

<b>Ümumi məlumat</b>	<b>Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı</b>	CHEM 200, Kimyəvi hesablamalar, 6 AKTS	
	<b>Departament</b>	Kimya və Kimya mühəndisliyi	
	<b>Program</b>	Bakalavr	
	<b>Tədris semestri</b>	2023/24-cü tədris ilinin payız semestri	
	<b>Fənni tədris edən müəllim(lər)</b>	k.ü.f.d. Sevinc Osmanova	
	<b>E-mail</b>	sevinj.nasib.osmanli.26@gmail.com	
	<b>Mühazirə otağı/ cədvəl</b>		
<b>Prerekvizitlər</b>	Ümumi və qeyri-üzvi kimya		
<b>Tədris dili</b>	Azərbaycan dili		
<b>Fənnin növü (məcburi seçmə)</b>	Məcburi		
<b>Dərslilər və əlavə ədəbiyyat</b>	<p><u>Əsas dərslilər</u></p> <p>1. H.L. Qlinka. Ümumi kimyadan məsələlər və çalışmaları. Maarif Nəş-tı. Bakı: 1965. 270 səh.</p> <p>2. А.Н.Богатиков, В.А.Красицкий, К.Н.Лапко, А.А.Рагойша, И.Е.Шиманович. Сборник задач, вопросов и упражнений по общей неорганической химии. «Электронная книга БГУ», МИНСК, 2003. 149 с.</p> <p>3. Yu. A. Zolotov. Analitik kimyanın əsasları. Kitab 1. Bakı-2005. 436 səh.</p> <p>4. D.B. Tağıyev, H.M.Əlimərdanov, S.İ.Abasov. Kinetika və kataliz. Bakı: Elm, 2014. 616 səh.</p> <p>5. A.M.Məhərrəmov, R.Ə.Əliyeva, İ.Ə.Əliyev, T.Ə.Mahmudov. Kimyadan 500 məsələ. Bakı:Çaşıoğlu, 2010. 368 s.</p>		
<b>Tədris metodları</b>	Mühazirə		<b>x</b>
	Tapşırıq və məsələlər		<b>x</b>
<b>Qiymətləndirmə</b>	<b>Komponentləri</b>	<b>Tarix/son müddət</b>	<b>Faiz (%)</b>
	Quiz	Noyabr, Dekabr	10
	Davamiyyət	Hər dərs	5
	Aralıq imtahanı	Noyabr	30
	Tapşırıq və testlər (məsələlər)	Hər dərs	10
	Prezentasiya	Dekabr	5
	Final imtahanı	Yanvar	40
	Yekun		100
<b>Kursun təsviri</b>	Kimyəvi hesablamalar fənni ümumi və qeyri-üzvi kimya əsasında kimyəvi tənliklərin, formulların və qanunlarının tətbiqi ilə kimyəvi məsələlərin həllini, həlli yollarının axtarış tapılma qanunauyğunluqları öyrənir. Mühüm qeyri-üzvi və üzvi birləşmələrə aid reaksiyaların qanunauyğunluqlarını izah etmək, hesablamalar aparmaq, məsələlər qurmaq bu kursun əsasını təşkil edir.		
<b>Kursun məqsədi</b>	<u>Kursun əsas məqsədi</u>		
	-kimya və kimya-biologiya ixtisası alan tələbələrdə kimyəvi tənliklərin, məsələlərin və çalışmaları həlli bacarıqlarının əldə edilməsidir.		
<b>Tədrisin (öyrənmənin) nəticələri</b>	<u>Kursun spesifik məqsədləri</u>		
	-kimya fənni üzrə əldə etdikləri nəzəri biliklərin riyazi məsələlərdə həlli yollarını inkişaf etdirmək;		
<b>Tədrisin (öyrənmənin) nəticələri</b>	Fənnin tədrisindən sonra tələbələr aşağıdakıları bacarmalıdır:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mühüm qeyri-üzvi birləşmələrə aid reaksiyaların qanunauyğunluqlarını izah etmək, hesablamalar aparmaq;</li> <li>- Maddələrin tərkibinə və quruluşuna, qaz qanunlarına aid hesablamalar aparmaq;</li> <li>- Atomun quruluşuna, kimyəvi rabitələrə, elektrolit məhlulunda baş verən proseslərə, kimyəvi reaksiyaların sürətinə aid məsələlər qurmaq və həll etmək;</li> <li>- Metallar, qeyri-metallar və onların birləşmələrinə, sadə üzvi birləşmələrə aid məsələlər qurmaq və həll etmək;</li> <li>- Qeyri-üzvi birləşmələrin mühüm sinifləri arasında genetik əlaqə qurmaq.</li> </ul>		

<b>Qaydalar (tədris siyasəti və davranış)</b>		<p><u>Quiz</u> - keçilmiş mövzular üzrə tələbələrin biliklərinin və mövzuların mühüm ideyalarının dərk edilməsini yoxlamaq üçün açıq sual, test üzrə iş, tapşırıq növlərindən istifadə edilir. Quiz aralıq və final imtahanlarından əvvəl 2 dəfə keçirilir və hər bir quiz 5 balla qiymətləndirilir. Quizdə hər sual 1 və ya 2 balla qiymətləndirilir.</p> <p><u>Davamiyyət</u>- tələbələrin bütün dərslərdə iştirakı vacibdir. Davamiyyət 5 bal ilə qiymətləndirilir və 3 qayıb 1 bal hesab edilir.</p> <p><u>Tapşırıq və testlər (məsələlər)</u>- dərslər məşğələlərində, məsələ, test və tapşırıqların yerinə yetirilməsi 10 bal ilə qiymətləndirilir.</p> <p><u>Prezentasiya</u>- Seçilmiş mövzu və plan üzrə tələbənin təqdimat hazırlaması və auditoriyaya təqdim etmə bacarığı müasir təhsil sisteminin ən vacib əlamətlərindəndir. Bu məqsədlə fərdi və ya qrup halında mövzu üzrə təqdimatlar hazırlanır. Tələbələr verilmiş mövzu üzrə axtarış edir və topladıqları ədəbiyyat materialları əsasında (istinadlar qeyd olunmaqla) 10-15 dəqiqəlik təqdimat ilə çıxış edir. Çıxışdan sonra həmin mövzu üzrə suallar verilir və auditoriya ilə birlikdə müzakirələr aparılır. Prezentasiyalar 5 bal ilə qiymətləndirilir.</p> <p><u>Aralıq imtahanı</u>- bilik və bacarıqların mənimsənilmə səviyyəsini öyrənmək üçün aralıq qiymətləndirmə (30 bal).</p> <p><u>Final imtahanı</u>-bilik və bacarıqların yekun qiymətləndirilməsi (40 bal).</p> <p><u>Ümumi qaydalar</u></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 qaydaların pozulması (köçürmə cəhdləri və digər qanunsuz hərəkətlər) hallarında tələbənin imtahan işi ləğv olunur .</p> <p><u>Dərslərdə davranış</u> Tələbə dərslər zamanı müvafiq akademik şəraitin yaradılması üçün mümkün olan hər şeyi etməlidir. İcazəsiz danışığa, lüzumsuz hərəkətlərə və s. qeyri – etik davranışa qətiyyətli yol verilmir. Tələbə dərslərdə ən fəal şəkildə iştirak etməli, lazım olduqda suallar verməli və müzakirələrdən kənar qalmamalıdır.</p>	
<b>Həftə</b>	<b>Gün</b>	<b>Fənnin mövzuları</b>	<b>Dərslük/Tapşırıqlar</b>
1	29.09.2023	Beynəlxalq vahidlər sistemi, vahidlərin çevrilməsi. Mürrəkəb maddələrdə elementlərin kütlə payının hesablanması üsulları. Kütlə payına görə kimyəvi formulların çıxarılması	[1]s. 3-5 [2]s. 3-12
2	06.10.2023	Avoqadro qanunu, bu qanuna aid məsələlərin həlli yolları	[1]s. 3-5; 10-32 [2]s. 3-22;
3	13.10.2023	Termodinamika, entalpiya, entropiya, Gibbs və Helmhols sərbəst enerjilərinin hesablanmasına aid məsələlər	[1]s.73-78
4	20.10.2023	Kimyəvi rabitə. Rabitənin tipləri. Kimyəvi rabitənin əmələgəlmə mexanizmi. Misallar	
5	27.10.2023	Reaksiyanın sürəti, sürət sabitinin hesablanması	[1]s. 93-99 [2]s. 48-57
6	03.11.2023	Kimyəvi tarazlıq. Tarazlığa təsir edən amillər mövzusunda məsələlər	[1]s. 99-108 [2]s.48-57
7	10.11.2023	Reaksiyanın aktivləşmə enerjisinin tapılması Məsələlər həlli.	[1]s. 93-99 [2]s. 48-57
8	17.11.2023	Məhlullar, məhlulların qatılıq vahidlərinə görə çevrilmələrin aparılması. Məsələlər həlli	[1]s.109-120 [2]s. 58-66
9	24.11.2023	Aralıq imtahanı.	
10	01.12.2023	Məhlulların donma və qaynama temperaturları, onlara aid məsələlərin həlli üsulları	[1]s.128-133
11	08.12.2023	Elektrolit məhlullar, dissosiasiya dərəcəsinin hesablanmasına aid məsələlərin həlli . Elektrolitlərin dissosiasiyası reaksiyaları.	[1]s.122-125; 134-150 ; [2]s.67-81
12	15.12.2023	Oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları, Oksidləşmə reduksiya reaksiyalarının tənliklərinin düzəldilməsi. Onlara aid nümunələr	[1]s.187-189;202-207 [2]s.85-106
13	22.12.2023	Elektroliz, elektroliz qanunları, onlara aid məsələlərin həlli	[1]s.208-218

		üsulları	
14	25.12.2023	Duzların hidrolizi. Hidrolizə aid nümunələr. Məsələlər həlli	[1]s.220
15	29.12.2023	<u>Quiz</u>	
		<u>Final imtahanı</u>	

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