

Ümumi məlumat	Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı	CHEM 212 Analitik kimya və instrumental analiz, 6 AKTS	
	Departament	Kimya və Kimya Mühəndisliyi	
	Program	Bakalavr	
	Tədris semestri	2024/2025-ci tədris ilinin payız semestri	
	Fənni tədris edən müəllim(lər)	k.ü.f.d., dos. Ülviyyə Yolçuyeva Ceyhun qızı	
	E-mail	<a href="mailto:u.jeyhunzade@gmail.com">u.jeyhunzade@gmail.com</a>	
	Telefon		
	Mühazirə otağı/ cədvəl	Bakıxanov korpusu, otaq	
Prerekvizitlər			
Tədris dili	Azərbaycan dili		
Fənnin növü (məcburi seçmə)	Məcburi		
Dərslilər və əlavə ədəbiyyat	<p><b>Əsas dərslilər</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. R.Ə.Cəfərova Fiziki-kimyəvi tədqiqat metodları: elektron spektroskopiyasının nəzəri əsasları və onun tətbiqi metodları, Bakı-2021, 356 s.</li> <li>2. Eldar Abdulla oğlu Qarayev, Elnur Eldar oğlu Qarayev. "Xromatoqrafik analiz". Dərslilik. Bakı: "Təbib", 2021, 423 s.</li> <li>3. Eldar Abdulla oğlu Qarayev, Elnur Eldar oğlu Qarayev. "Spektroskopik analiz üsulları". Dərslilik. Bakı: "Təbib", 2018, 491 s.</li> <li>4. M.B.Babanlı, T.M.İlyashı, F.M.Sadıqov, Y.Ə.Yusibov Fiziki-kimyəvi analizin əsasları, Bakı 2002, s.501</li> <li>5. D.Klealy, P.J.Haines Analytical Chemistry, 2023</li> </ol>		
Kursun veb saytı	<a href="https://app.schoolology.com/home">https://app.schoolology.com/home</a>		
	Praktiki məsələnin həlli		+
	Müzakirə		+
Qiymətləndirmə	Komponentləri	Tarix/son müddət	Faiz (%)
	Aralıq imtahanı (yazılı)		30
	Quiz		10
	Fəallıq		10
	Prezentasiya/Qrup müzakirə		10
	Digər (davamiyyət)		-
	Final imtahanı (yazılı)	Universitetlə razılaşdırılmış tarixdə	40
	Yekun		100
Kursun təsviri	<p>Analitik maddələrin tərkibinin tədqiqat metodları haqqında elm. Analitik kimyanın predmeti analiz metodları işləyib hazırlamaq, onların praktiki həyata keçirilməsini müəyyənləşdirməklə yanaşı bu metodların nəzəri əsaslarını yaratmaqdan ibarətdir. O iki müxtəlif bölmədən ibarətdir: keyfiyyət analizi (vəsfli analiz) və miqdarli analiz. Vəsfli analiz üsullarının köməyi ilə bizi maraqlandıran maddənin hansı kimyəvi komponentlərdən təşkil olunduğunu müəyyən etmək olar. Miqdarli analizin məqsədi analiz olunan maddənin tərkibinə daxil olan kimyəvi elementlərin miqdarca nisbətini müəyyən etməkdir. Eləcə də analiz olunan nümunənin vahid həcmində və ya kütləsində daxil olan elementin və ya digər tərkib hissəsinin kütləsini və ya qatılığını bilmək çox vacibdir. Kimyəvi analiz sırasıyla kalitatif (keyfiyyət) və kantitatif (nicel) olmaq üzrə iki şəkildə tətbiq olunur. Bir maddənin hansı komponentlərdən (element və ya mürəkkəblərdən) meydana gəldiyini tapmağa yarayan analiz növünə kalitatif; bu komponentlərdən hər birinin nə formada olduğunu tapmağa yarayan analiz növünə də kantitatif analiz deyilir.</p>		
Kursun məqsədi	<p><u>Kursun əsas məqsədi</u> təhsil fakültəsinin tədris proqramının tələblərinə uyğun olaraq kolloid kimyanın əsaslarının tələbələrə çatdırılmasıdır.</p> <p><u>Kursun spesifik məqsədləri</u></p>		

	Tələbələrə akademik yardım göstərmək, onların potensialının reallaşdırılması imkanlarını artırmaq Tələbələrin fəallığına dəstək vermək Analitik kimya fənninin əsaslarının anlaşılmasını inkişaf etdirmək		
Tədrisin (öyrənmənin) nəticələri	Tələbələrdə inkişaf etdirilən qabiliyyət: - analitik düşünmə - tənqidi təhlil etmə - prezentasiya		
<b>Tədris siyasəti və davranış</b>	<p><u>Aktivlik/Fəallıq</u> Sinif müzakirələrində fəal iştirak etmək, suallar vermək və qrup fəaliyyətlərinə töhfə vermək sizin mürəkkəb anlayışlar haqqında düşüncələrinizi artırmağa bilər. Bəzi şübhələri aydınlaşdırmağa, fikir mübadiləsi aparmağa, tələbələrdən və müəllimlərdən öyrənməyə imkan verir.</p> <p><u>Quiz</u> Quiz müəllimlərə tələbələrin əsas anlayışlar və mövzuları başa düşmələrini ölçməyə kömək edən qiymətləndirmə formasıdır. Onlar tələbələrin mühazirələrdə və ya məşğələdə təqdim olunan materialı qavrayıb-qavramadıqları haqqında məlumat əldə etmək üçündür. Quiz yazılı formada keçirilir. Açıq suallar çətinlik dərəcəsi asılı olaraq 1 və ya 2 ballıq olur. Quiz cəmi 10 bal ilə qiymətləndirilir.</p> <p><u>Prezentasiya</u> Qeyri-üzvi kimya fənnindən təhsil alan tələbələr öyrəndikləri bölmələr üzrə bilik və bacarıqlarını təqdimatlar şəklində nümayiş etdirirlər. Dərs zamanı qrup işi və təqdimatlarla məşğul olmaq tələbələrin gələcək karyeralarına birbaşa ötürülə bilən bacarıqların inkişafına kömək edir. Tələbələr verilmiş mövzu üzrə axtarış aparır və əldə etdikləri məlumatlar əsasında 10-15 dəqiqəlik təqdimatla çıxış edir. Çıxışdan sonra həmin mövzu üzrə suallar verilir. Həm təqdimatı, həm də suallara cavabı yüksək olanda maksimum bal (10) ilə qiymətləndirilir.</p> <p><u>Tələbənin kursu başa vurmaı</u> 60% və daha artıq bal toplamış tələbə kursu bitirmiş hesab olunur. Əks halda tələbə bu kursu yenidən keçməlidir.</p> <p><u>Pozuntu halları</u> Aralıq və son imtahanlarda mövcud qayadaların pozulması (köçürmə cəhdləri və digər qanunsuz hərəkətlər ) hallarında tələbənin imtahan işi ləğv olunur .</p> <p><u>Dərslərdə davranış</u> Tələbə dərs zamanı müvafiq akademik şəraitin yaradılması üçün mümkün olan hər şeyi etməlidir . İcazəsiz danışıq, lüzumsuz hərəkətlərə və s. qeyri – etik davranışa qətiyyənlə yol verilmir .Tələbə dərslərdə ən fəal şəkildə iştirak etməli , lazım olduqda suallar verməli və müzakirələrdən kənar qalmamalıdır .</p>		
Həftə	Gün	Fənnin mövzuları	Dərslük/Tapşırıqlar
1		Analitik kimyanın predmetimetodları və problemləri	Kitab 2. 92-103
		Analitik kimyanın haqqında məlumat	
2		Homogen sistemlər, kütlələrin təsiri qanunu	Kitab 3.266-288
		Homogen sistemlərin nalizdə əhəmiyyəti	
3		Turşu-əsas nəzəriyyəsi, turşu və əsasın gücünə təsir edən faktorlar	Kitab 4. Kitab 2.
		Turşu-əsas nəzəriyyəsinə əsasən məsələ həlli	
4		Turşu və əsasın Ph-nın hesablanması. Bufer məhlullar	Kitab 3. 266-288
		Turşu və əsasın Ph-nın hesablanması.	
5		Heterogen sistemlər. Həllolma hasili və həllolma.	Kitab 1. 241-277
		Həllolmaya təsir edən amillər	
6		Miqdari analiz.	Kitab 3.266-288
		Analizin nəticələrinin işlənməsi.	
7		Qravmetrik analiz	Kitab 3. 289-299
		Qravmetrik analiz metodu ilə qatılığın hesablanması	
8		Titremetrik analiz və təsnifatı.	Kitab 3. 299-335
		Turşu-əsas titrləməsi	

9	Oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları.Elektrod potensialı	Kitab 3 . 455-487
	Oksidləşmə-reduksiya reaksiyalarının analizdə rolu	
10	Oksidləşmə-reduksiya titrləmə metodları.	Kitab 1. 146-166
	Aralıq imtahanı	
11	Kompleks birləşmələr.	Kitab 3. 146-166
	Davamlılıq və şərti davamlılıq sabitləri.	
12	Komplektsonometriya	Kitab 3. 167-179
	Məsələlər həlli.	
13	Potensiometrik analiz metodu	Kitab 3. 167-179
	Potensiometrik metodu ilə maddənin təyini	
14	Kulonometriya	Kitab 3. s.270
	Düz kulonometriya. Kulonometrin quruluşu və iş prinsipi. Kulonometriya titrləmə	
15	Kation və anionların vəsfi analizi	Kitab 1. s.260
	Kationların analizində istifadə edilən qrup reaktivləri.	
	Final imtahanı	

Bu tədris proqramı fənn haqqında tam məlumatı özündə əks etdirir və hər hansı dəyişiklik barədə öncədən xəbər veriləcək.