

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

«TƏSDİQ EDİRƏM:»

TƏDRİS MƏSƏLƏLƏRİ ÜZRƏ

PROREKTOR VƏZİFƏSİNİ İCRA EDƏN:

 D.S. Z.MƏMMƏDOV

_____ 2025-ci il

FƏNN SİLLABUSU

İXTİSAS: 050110 – KİMYA VƏ BİOLOGİYA MÜƏLLİMLİYİ

FAKÜLTƏ: TƏBİYYAT

KAFEDRA: FİZİKƏ, KİMYA VƏ BİOLOGİYA

I. FƏNN HAQQINDA MƏLUMAT:

FƏNNİN ADI: S/F “ÜMUMİ KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASI”. (program –ARTNLənkəranı Dövlət Universiteti “Kimya və fizika” kafedrasının 06.09.2023-cü il tarixli 01 sayılı protokoli ilə müvəqqəti “İşçi program” kimi təsdiq edilmişdir).

KODU: İF-B19

TƏDRİS İLİ: III (2025-26) SEMESTR

TƏDRİS YÜKÜ: CƏMI-150 SAAT. Auditoriyadan kənar s.-105, AUDİTORİYA SAATI – 45, (MÜHAZİRƏ-30 SAAT, SEMİNAR- 15 SAAT)

TƏDRİS FORMASI: ƏYANİ

TƏDRİS DİLİ: AZƏRBAYCAN DİLİ

AKTS ÜZRƏ KREDİT: 5

AUDİTORİYA №: 507

SAAT:

II. MÜƏLLİM HAQQINDA MƏLUMAT:

ADI, SOYADI, ELMİ DƏRƏCƏSİ VƏ VƏZİFƏSİ: k.ü.f.d., dos.GÜLBƏNİZ QƏDİROVA

KAFEDRANIN ÜNVANI: LƏNKƏRAN, HACI ZEYNALBƏDİN TAĞİYEV, 108

MƏSLƏHƏT SAATI:

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

Əsas ədəbiyyat

1. N. Ə. Əkbərov, N.A.Novruzova, Ü.Ş.Baxşıyeva. Ümumtəhsil məktəblərində kimya müasir təsəvvürlərdə. Orta ixtisas məktəbləri üçün dərs vəsaiti, Bakı-2020
2. R.Əliyev, Ə.T.Əzizov. Kimyanın tədrisi metodikası. “Universitet” nəşriyyatı, I və II hissələr, Bakı, 2006
3. V.M.Abbasov, M.M.Abbasov, A.H.Əliyev və b. Kimya (Ümumtəhsil məktəblərinin 8-ci sinfi üçün dərslik). Bakı, Aspoliqraf, 2010
4. A.Əliyev. Müasir pedaqoji texnologiyalar və kimyanın tədrisində onların istifadə metodikası, Bakı, 2009
5. M.Abbasov, A.Əliyev. VII sinifdə kimyanın tədrisi. Aspoliqraf, Bakı, 2014
6. T.M.İlyaslı, Ümumi və qeyri-üzvi kimya. Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı, 2016
7. A.C.Quliyev. Qeyri-üzvi kimyanın nəzəri əsasları. Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı, 2016

Əlavə ədəbiyyat

1. R.Y.Əliyev. Kimya tədris üsulunun məsələləri. Bakı, 1987
2. A.H.Əliyev. VIII sinifdə kimyanın tədrisi. Bakı, “Mütərcim”, 2006
3. R.Y.Əliyev. Kimya tədrisinin ümumi metodikası. Bakı, 1991

IV. PREREKVİZİTLƏR: "Ümumi kimyanın tədrisi metodikası" fənninin tədrisi üçün öncədən KTM və KİMYANIN DİDAKTİKASI fənnin tədrisi vacibdir.

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

VI. FƏNNİN TƏSVİRİ

"Ümumi kimyanın tədrisi metodikası" fənni kimyanın əsas anlayışları, əsas qanunlarının tədrisindən bəhs edən bir elm sahəsidir. Bu fənn kimyəvi element, kimyəvi işarə, kimyəvi formul, kimyəvi tənlik, qeyri-üzvi birləşmələrin əsas sinifləri, fiziki-kimyəvi hadisələr, elektroliz, elektrolitik dissosiasiya, hidroliz proseslərin tədris üsullarından bəhs edən elmdir.

"Ümumi kimyanın tədrisi metodikası" fənn kursu kimyanın tədrisinin məzmunu, tədris texnologiyaları barədə mükəmməl bir formaya malik elm sahəsidir və onun tədrisi metodikasının düzgün qurulması şagird və tələbələrin dərsi rahat mənimsəmələrinə, kimya elmini sevməyə və onunla müntəzəm məşğul olmağa stimül verir, şərait yaradır. Onun daha yaxşı mənimsənilməsi, qavranması problemləri həmişə aktuallığı ilə gündəmdə qalmışdır.

VII. FƏNNİN MƏQSƏDİ:

"Ümumi kimyanın tədrisi metodikası" fənninin tədrisində əsas məqsəd tələbələrə insanların həyatında çox böyük əhəmiyyət kəsb edən kimyəvi maddələrin analiz yolları, üsulları və metodları barədə əsas zəruri məlumatları daha sadə və anlaşıqlı tərzdə tədris etmək, analitik kimya fənninin asan mənimsəmə metodları və üsullarını şagird və tələbələrin diqqətinə çatdırmaq məqsədi daşıyır.

"Ümumi kimyanın tədrisi metodikası" seçmə fənn kursunun öyrənilməsi kimyəvi reaksiyalarda alınan maddələrin təmizlik dərəcəsinin mahiyyətinin düzgün izahına, şagird və tələbələrin bu kimyanın tədrisi istiqamətində biliklərini aktivləşdirilməsinə yönəlmiş bir elmi prosesdurdur. Bu fənnin tədrisinin daşıdığı elmi yükün yüksək dərəcəsinin şagird və tələbələrə ustalıqla çatdırılması və eyni zamanda tədris prosesində tələbələrin bu fənn üzrə əldə etdikləri bilik və bacarıqlarını məktəb və digər tədris ocaqlarında şagird, tələbə və dinləyicilərə düzgün çatdırmalarına nail olmaq məqsədi daşıyır.

VIII. DAVAMIYYƏTƏ VERİLƏN TƏLƏBLƏR:

Fənn üzrə semestr ərzində buraxılış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi şuranın 16 may 2024 ci il tarixli qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fənnədən imtahana buraxılmaz, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır

IX. 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; 30 bal – kollokvium nəticələrinə görə. Əgər fənn üzrə həm seminar həm də laboratoriya varsa 10 bal seminara, 10 bal isə laboratoriyaya görə qiymətləndirmə meyarları nəzərə alınır. Qiymətləndirmə zamanı Elmi şuranın 16 may 2024 ci il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzərə alınır.

QIYMƏT MEYARLARI AŞAĞIDAKILARDIR:

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 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 qıtsurlara 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. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili nizam –intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

XI. TƏQVİMLƏNİ:MÜHAZİRƏ-45 SAAT, SEMİNAR MƏŞĞƏLƏLƏRİ-30 SAAT. CƏMİ: 75 SAAT.

№	TƏDRİS OLUNACAQ MÜHAZİRƏMÖVZULARI	Saat
1	"ÜMUMİ KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASI" FƏNNİNİN PREDMETİ, FORMALAŞMA TARİXİ, MƏZMUNU Plan: 1. Ümumi kimyanın fənn kimi formalaşması 2. Ümumi kimyanın tədrisi metodikası zamanı qarşıda duran problemlər 3. Ümumi kimyanın tədrisi metodikası və onun inkişaf tarixi Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]	2
2	ÜMUMİ KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASININ TƏDRİS KİMİ TƏDRİS KİMİ ÖYRƏNİLMƏSİ DƏRSLƏRİN QURULUŞU Plan: 1. Tələbələrə müəllim kimi hazırlanması üçün əsas məsələlər 2. Ümumi kimyanın tədrisi metodikasının funksiyaları 3. Ümumi kimyanın tədrisi metodikasının məqsədi 4. Ümumi kimyanın tədrisi metodikasının öyrənilməsində qarşıya qoyulan tələblər Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]	2
3	ÜMUMİ KİMYANIN PREDMETİ, İNKİŞAF TARİXİ, METODİK MƏSƏLƏLƏRİNİN TƏDRİSİ Plan: 1. Ümumi kimyanın tədrisində eksperimentin rolu. 2. Qeyri-üzvi siniflər arasında genetik əlaqələrin müəyyən edilməsi. 3. Ümumi kimyanın predmeti, yaranması, inkişaf tarixi. 4. Ümumi kimyada fiziki-kimyəvi hadisələr, mühüm kimyəvi anlayışlar. 5. Ümumi kimyanın bölmələri-sinifləri, öyrənilmə üsulları. Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]	2
4	ÜMUMİ KİMYADA KİMYANIN ƏSAS QANUNLARININ TƏDRİSİ METODİKASI Plan: 1. Maddə kütləsinin saxlanması və tərkibin sabitliyi qanunları. 2. Sadə nisbətlər və həcmi nisbətlər qanunları.	2

	3. <i>Avoqadro və ekvivalentlər qanunları.</i> <i>Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]</i>	
5	ATOMUN QURULUŞU MÖVZUSUNUN TƏDRİSİ METODİKASI Plan: 1. <i>Rezerfordun atom modeli və postulatları</i> 2. <i>Borun atom modeli və postulatları.</i> 3. <i>Radioaktivlik hadisəsi və onun kəşfində Kürilər ailəsinin rolu, radioaktiv elementlər.</i> <i>Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]</i>	2
6	QEYRİ-ÜZVİ BİRLƏŞMƏLƏR-OKSİDLƏR VƏ ƏSASLAR SİNFİNİN TƏDRİSİ METODİKASI Plan: 1. <i>Oksidlər: təsnifatı, nomenklaturası.</i> 2. <i>Düz əmələ gətirməyən oksidlər: nümayəndələri, alınması, kimyəvi xassələri.</i> 3. <i>Düz əmələ gətirən oksidlər: a) əsasi oksidlər, alınması, kimyəvi xassələri; b) turşu oksidləri, alınması, kimyəvi xassələri; c) amfoter oksidlər, alınması, kimyəvi xassələri</i> 4. <i>Əsaslar: təsnifatı, nomenklaturası.</i> 5. <i>Əsasların alınması, kimyəvi xassələri: a) suda həll olan əsasların-qələvilərin alınması və kimyəvi xassələri; b) suda həll olmayan əsasların alınması və kimyəvi xassələri; c) amfoter əsasların alınması və kimyəvi xassələri.</i> <i>Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]</i>	2
7	QEYRİ-ÜZVİ BİRLƏŞMƏLƏR- TURŞULAR VƏ DUZLAR SİNFİNİN TƏDRİSİ METODİKASI Plan: 1. <i>Turşular, təsnifatı, nomenklaturası.</i> 2. <i>Oksigenli turşular: əsas nümayəndələri, quruluşu, əsaslılığı, alınması, kimyəvi xassələri.</i> 3. <i>Oksigensiz turşular: əsas nümayəndələri, quruluşu, alınması, kimyəvi xassələri.</i> 4. <i>Duzlar: təsnifatı, nomenklaturası.</i> 5. <i>Duzların alınması, kimyəvi xassələri: a) normal duzlar, tərif, quruluşu, alınması, kimyəvi xassələri; b) əsasi duzlar: tərif, quruluşu, alınması, kimyəvi xassələri; c) turş duzlar, tərif, quruluşu, alınması, kimyəvi xassələri.</i> 6. <i>İkqat və qarışıq duzlar: nomenklaturası, quruluşu, alınması.</i> <i>Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]</i>	2
8	D.MENDELEYEVİN DÖVRİ QANUN. ELELMENTLƏRİN DÖVRİ SİSTEM CƏDVƏLİNİN TƏDRİSİ Plan: 1. <i>Kimyəvi elementlərin ilk təsnifatı barədə.</i> 2. <i>Dövr qanunun müasir tərif, dövr sistemi cədvəlinin quruluşu: dövr sistemdə elementlərin yerləşmə prinsipi, kəmiyyətin keyfiyyətə keçməsi prinsipi.</i> 3. <i>Dövrələr: böyük və kiçik dövrələr.</i> 4. <i>Qruplar: əsas və əlavə yarımqruplar.</i> 5. <i>Dövr sistemdə elementlərin xassələrinin dövrələr və qruplar üzrə atom radiuslarından asılı dəyişməsi.</i> 6. <i>Elektromənfilik-qeyri-metallıq və elektromüsbətlik-metallıq xassələrinin izahı</i> <i>Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]</i>	2
9	KİMYƏVİ RABİTƏLƏRİN ƏMƏLƏGƏLMƏ MEXANİZMİNİN TƏDRİSİ METODİKASI Plan: 1. <i>Kovalent rabitə, növləri: a) polyar kovalent rabitə, əmələgəlmə mexanizmi; b) qeyri-polyar rabitə, əmələgəlmə mexanizmi; c) donor-akseptor rabitəsi, əmələgəlmə mexanizmi.</i> 2. <i>Sigma- və Pi- rabitələrinin mövcudluğu.</i> 3. <i>İon rabitəsi, əmələgəlmə mexanizmi.</i> 4. <i>Metal rabitəsi, əmələgəlmə mexanizmi.</i> 5. <i>Hidrogen rabitələri: a) molekul daxili hidrogen rabitəsi; b) molekullararası hidrogen rabitəsi</i> <i>Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]</i>	2
10	KİMYƏVİ KİNETİKA VƏ KATALİZİN TƏDRİSİ METODİKASI Plan: 1. <i>Dönən və dönməyən kimyəvi reaksiyalar</i> 2. <i>Kimyəvi reaksiyanın sürəti, sürət sabiti.</i>	2

	3. Kimyəvi reaksiyanın sürətinə təsir amilləri: a) temperaturun təsiri-Vant-Hoff qaydası; b) qatılığın təsiri-kütlələrin təsiri qanunu; c) katalizatorun təsiri. 4. Dönən kimyəvi reaksiyalar, kimyəvi tarazlıq. 5. Dönər kimyəvi reaksiyalarda tarazlığın yerdəyişmə üsulları: a) qatılığın təsiri-Le Şatelye prinsipi; b) temperaturun təsiri; c) təzyiqin təsiri-Braun prinsipi; Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]	
11	MƏHLULLAR MÖVZUSUNUN TƏDRİSİ METODİKASI Plan: 1. Məhlulların təsnifatı: həqiqi və kolloid məhlullar. 2. Doymuş, doymamış və ifrat doymuş məhlullar. 3. Məhlulların qatılıqlarının ifadə üsulları. 4. Həll olmuş maddənin kütlə payı. 5. Müxtəlif qatılıqlı məhlulların hazırlanması. Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]	2
12	ELEKTROLİTİK DISSOSİASIYA VƏ HİDROLİZİN TƏDRİSİ METODİKASI Plan: 1. Elektrolitik dissosiasiya nəzəriyyəsi: a) dissosiasiya dərəcəsi; b) dissosiasiya sabiti; c) dissosiasiya dərəcəsinə təsir amilləri. 2. Elektrolitik dissosiasiya nəzəriyyəsi baxımından turşular, əsaslar və duzların xüsusiyyətləri 3. Hidrolizin müasir dissosiasiya nəzəriyyəsi, hidrolizin analizdə əhəmiyyəti. 4. Hidroliz dərəcəsi və sabiti, pilləli hidroliz. 5. Hidroliz tarazlığı və ona durulaşdırma dərəcəsi və temperaturun təsiri. 6. Duzların hidrolizi və amfoterlik. Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]	2
13	KOMPLEKS BİRLƏŞMƏLƏRİN TƏDRİSİ METODİKASI Plan: 1. Kompleks birləşmələr və onların quruluşu-nümunələr. 2. Kompleks birləşmələrdə daxili və xarici sferanın formalaşması. 3. Kompleks birləşmələrin yaranmasının Verner nəzəriyyəsi, Verner ədədi. 4. Kompleks birləşmələrin elektrolitik dissosiasiyası. Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]	2
14	OKSIDLƏŞMƏ-REDUKSIYA REAKSIYALARININ TƏDRİSİ METODİKASI Plan: 1. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının mexanizmi. 2. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının növləri. 3. Ən mühüm oksidləşdiricilər və reduksiyaedicilər. 4. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarına şəraitin təsiri. Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]	2
15	ELEKTROKİMYƏVİ REAKSLİYALAR, ELEKTROLİZ PROSESLƏRİNİN TƏDRİSİ METODİKASI Plan: 1. Elektrolizin kimyəvi mahiyyəti. 2. Ərintilərin elektrolizi: a) NaCl duzunun ərintisinin elektrolizi; b) AlCl₃ərintisinin elektrolizi. 3. Duzların məhlullarının elektrolizi: NaCl duzunun məhlulunun elektrolizi. 4. Turşuların elektrolizi. 5. Əsasların elektrolizi. Əsas mənbə: [3,4,6]; Əlavə mənbə [2]	

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 ÜZRƏ TƏLİMİN NƏTİCƏLƏRİ :

- “ÜMUMİ KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASI” ümumi kimyanın orta və ali məktəb səviyyəsində tədrisini mənimsəyir;
- “ÜMUMİ KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASI” ümumi kimyanın məzmun və quruluşunu öyrənir;
- “ÜMUMİ KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASI” ümumi kimyanın tədrisi təlim-tərbiyə məsələlərini əhatə edir;
- “ÜMUMİ KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASI” kimyəvi birləşmələrin öyrənilməsi üçün sinifləri və maddələrin seçimini, politexnik məlumatları və əsas kimyəvi anlayışları öyrənir;
- “ÜMUMİ KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASI” müxtəlif prosesləri, kimyəvi kinetika və kataliz, dissosiasiya, elektroliz, oksidləşmə-reduksiya kompleks birləşmələr və s. öyrənir.

XIV. “ÜMUMİ KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASI” FƏNNİNDƏN İMTAHAN SUALLARI

1. Ümumi kimyanın tədrisi metodikası, predmeti və onun elmi əsasları
2. Ümumi kimyanın fənn kimi formalaşması
3. Ümumi kimyanın tədrisi metodikası zamanı qarşıda duran problemlər
4. Ümumi kimyanın tədrisi metodikası və onun inkişaf tarixi
5. Tələbələrin müəllim kimi hazırlanması üçün əsas məsələlər
6. Ümumi kimyanın tədrisi metodikasının funksiyaları
7. Ümumi kimyanın tədrisi metodikasının məqsədi
8. Ümumi kimyanın tədrisi metodikasının öyrənilməsində qarşıya qoyulan tələblər
9. Qeyri-üzvi siniflər arasında genetik əlaqələrin müəyyən edilməsi.
10. Ümumi kimyanın predmeti, yaranması, inkişaf tarixi.
11. Ümumi kimyada fiziki-kimyəvi hadisələr, mühüm kimyəvi anlayışlar.
12. Ümumi kimyanın bölmələri-sinifləri, öyrənilmə üsulları.
13. Maddə kütləsinin saxlanması
14. Tərkibin sabitliyi qanunları.
15. Avoqadro və ekvivalentlər qanunları
16. Sadə nisbətlər və həcmi nisbətlər qanunları.
17. Rezerfordun atom modeli və postulatları
18. Borun atom modeli və postulatları.
19. Oksidlər: təsnifatı, nomenklaturası.
20. Düz əmələ gətirməyən oksidlər: nümayəndələri, alınması, kimyəvi xassələri.
21. Düz əmələ gətirən oksidlər: a) əsasi oksidlər, alınması, kimyəvi xassələri; b) turşu oksidləri, alınması, kimyəvi xassələri; c) amfoter oksidlər, alınması, kimyəvi xassələri
22. Əsaslar: təsnifatı, nomenklaturası.
23. Əsasların alınması, kimyəvi xassələri: a) suda həll olan əsasların qələvilərin alınması və kimyəvi xassələri; b) suda həll olmayan əsasların alınması və kimyəvi xassələri; c) amfoter əsasların alınması və kimyəvi xassələri.
24. Turşular, təsnifatı, nomenklaturası.
25. Oksigenli turşular: əsas nümayəndələri, quruluşu, əsaslılığı, alınması, kimyəvi xassələri.
26. Oksigensiz turşular: əsas nümayəndələri, quruluşu, alınması, kimyəvi xassələri.
27. Duzlar: təsnifatı, nomenklaturası.
28. Duzların alınması, kimyəvi xassələri: a) normal duzlar, tərif, quruluşu, alınması, kimyəvi xassələri; b) əsasi duzlar: tərif, quruluşu, alınması, kimyəvi xassələri; c) turş duzlar, tərif, quruluşu, alınması, kimyəvi xassələri.
29. İkiqat və qarışıq duzlar: nomenklaturası, quruluşu, alınması.
30. Kimyəvi elementlərin ilk təsnifatı barədə.

31. Dövrü qanunun müasir tərifi, dövrü sistem cədvəlinin quruluşu: dövrü sistemdə elementlərin yerləşmə prinsipi, kəmiyyətin keyfiyyətə keçməsi prinsipi.
32. Dövrələr: böyük və kiçik dövrələr.
33. Qruplar: əsas və əlavə yarımqruplar.
34. Dövrü sistemdə elementlərin xassələrinin dövrələr və qruplar üzrə atom radiuslarından asılı dəyişməsi.
35. Elektromənfilik-qeyri-metallıq və elektromüsbətlik-metallıq xassələrinin izahı
36. Kovalent rabitə, növləri: a) polyar kovalent rabitə, əmələgəlmə mexanizmi; b) qeyri-polyar rabitə, əmələgəlmə mexanizmi; c) donor-akseptor rabitəsi, əmələgəlmə mexanizmi.
37. İon rabitəsi, əmələgəlmə mexanizmi.
38. Metal rabitəsi, əmələgəlmə mexanizmi.
39. Hidrogen rabitələri: a) molekul daxili hidrogen rabitəsi; b) molekullararası hidrogen rabitəsi
40. Dönən və dönməyən kimyəvi reaksiyalar
41. Kimyəvi reaksiyanın sürəti, sürət sabiti.
42. Kimyəvi reaksiyanın sürətinə təsir amilləri: a) temperaturun təsiri-Vant-Hoff qaydası; b) qatılığın təsiri-kütlələrin təsiri qanunu; c) katalizatorun təsiri.
43. Dönən kimyəvi reaksiyalar, kimyəvi tarazlıq.
44. Dönən kimyəvi reaksiyalarda tarazlığın yerdəyişmə üsulları: a) qatılığın təsiri-Le Şatlye prinsipi; b) temperaturun təsiri; c) təzyiqin təsiri-Braun prinsipi;
45. Məhlulların təsnifatı: həqiqi və kolloid məhlullar.
46. Doymuş, doymamış və ifrat doymuş məhlullar.
47. Məhlulların qatılıqlarının ifadə üsulları.
48. Elektrolitik dissosiasiya nəzəriyyəsi: a) dissosiasiya dərəcəsi; b) dissosiasiya sabiti; c) dissosiasiya dərəcəsinə təsir amilləri.
49. Hidrolizin müasir dissosiasiya nəzəriyyəsi, hidrolizin analizdə əhəmiyyəti.
50. Hidroliz tarazlığı və ona durulaşdırma dərəcəsi və temperaturun təsiri.
51. Kompleks birləşmələr və onların quruluşu-nümunələr.
52. Kompleks birləşmələrin yaranmasının Verner nəzəriyyəsi, Verner ədədi.
53. Ərintilərin elektrolizi: a) NaCl duzunun ərintisinin elektrolizi; b) $AlCl_3$ ərintisinin elektrolizi.
54. Duzların məhlullarının elektrolizi: NaCl duzunun məhlulunun elektrolizi.
55. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının mexanizmi.

I KOLLOKVİUM SUALLARI

1. Ümumi kimyanın tədrisi metodikası, predmeti və onun elmi əsasları
2. Ümumi kimyanın fənn kimi formalaşması
3. Ümumi kimyanın tədrisi metodikası zamanı qarşıda duran problemlər
4. Ümumi kimyanın tədrisi metodikası və onun inkişaf tarixi
5. Tələbələrin müəllim kimi hazırlanması üçün əsas məsələlər
6. Ümumi kimyanın tədrisi metodikasının funksiyaları
7. Ümumi kimyanın tədrisi metodikasının məqsədi
8. Ümumi kimyanın tədrisi metodikasının öyrənilməsində qarşıya qoyulan tələblər
9. Qeyri-üzvi siniflər arasında genetik əlaqələrin müəyyən edilməsi.
10. Ümumi kimyanın predmeti, yaranması, inkişaf tarixi.

II KOLLOKVİUM SUALLARI

1. Duz əmələ gətirməyən oksidlər: nümayəndələri, alınması, kimyəvi xassələri.
2. Duz əmələ gətirən oksidlər: a) əsasi oksidlər, alınması, kimyəvi xassələri; b) turşu oksidləri, alınması, kimyəvi xassələri; c) amfoter oksidlər, alınması, kimyəvi xassələri
3. Əsaslar: təsnifatı, nomenklaturası.
4. Əsasların alınması, kimyəvi xassələri: a) suda həll olan əsasların-qələvilərin alınması və kimyəvi xassələri; b) suda həll olmayan əsasların alınması və kimyəvi xassələri; c) amfoter əsasların alınması və kimyəvi xassələri.
5. Turşular, təsnifatı, nomenklaturası.
6. Oksigenli turşular: əsas nümayəndələri, quruluşu, əsaslılığı, alınması, kimyəvi xassələri.
7. Oksigeniz turşular: əsas nümayəndələri, quruluşu, alınması, kimyəvi xassələri.
8. Duzlar: təsnifatı, nomenklaturası.
9. Duzların alınması, kimyəvi xassələri: a) normal duzlar, tərif, quruluşu, alınması, kimyəvi xassələri; b) əsasi duzlar: tərif, quruluşu, alınması, kimyəvi xassələri; c) turş duzlar, tərif, quruluşu, alınması, kimyəvi xassələri.
10. İkiqat və qarışıq duzlar: nomenklaturası, quruluşu, alınması.

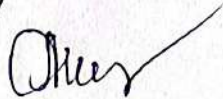
Qeyd: "ÜMUMİ KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASI" fənninin sillabusu 050110 "Kimya və biologiya müəllimliyi" ixtisası üzrə tədris planı və fənn proqramı üzrə "Fizika, kimya və biologiya" kafedrasında müzakirə əsasında təsdiq və tərtib edilmişdir (10 sentyabr 2025-ci il, prot. 01).

Fənn müəllimi:



k.ü.f.d., dos.G.Qədirova

Kafedra müdri əvəzi :



r.ü.f.dok, dos. Nahid Paşayev.