqrup elementlərinin cədvəldə yeri. 3. Dövrlər və qruplar üzrə elektromənfililiyin dəyişməsi. 4. Elementlərin elektron qohumluğu və elektromənfililik anlayışları, elektromənfililiyin atomun radiusundan asılı olaraq dəyişməsi. 5. Molekullarda kimyəvi rabitələrin tipləri: kovalent rabitə əmələgəlmə mexanizmi və növləri. 6. İon rabitəsi və əmələgəlmə mexanizmi. 7. Koordinasion rabitə və əmələgəlmə mexanizmi. 8. Metal rabitəsinin xüsusiyyətləri. 9. Molekul daxili və molekullararası hidrogen rabitələri. <i>Mənbə: [1-8]</i>	2
3	QEYRİ-ÜZVİ BİRLƏŞMƏLƏRİN MÜHÜM SİNİFLƏRİ: OKSİDLƏR. ƏSASLAR. QƏLƏVİLƏR. TURŞULAR Plan: 1. Oksidlər, təsnifatı, adlandırılması, alınması və kimyəvi xassələri. 2. Əsaslar, təsnifatı, adlandırılması, alınması və kimyəvi xassələri. 3. Qələvilər, təsnifatı, adlandırılması, alınması və kimyəvi xassələri. 4. Turşular, təsnifatı. Oksigensiz qeyri-üzvi turşular, alınması və fiziki-kimyəvi xassələri. 5. Oksigenli turşuların alınması və fiziki-kimyəvi xassələri. <i>mənbə: [1-8];</i>	1

	CƏMI	5
	AQRONMLUQ FƏNNİNDƏN LABORATORİYA İŞLƏRİ	
	KİMYA LABORATORİYASINDA DAVRANIŞ QAYDALARI	
1	Plan: 1. <i>Kimya laboratoriyasında təhlükəsizlik tədbirləri barədə məlumat.</i> 2. <i>Tez alıxan maddələr və həlledicilərlə iş qaydaları.</i> 3. <i>Əsaslar və turşularla iş qaydaları.</i> 4. <i>Elektrik cihazları və qazla davranış qaydaları.</i> 5. <i>İlk tibbi yardım barədə təlimatlar.</i>	2
2	KİMYANIN İLK ANLAYIŞLARI VƏ ƏSAS QANUNLARINA AİD TƏCRÜBİ İŞLƏR Plan: 1. <i>Kimyanın ilk anlayışları və əsas qanunları mövzusu üzrə tələbələrin nəzəri biliklərinin qiymətləndirilməsi.</i> 2. <i>Qarışıqların ayrılması üzrə təcrübələr: Sublimə üsulu ilə yodun təmizlənməsi</i> 3. <i>(mənbə[8] səh. 27-28, iş № 1).</i> 4. <i>Yenidən kristallaşdırma üsulu ilə təmizlənməsi (mənbə [8] səh. 28,</i>	2
3	MADDƏ MİQDARI VƏ AVOQADRO QANUNU MÖVZUSUNA AİD TƏCRÜBİ İŞLƏR Plan: 1. <i>Maddə miqdarı və Avoqadro qanunu mövzusu üzrə tələbələrin nəzəri biliklərinin qiymətləndirilməsi.</i> 2. <i>Avoqadro qanunu üzrə təcrübələr:</i> 3. <i>Maddə sıxlığının təyini (mənbə [7] səh 131 lab. işi 2).</i> 4. <i>b) Piknometrik üsulla sıxlığın təyini (mənbə [8] səh. 33, iş 5).</i>	1
	CƏMI	5

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 anlaqlı 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 kimyanın nəzəri əsaslarını bilmək. Kimyəvi anlayışlar və kimyanın əsas qanunlarını mənimsəmək.

FTN 2. "ÜMUMİ KİMYA" fənnində atomun quruluşunu öyrənmək. Mendeleyevin dövri qanunu və elementlərin dövri sistemini mənimsəmək.

FTN 3. "ÜMUMİ KİMYA" fənnində kimyəvi rabitələrin növlərini bilmək. Molekullar arasındakı qarşılıqlı təsiri öyrənmək. Maddələrin agregat halını bilmək. Kimyəvi proseslərdə enerji hadisələrini və reaksiyaların getmə mümkünlüyünü mənimsəmək.

FTN 4. "ÜMUMİ KİMYA" fənni kimyəvi kinetika, kimyəvi tarazlıq, kimyəvi reaksiyanın sürəti və ona təsir edən amillər öyrənmək

FTN 5. "ÜMUMİ KİMYA"fənnində məhlulların ümumi xarakterizəsini bilmək, məhlullar haqqında nəzəriyyələri öyrənmək. Turşu və əsaslar haqqında nəzəriyyələri mənimsəmək.

FTN 6. "ÜMUMİ KİMYA"fənni heterogen və dispers sistemləri öyrənmək. Oksidləşmə reduksiya reaksiyalarını bilmək. Elektrokimyəvi prosesləri mənimsəmək. Metal və ərintilər haqqında biliklərə sahib olmaq

XV. TƏLƏBƏLƏRİN FƏNN HAQQINDA FİKRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ:

XVI. FƏNN ÜZRƏ KOLLOKVİUM SUALLARI:

KOLLOKVİM SUALLARI

1. Kimya fənni, onun vəzifələri, maddələr, xassələri və təsnifatı.
2. Fiziki və kimyəvi hadisələr, kimyəvi reaksiyaların əlamətləri, başlanması və getməsi şərtləri
3. Kimyəvi element, bəsitm addələvə, allotropik şəkildəyişmələr.
4. Atom kütləsi, molekul kütləsi, kimyəvi işarələr, kimyəvi formullar, kimyəvi tənliklər.
5. Maddə kütləsinin saxlanması qanunu.
6. Maddə tərkibinin sabitliyi qanunu
7. Həndəsi nisbətlər
8. Həcmi nisbətlər qanunu.
9. Avoqadro qanunu.
10. Molekullarda kimyəvi rabitələrin tipləri: kovalent rabitə əmələgəlmə mexanizmi və növləri.

XV. İMTAHAN SUALLARI

1. Kimya fənni, onun vəzifələri, maddələr, xassələri və təsnifatı.
2. Fiziki və kimyəvi hadisələr, kimyəvi reaksiyaların əlamətləri, başlanması və getməsi şərtlər.
3. Kimyəvi element, bəsitm addələvə, allotropik şəkildəyişmələr.
4. Atom kütləsi, molekul kütləsi, kimyəvi işarələr, kimyəvi formullar, kimyəvi tənliklər.
5. Maddə kütləsinin saxlanması qanunu.
6. Maddə tərkibinin sabitliyi qanunu
7. Həndəsi nisbətlər qanunu.
8. Həcmi nisbətlər qanunu.
9. Avoqadro qanunu.
10. Molekullarda kimyəvi rabitələrin tipləri: kovalent rabitə əmələgəlmə mexanizmi və növləri.
11. İon rabitəsi və əmələgəlmə mexanizmi.
12. Koordinasion rabitə və əmələgəlmə mexanizmi.
13. Metal rabitəsinin xüsusiyyətləri.
14. Molekul daxili və molekullararası hidrogen rabitələri.
15. Dövri qanun, tarifi, dövri sistem cədvəli, quruluşu: dövrlər-böyük və kiçik dövrlər; Qruplar: əsas və əlavə yarımqrupların təşkili.
16. Əsas və əlavə yarımqrup elementlərinin cədvəldə yeri.
17. Dövrlər və qruplar üzrə elektromənfiyyətin dəyişməsi.
18. Qeyri-üzvi birləşmələrin mühüm sinifləri ümumi xarakteristikası
19. Oksidlər, təsnifatı, adlandırılması,
20. Oksidlər alınması və kimyəvi xassələri.
21. Əsaslar, təsnifatı, adlandırılması,

22. Əsaslar alınması və kimyəvi xassələri.
23. Qələvilər, təsnifatı, adlandırılması,
24. Qələvilər alınması və kimyəvi xassələri.
25. Turşular, təsnifatı. adlandırılması
26. Turşuların alınması və fiziki-kimyəvi xassələri.
27. Duzlar, təsnifatı, adlandırılması.
28. Normal duzların alınma üsulları, adlandırılması və 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 "AQRONOMLUQ" ixtisası üzrə tədris planı və işçi fənn proqramı əsasında "Fizika, Kimya və Biologiya" kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq və tərtib edilmişdir (10.09.2026-cı il, prot. 01).

Fənn üzrə mühazirə müəllimi:



b/m Kamran Bağırzadə

Fənn üzrə laboratoriya müəllimi:



m. Sevda Bağirova

Kafedranın müdri:



ped.e.d., prof Vidadi Orucov