

**2022/2023-cü tədris ilinin yaz semestrində
əczaçılıq fakültəsinin I kurs tələbələri üçün
Analitik kimya-1 fənni üzrə mühazirələrin təqvim-mövzu planı**

№	Mövzular	Saat	Tarix
1.	Analitik kimya fənni, məqsədi, vəzifələri. Kimyəvi analiz, təsnifatı. Vəsfli analiz təsnifatı. Analitik reaksiyaların spesifikliyi və həssashlığı.	2	16.02/22.02
2.	Kütlələrin təsiri qanunu, analitik əhəmiyyəti. Ostvaldın durulaşma qanunu. Tarazlıq sabitinin növləri. Ion qüvvəsi. Aktivlik, aktivlik əmsalı.	2	23.02/01.03
3.	Protolitik nəzəriyyə. Suyun ion hasili. Turşu və əsasların təyini. Turşu və əsasların pH-nın hesablanması.	2	02.03/08.03
4.	Solvoliz reaksiyaları. Hidroliz olunan duzlarda pH -in hesablanması. Hidrolizə təsir edən amillər.	2	09.03/15.03
5.	Çoxprotonlu turşularda pH. Bufer sistemləri. Bufer məhlulların pH-ı. Bufer tutumunun hesablanması.	2	16.03/22.03
6.	Həllolma hasili. Həllolma və ona təsir edən amillər.	2	23.03/29.03
7.	Oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları və analitik əhəmiyyəti. Analitik sabitlərinin hesablanması. Sistemin potensialına təsir edən amillər.	2	30.03/05.04
8.	Kompleks birləşmələr və analitik əhəmiyyəti.	2	06.04/12.04
9.	Ekstraksiya üsulu və analitik əhəmiyyəti.	2	13.04/19.04
10.	Miqdari analiz, əsas prinsipləri. Qravimetriya analiz metodu.	2	20.04/26.04
11.	Həcmi analiz (titrimetriya) üsulları. Titrlemə növləri. Titrli məhlullar. Titranta qoyulan tələblər. Turşu-əsasli titrləmə, indikatorları. Titrlemə əyrisi və titrləmə səhvləri. Çoxprotonlu turşuların titrlənməsi. Karbonat- bikarbonat qarışığının titrlənməsi.	2	27.04/03.05
12.	Çökdürmə metodları. İstifadə olunan indikatorlar. Titrlemə əyrisi və titrləmə səhvləri. Titrlemə sonunun aşkarlanması. Çökdürmə titrləmənin miqdarı analizdə əhəmiyyəti.	2	04.05/10.05
13.	Oksidləşmə-reduksiya (redoksimetriya) titrləmə. Tətbiq olunan indikatorlar. Titrlemə əyrisi və titrləmə səhvləri. Əczaçılıq analizində redoksimetriya metodunun əhəmiyyəti.	2	11.05/17.05
14.	Bromatometriya, xromatometriya, serimetriya və nitritometriya titrləmə üsulları. Standart məhlulları ilə arsenit anhidridi, fenol, rezorsin, salisil turşusu, dəmir 2-sulfat, prokain (novokain), sulfanilamid (streptosid), natrium-nitritin təyini qaydaları.	2	18.05/24.05
15.	Kompleksmələgəlmə titrləmə üsulları, səhvləri, indikatorları. Titrlemə əyriləri. Titrlemə sonunun aşkarlanması. Metodun miqdarı analizdə əhəmiyyəti.	2	25.05/31.05

Kafedra müdiri:

prof. E.A. Qarayev

**2022/2023-cü tədris ilinin yaz semestrində əczaçılıq fakültəsinin
I kurs tələbələri üçün Analitik kimya-1 fənni üzrə
təcrübi məşğələlərin təqvim-mövzu planı**

№	Mövzular	Saat	Tarix
1.	Kimya laboratoriyasında istifadə olunan avadanlıqlar və onlarla iş qaydası. Laboratoriyada texniki təhlükəsizlik, ilk yardım. Kimyəvi reaktivlər. Analitik reaksiyalar və aparılma texnikası. Vəsfı və miqdarı analiz, təsnifatı. Quru və məhlulda gedən reaksiyalar. Pirokimyəvi reaksiyalar. Fərđi və ardıcıl analiz. Məsələ həlli: İonlaşma sabiti və ionlaşma dərəcəsinin hesablanmasına aid.	4	16.02/22.02.23
2.	Kationların turşu-əsasi üsul üzrə təsnifatı. I analitik qrup kationların reaksiyaları və qarışığının analizi. Sərbəst iş: I analitik qrup kationların və qarışığının təhlili. Məsələ həlli: Reaksiyaların həssaslığına aid.	4	23.02/01.03
3.	II analitik qrup kationların reaksiyaları və qarışığının analizi. Sərbəst iş: II analitik qrup kationların və qarışığının təhlili. Məsələ həlli: Fəal qatılıq və ion qüvvəsinin hesablanmasına aid.	4	02.03/08.03
4.	III analitik qrup kationların reaksiyaları və qarışığının analizi. Sərbəst iş: III analitik qrup kationların xüsusi reaksiyaları və qarışığının təhlili. Məsələ həlli: Müxtəlif elektrolit məhlullarında pH-ın hesablanmasına aid.	4	09.03/15.03
5.	IV analitik qrup kationların xüsusi reaksiyaları və qarışığının analizi. Sərbəst iş: IV analitik qrup kationların xüsusi reaksiyaları və qarışığının təhlili. Məsələ həlli: Hidrolizə uğrayan duzların hidroliz sabiti, hidroliz dərəcəsi və pH-nın hesablanmasına aid.	4	16.03/22.03
6.	V analitik qrup kationların reaksiyaları və qarışığının analizi. Sərbəst iş: V analitik qrup kationların xüsusi reaksiyaları və qarışığının təhlili. Məsələ həlli: Bufer məhlulların pH-ı və bufer həcmının hesablanmasına aid.	4	23.03/29.03
7.	VI analitik qrup kationların reaksiyaları və qarışığının analizi. Sərbəst iş: VI analitik qrup kationların xüsusi reaksiyaları və qarışığının təhlili. Məsələ həlli: Həllolma hasili və həllolmaya müxtəlif amillərin təsirinə aid.	4	30.03/05.04
8.	I analitik qrup anionların xüsusi reaksiyaları. Sərbəst iş: I analitik qrup anionların analizinin yerinə yetirilməsi. Məsələ həlli: Oksidləşmə-reduksiya reaksiyanın tarazlıq sabiti və getmə imkanının sübutuna aid.	4	06.04/12.04
9.	II və III analitik qrup anionların xüsusi reaksiyaları. Kationların ekstraksiya və xromatoqrafiya üsulu ilə analizi. Sərbəst iş: II və III analitik qrup anionların xüsusi reaksiyalarının təhlili. Məsələ həlli: Kompleks birləşmələrin davamsızlıq sabitinin hesablanmasına aid.	4	13.04/19.04
10.	Kollokvium. Miqdarı analiz. Qravimetriya. Analitik tərəzi və çəki daşları. Sərbəst iş: Barium-xloriddə kristallaşma suyunun təyini. Dəmir və sulfatların təyini. Məsələ həlli: Məhlul qatılığının ifadə üsullarına aid (keçid düsturları)	2 2	20.04/26.04
11.	Miqdarı analizdə titrləmə üsulları. Turşu-əsasi titrləmə. Asidimetriya titrləmə üsulu. Titrlı məhlulların hazırlanması və standartlaşdırılması.	4	27.04/03.05

	Sərbəst iş1:0,1mol/l hidrogen-xlorid, oksalat turşusu, natrium-hidroksid məhlullarının hazırlanması və standartlaşdırılması. Aspirin və bor turşusunun titrimetrik üsulla təyini. Sərbəst iş 2: Karbonatın analizi. Karbonat və hidrokarbonat qarışığının titrlənməsi. Mövzuya aid məsələ həlli:		
12.	Alkalimetriya titrləmə üsulu. Sərbəst iş 1: Xlorid turşusu, sirkə essensiyası, asetilsalisil turşusu (aspirin), salisil turşusu və s. təyini. Susuz mühitdə titrləmə. Kalium-asetatın təyini. Oksidləşmə-reduksiya titrləmə (redoksmetriya). Permanqanatometriya titrləmə üsulu. Sərbəst iş 2: Titrli məhlulun hazırlanması və standartlaşdırılması. Hidrogen-peroksid məhlulu və dəmir 2-sulfatın analizi.Mövzuya aid məsələ həlli:	4	04.05/10.05
13.	Yodometriya titrləmə üsulu ilə oksidləşdiricilərin və reduksiyaediciyələrin təyini. Üsula aid məsələ həlli. Sərbəst iş1: Titrli məhlulların hazırlanması və standartlaşdırılması. Arsenit anhidridi, askorbin turşusu, yodun təyini. Sərbəst iş 2: Formaldehid, hidrogen-peroksid, mis 2-sulfat, kalium-permanqanatın məhlullarının analizi. Bromatometriya, xromatometriya, serimetriya və nitritometriya titrləmə üsulları.Sərbəst iş 3: Titrli məhlulların hazırlanması və standartlaşdırılması. Arsenit anhidridi, fenol, rezorsin, salisil turşusu, dəmir 2-sulfat, prokain (novokain), sulfanilamid (streptosid) və natrium-nitritin təyini.	4	11.05/17.05
14.	Çökdürmə titrləmə (argentometriya, rodanometriya və merkurometriya) üsulu. Sərbəst iş: Titrli məhlulun hazırlanması və standartlaşdırılması. Halogenid və gümüş duzlarının təyini. Üsula aid məsələ həlli.	4	18.05/24.05
15.	Kompleksonometriya titrləmə üsulu, indikatorları, səhvləri. Sərbəst iş: Titrli məhlulun hazırlanması və standartlaşdırılması. Sink-sulfatın analizi. Kalsium və maqnezium ionlarının təyini. Suyun codluğunun təyini. Üsula aid məsələ həlli.	4	25.05/31.05

Kafedra müdiri:

prof. E.A. Qarayev