

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİİRLİYİ
LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

«TƏSDİQ EDİRƏM»:
TƏDRİS MƏSƏLƏLƏRİ ÜZRƏ PROREKTOR
VƏZİFƏSİNİ İCRA EDƏN:

 DOS. ZAUR MƏMMƏDOV

“12” 09 2025-ci il

FƏNN SILLABUSU

İxtisas: 050709- TORPAQSÜNASLIQ VƏ AQROKİMİYA (A+B)

Fakültə: AQRAR VƏ MÜHƏNDİSLİK

Kafedra: FİZİKA, KİMİYA VƏ BİOLOGİYA

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Ümumi kimya – (Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin 13.06.2023-cü il tarixli 3-29/3-2-387F/2023 №-li əmrinə (qrif) əsasən yenidən işlənmişdir)

Kodu: İPF-B 03

Tədris ili: I (2025-2026) Semestr: I

Tədris yükü: CƏMI:150s. A/k-105 AUDITORIYA SAATİ-45s. (MÜHAZIRƏ-30s., LABORATORIYA-15 SAAT)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 5 kredit

Auditoriya N:

II. Müəllim haqqında məlumat: k.ü.f.d., dos. İNARA BABAYEVA

Məsləhət günləri və saatı:

E-mail ünvanı: babayeva.inara@lsu.edu.az

KAFEDRANIN ÜNVANI LƏNKƏRAN ş.H.Z.TAĞIYEV KÜÇƏSİ 108, III KORPUS

III. Təvsiyyə olunan dərslik, dərs vəsaitivə metodik vəsaitlər:

ƏSAS:

- 1.V. M. Abbasov və başq. Ümumi kimyanın əsasları . Bakı, 2000-ci il
- 2.V. M. Abbasov və başq. «Qeyri-üzvi kimya» . Bakı, 2001.-559
- 3.İ.O.Nəsibov və b. Ümumi kimya . Bakı. 2001.-468 s.
- 4.Ə.A.Əlbəndov. Ümumi kimya. Bakı. 2011.-616 s.
- 5.H.C.Ахметов. Общая и неорганическая химия. М., 2013
- 6.H.A.Глинка. Общая химия. Л.: Химия, 2014.
- 7.Quliyeva L.H., Məmmədov V.N., Əsgərova A.H.Ümumi və qeyri-üzvi kimyadan təcrübə məşğələləri. Bakı, 2019.
- 8.R.İsmayılova, S.Əliyev, Y.Qəhrəmanlı, S. İsmayılova Ümumi kimya Bakı, 2023

ƏLAVƏ :

- 1.M.M.Ağahüseynova və b. Ümumi və qeyri-üzvi kimya. Bakı, 2013.-316 s.
- 2.M.M.Ağahüseynova və b. Qeyri-üzvi kimya. Bakı, 2007.-410 s.
- 3.S.M.Hüseynzadə və b. Qeyri-üzvi kimya .Bakı. 2000.-304 s.

IV. PREREKVİZİTLƏR: "Ümumi kimya" 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. Fənnin təsviri:

Ümumi kimya elmi maddələrdən, onların tərkib və xassələri, quruluşu, çevrilmələrin qanuna uyğunluqlarından bəhs edir. Bu elm həmçin kimyəvi elementlərin səni sürətdə alınan və təbiətdə rast olunan müxtəlif birləşmələrin nədən və necə əməl gəlməsini araşdırır. Bu fənnin tədrisi tələbələrin dərin və hərtərəfli biliyi, bacarıq və vərdişi, praktiki hazırlığa malik bir şəxsiyyət kimi formalasmasına xidmət edir. Ümumi kimya kursu ayrı-ayrı maddələrin təbiətdə yayılması, mineralaların tərkibində hansı kimyəvi elementlərin olmasını, onların laboratoriya və sənayedə alınma üsullarını öyrənir. Bu maddələrin fiziki-kimyəvi xassələri, tətbiq sahələri və orqanizmdə bioloji rolu izah edilir.

VII. FƏNNİN MƏQSƏDİ:

"Kimya" fənninin öyrənilməsinin hədəfləri aşağıdakılardır:

- Kimya elminin meydana gəlməsi və müxtəlif dövrlərdə inkişafı.
- Atomun tərkibi və quruluşu, onu hansı elementar hissəciklərdən təşkil olunduğu
- Dövri sistemdə elementlərin hansı ardıcılıqla yerləşməsi,
- Atomlar arasında hansı rəbitələrin olması
- Məhlullar haqqında təsəvvürler.
- Elektrolitik dissosiasiya haqqında təsəvvürler
- Reaksiyalarda elementlərin oksidləşmə dərəcələrinin necə dəyişməsi
- Elementlər kimyası haqqında məlumatlar.

VIII. DAVAMİYYƏTƏ VERİLƏN TƏLƏBLƏR:

Tələbə semestr ərzində fənn üzrə bütün dərslərdə iştirak etdiyi halda ona dərsdə davamıyyətə görə *bal verilmir*. Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı *Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına* uyğun olaraq davamıyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olmuş həddən 20%-dən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır, haqqında müvafiq qərar qəbul edilir.

IX. QİYMƏTLƏNDİRİMƏ:

Tələbələrin biliyi *100 ballı* sistemlə qiymətləndirilir. Bundan *50 balı* tələbə semestr ərzində, *50 ballı* isə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan *50 bala* aşağıdakılardır:

20 bal – laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə;

30 bal – kollokvium nəticələrinə görə.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı *50*-dir.

QİYMƏT 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 dəqiqlik və hərtərəflidir.

9 bal – tələbə materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqlir və mövzunun mətnini tam aça 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 mövzdən xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırma bilmir;

1-2 bal – tələbənin mövzdən qismən xəbəri var.

0 bal – suala cavab yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladığı balın miqdarı *17-dənəz olmamalıdır*. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semester ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunur.

SEMESTR NƏTİCƏSİNƏ GÖRƏ YEKUN QiYMƏTLƏNDİRME
(imtahan və imtahanaqədərkil ballar əsasında)

№	Bal	Qiymət	
		Sözlə	Hərfə
1.	91-100	əla	A
2.	81-90	çox yaxşı	B
3.	71-80	yaxşı	C
4.	61-70	Kafı	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 görüləcək.

XI. Təqvim mövzu planı: *Mühazirə 30 saat, laboratoriya məşğələsi 15 saat. Cəmi 45 saat*

N	MÜHAZIRƏ MÖVZULARI	Saat
1	MATERİYANIN KİMYƏVI HƏRƏKƏT FORMASI, INKİŞAF TARIXİ, MÜHÜM KİMYƏVI ANLAYIŞ VƏ QANUNLAR. Plan: 1. Kimyanın inkişaf tarixi 2. Maddələr, təsnifikasi. 3. Kimyəvi birlşmə ilə qarışqların fərgi Əsas mənbə: [1-8]	2
2	MÜHÜM KİMYƏVI ANLAYIŞ VƏ QANUNLAR. Plan: 1. Maddə kütləsinin saxlanması qanunu 2. Tərkibin sabitlik qanunu, Sadə nisbətlər qanunu 3. Həcmi nisbətlər, Avoqadro və Ekvivalentlər qanunu Əsas mənbə: [1-8]	2
3	ATOMUN QURULUŞU. REZERFORDUN PLANETAR MODELI . Plan: 1.Rezərfordun atomun qurlusu haqqında fikirləri. 2.Bor posulatları,atom modelləri. 3.Atom, molekullar Əsas mənbə: [1-8]	2
4	QEYRI-ÜZVI BIRLƏŞMƏLƏRİN MÜHÜM SINİFLƏRİ. OKSIDLƏRİN VƏ TURŞULARIN MÜHÜM XASSƏLƏRI. Plan: 1.Oksidlər, tərkibi, alınması, xassələri. 2.Turşular, tərkibi, alınması, xassələri. Əsas mənbə: [1-8]	2
5	QEYRI-ÜZVI BIRLƏŞMƏLƏRİN MÜHÜM SINİFLƏRİ. ƏSASLAR VƏ DUZLARIN MÜHÜM XASSƏLƏRI. Plan: 1. Əsasların tərkibi, alınması, xassələri.	2

	<p>2. Duzların tərkibi, alınması, xassələri. Əsas mənbə: [1-8]</p>	
6	<p>DÖVRI QANUN VƏ KIMYƏVI ELEMENTLƏRİN DÖVRI SİSTEMİ.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kimyəvi elementlərin təsnifatının ilk təşəbbüsleri.2. Dövri qanun, elementlərin dövrlər boyunca xassələrinin dəyişməsi3. Dövrlər, qruplar, yarımqruplar.4. Metalların ümumi xassələri, gərginlik sırası. Korroziya. <p>Əsas mənbə: [1-8]</p>	2
7	<p>KIMYƏVI RABITƏ. KOVALENT RABITƏNİN ƏMƏLGƏLMƏ MEXANİZMI</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kovalent rabitənin əməlgəlmə mexanizmi2. Donor akseptor rabitəsi3. Sigma -Pi -rabitəsi <p>Əsas mənbə: [1-8]</p>	2
8	<p>İON RABITƏSİ, METAL RABITƏSİ, HIDROGEN RABITƏSİ</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none">1. İon rabitəsi2. Metal rabitəsi.3. Hidrogen rabitəsi <p>Əsas mənbə: [1-8]</p>	2
9	<p>KIMYƏVI REAKSIYANIN SÜRƏTİ, ONA TƏSİR EDƏN AMILLƏR.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kimyəvi reaksiya surətinə qatılılığım, temperaturun və katalizatorların təsiri.2. Bioloji proseslərdə katalizatorun rolu. <p>Əsas mənbə: [1-8]</p>	2
10	<p>DISPERS SİSTEMLƏR.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Dispers sistemlər.2. Kolloid sistemlər3. Kolloid sistemlərin dializi <p>Əsas mənbə: [1-8]</p>	2
11	<p>MƏHLULLARIN QATILILIĞI.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Məhlulların qatılılığının idarə edilməsi üsulları.2. Həll olmuş maddənin faizlə kütlə payı.3. Müxtəlif qatılıqda məhlulların hazırlanması. <p>Əsas mənbə: [1-8]</p>	2
12	<p>ELEKTROLİTİK DISSOSIASIYA NƏZƏRIYYƏSİNİN ƏSAS MÜDDƏALARI.</p> <p>ELEKTROLİTİK MƏHLULLarda GEDƏN REAKSIYALAR.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Elektrolitik dissosiasiya dərəcəsi. Dissosiasiya dərəcəsinə təsir edən amillər.2. Elektrolitik dissosiasiya nəzəriyyəsi baxımından turşular, əsaslar və duzlar.3. Hidroliz reaksiyaları. <p>Əsas mənbə: [1-8]</p>	2
13	<p>KOMPLEKS BİRLƏŞMƏLƏR.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kompleksin daxili və xarici sferası.2. Kompleks birləşmələrin elektrolitik dissosiasiyası.3. Kompleks birləşmələr izomerliyi, adlanması canlı organizimdə rolü <p>Əsas mənbə: [1-8]</p>	2

	OKSIDLƏŞMƏ-REDUKSIYA REAKSIYALARI.	
14	Plan: 1.Ən mühüm oksidləşdiricilər və reduksiya edicilər. 2.Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının tipləri. 3.Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının gedişində mühitin rolü. Əsas mənbə: [1-8]	2
15	ELEKTROLİZ. ELEKTROLİZ PROSESLƏRİ.	2
	CƏMI	30 saat

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 mənə və əhəmiyyətinini dərk etməyi, mövzudan irəli gələn problemin anlaqlı şəkildə izah etməyi bilməli və bacarmalıdır:

XIII. TƏDRİSİN (ÖYRƏNMƏNİN) NƏTİCƏLƏRİ:

- “ÜMUMİ KİMYANIN” fənni kimyanın fundamental qanunlarının mahiyyətini öyrənir.
- “ÜMUMİ KİMYANIN” fənni kimyanın fundamental qanunlarının riyazi çıxarışlarını öyrənir.
- “ÜMUMİ KİMYANIN” fənni kimyanın tədrisinində təlim-tərbiyənin yollarını öyrənir.

XIV. İMTAHAN SUALLARI

1. Kimyanın inkişaf tarixi
2. Maddələr, təsnifatı.
3. Kimyəvi birlşmə ilə qarışıqların fərqi
4. Maddə kütləsinin saxlanması qanunu
5. Tərkibin sabitlik qanunu,
6. Həcmi nisbətlər, Avogadro qanunu
7. Ekvivalentlər qanunu
8. Rezerfordun atomun qurlusu haqqında fikirləri.
9. Bor posulatları, atom modelləri.
10. Atom- molekul təliminin müdəalları
11. Oksidlər, təsnifatı, alınması.
12. Oksidlərin fiziki- kimyəvi xassələri, adlandırılması
13. Əsasların təsnifatı, alınması
14. Qələvilərin alınması, bəsid və mürəkkəb maddələrə təsiri
15. Turşular, təsnifatı, alınması
16. Turşuların quruluş formulları, metallara təsiri
17. Duzların tərkibi, alınması
18. Duzların metallara, düzlərlə və turşulara təsiri reaksiyaları.
19. Dövri qanun, elementlərin dövrlər boyunca xassələrinin dəyişməsi
20. Dövrlər, qruplar, yarımqruplar.
21. Rabitə anlayışı və növləri.
22. Metal rabitəsi və ion rabitəsi
23. Hidrogen rabitəsi , molekullar arası və molekullardaxili rabitə

24. Kovalent rabitənin əmələgəlmə mexanizmi
25. Donor akseptor rabitəsi
26. Kimyəvi reaksiya surətinə qatılılığın, temperaturun və katalizatorların təsiri.
27. Dispers sistemlər.
28. Kolloid sistemlər
29. Kolloid sistemlərin dializi
30. Məhlulların qatılılığının idarə edilməsi üsulları.
31. Müxtəlif qatılıqda məhlulların hazırlanması.
32. Elektrolitik dissosiasiya dərəcəsi. Dissosiasiya dərəcəsinə təsir edən amillər.
33. Elektrolitik dissosiasiya nəzəriyyəsi baxımından turşular, əsaslar və duzlar.
34. Kompleksin daxili və xarici sferası.
35. Kompleks birləşmələrin elektrolitik dissosiasiyası.
36. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının tipləri.
37. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının gedişində mühitin rolü.
38. Elektrokimyəvi sistemlər.
39. Ərintilərin elektrolizi
40. Turşu, əsas və duzların sulu məhlullarının elektrolizi.

I KOLLOKVİUM SUALLARI

1. Kimyanın inkişaf tarixi
2. Maddələr, təsnifikasi.
3. Kimyəvi birləşmə ilə qarışıqların fərqi
4. Maddə kütləsinin saxlanması qanunu
5. Tərkibin sabitlik qanunu,
6. Həcmi nisbətlər, Avoqadro qanunu
7. Ekvivalentlər qanunu
8. Rezefordun atomun qurlusu haqqında fikirləri.
9. Bor posulatları, atom modelləri.
10. Atom- molekul təliminin müdəalları

II KOLLOKVİUM SUALLARI

1. Oksidlər, təsnifikasi, alınması.
2. Oksidlərin fiziki- kimyəvi xassələri, adlandırılması
3. Əsasların təsnifikasi, alınması
4. Qələvilərin alınması, bəsid və mürəkkəb maddələrə təsiri
5. Turşular, təsnifikasi, alınması
6. Turşuların quruluş formulları, metallara təsiri
7. Duzların tərkibi, alınması
8. Duzların metallara, düzəllərlə və turşulara təsiri reaksiyaları.
9. Dövri qanun, elementlərin dövrlər boyunca xassələrinin dəyişməsi
10. Dövrlər, qruplar, yarımqruplar.

Qeyd: "Ümumi kimya" fənninin sillabusu 050709 "Torpaqşunaslıq və aqrokimya" ixtisası üzrə tədris planı və fənn programı əsasında tərtib edilmiş, "Fizika, kimya və biologiya" kafedrasında müzakirə edilərək ("10 sentyabr 2025-ci il 01 sayılı iclas protokol") təsdiq edilmişdir.

Fənn müəllimi:

k.ü.f.d. dos. İnara Babayeva

Kafedra müdürü v.i.e.

r.ü.f.d. dos. Nahid Paşayev