

Ümumi məlumat	Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı	CHEM454, Kompleks birləşmələr kimyası, 6 AKTS
	Departament	Kimya və kimya mühəndisliyi
	Proqram	Bakalavr
	Tədris semestri	2025/2026-cı tədris ilinin yaz semestri
	Fənni tədris edən müəllim	Tahir Cavadzadə
	E-mail:	tjavadzade@khazar.org
	Telefon:	
	Mühazirə otağı/Cədvəl	
	Məsləhət saatları	Bazar ertəsi - Cümə 9:30-17:30
Prerekvizitlər		
Tədris dili	Azərbaycan dili	
Fənnin növü	Seçmə	
Dərslilər və əlavə ədəbiyyat	1.V.Quliyev. Kompleks birləşmələr kimyası. Elm və təhsil. Bakı 2010. 2. G.Şəfaqətova. Kompleks birləşmələr kimyası. Bakı 2010. 3. Müəllimin tərtib etdiyi əlavə tədris materialları	
Kursun təsviri	Kompleks birləşmələrin kimyası fənni koordinasiya birləşmələrinin quruluşu, yaranma mexanizmləri, fiziki-kimyəvi xassələri və tətbiq sahələrini əhatə edir. Kurs çərçivəsində kompleks birləşmələrin əsas anlayışları, mərkəzi atom və liqandlar, koordinasiya ədədi, komplekslərin həndəsi quruluşları, kompleks birləşmələrdə kimyəvi rəbitənin klassik və müasir nəzəriyyələri öyrənilir. Eyni zamanda kompleks birləşmələrin analitik kimyada, katalizdə, bioqeyri-üzvi kimyada və sənayedə tətbiqlərinə dair biliklər formalaşdırılır.	
Kursun məqsədləri	Kursun əsas məqsədi tələbələrə kompleks birləşmələrin kimyası üzrə fundamental nəzəri biliklər qazandırmaq, koordinasiya birləşmələrinin quruluş-xassə-tətbiq əlaqələrini izah etmək və bu sahədə analitik düşünmə bacarıqlarını inkişaf etdirməkdir. Kurs tələbələrin kimya üzrə biliklərini dərinləşdirməklə yanaşı, gələcək ixtisas və elmi-tədqiqat fəaliyyətləri üçün zəruri nəzəri baza yaratmağı hədəfləyir.	
Təlim nəticələri	Fənnin tədrisindən sonra tələbələr aşağıdakıları bacarmalıdır: <ul style="list-style-type: none"> • kompleks birləşmələrin əsas anlayışlarını və terminlərini izah edə biləcək; • mərkəzi atom, liqand, koordinasiya ədədi və kompleks ion anlayışlarını fərqləndirəcək; • kompleks birləşmələrin həndəsi quruluşlarını və izomeriya növlərini müəyyən edə biləcək; • kompleks birləşmələrdə kimyəvi rəbitəni kristal sahə və liqand sahə nəzəriyyələri əsasında şərh edəcək; • komplekslərin maqnit və optik xassələrini izah edəcək; • kompleks birləşmələrin analitik kimya, kataliz, biologiya və sənayedə tətbiq sahələrini qiymətləndirə biləcək; 	

	<ul style="list-style-type: none"> əldə etdiyi bilikləri kimyəvi problemlərin həllində tətbiq etmək bacarığına yiyələnməyə. 		
Tədris metodları	Məşğələ		x
	Qrup müzakirəsi		x
	Praktiki tapşırıqlar		x
	Praktiki məsələnin təhlili		x
Qiymətləndirmə	Komponentləri	Tarix/son müddət	Faiz (%)
	Aralıq imtahanı	Aprel	30
	Quiz	17 Mart	15
	Fəallıq		5
	Prezentasiya	May ilk həftəsi	10
	Final imtahanı	İyun	40
	Yekun		100
Qaydalar	<p>Aktivlik/Fəallıq Sınıf 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>Quiz 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 -5 ballıq olur. Quiz cəmi 15 bal ilə qiymətləndirilir.</p> <p>Prezentasiya 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. Tələbənin kursu başa vurmaması 60% və daha artıq bal toplamış tələbə kursu bitirmiş hesab olunur. Əks halda tələbə bu kursu yenidən keçməlidir.</p> <p>Pozuntu halları Aralıq və son imtahanlarda mövcud qaydaların pozulması (kəçürmə cəhdləri və digər qanunsuz hərəkətlər) hallarında tələbənin imtahan işi ləğv olunur.</p> <p>Dərslərdə davranış Tələbə dərs zamanı müvafiq akademik şəraitin yaradılması üçün mümkün olan</p>		

hər şeyi etməlidir. İcazəsiz danışığa, lüzumsuz hərəkətlərə və s. qeyri-etik davranışa qətiyyənlə yol verilmir. Tələbə dərslə ən fəal şəkildə iştirak etməli, lazım olduqda suallar verməli və müzakirələrdən kənar qalmamalıdır.

Cədvəl (dəyişdirilə bilər)

Həftə	Tarix	Fənnin mövzuları	Dərslük/Tapşırıqlar
1-2.		Kompleks birləşmələr kimyasına giriş, Kompleks birləşmələr kimyasının nəzəri əsasları	[1]s. 13-21 69-116
3.		Kompleks birləşmələrin təsnifatı	[1]s. 131-155
4.		Kompleks birləşmələrin stereokimyası və izomerliyi	[1]s. 160-188
5.		Üzvi reaktivlər. Kompleks birləşmələrin alınması	[1]s. 189-231
6.		Kompleks birləşmələrin davamlılığı. Davamlılıq və şərti davamlılıq sabitləri	[1]s. 244-259
6-7.		Kompleks birləşmələrin davamlılığına təsir edən faktorlar	[3]
8		Aralıq imtahanı	
9.		Məhlulda kompleks əmələ gəlmə reaksiyalarının kinetikasi	[3]
10		Kompleks birləşmələrin tərkibinin təyini. İzomolyar seriyalar metodu ilə kompleksin tərkibinin	[3]
11		Qarvey - Meninq Asmus və Starik - Barbanel metodları ilə kompleksin tərkibinin	[3]
12		Tarazlığın sürüşməsi və Berrum metodları ilə kompleksin tərkibinin və davamlılığının öyrənilməsi.	[3]
13		Kompleks əmələ gəlmə reaksiyalarının kimyada tətbiqi.	[1]s. 414-438
14-15.		Titrimetrik analizdə və Elektrokimyəvi analizdə kompleks birləşmələrin tətbiqi	[3]
		Final imtahanı	