

Ümumi məlumat	Fənnin adı, kodu və kreditlərin sayı	CHEM 211, Fiziki kimya-1, 6 AKTS		
	Departament	Kimya və Kimya mühəndisliyi		
	Program	Bakalavr		
	Tədris semestri	2024/2025-ci tədris ilinin payız semestri		
	Fənni tədris edən müəllim(lər)	Elm Dr. dos. Rəvan Rəhimov		
	E-mail	revan_chem@mail.ru		
	Telefon	(+99412)4217916, 4211093		
	Mühazirə otağı/ cədvəl	Bakıxanov korpusu, Otaq 302		
Məsləhət saatları	Bakıxanov korpusu, Şənbə 10:00-14:00			
Prerekvizitlər	CHEM 208 General and Inorganic Chemistry			
Tədris dili	Azərbaycan dili			
Fənnin növü (məcburi seçmə)	Məcburi			
Dərslilər və əlavə ədəbiyyat	<p><u>Əsas dərslilər</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. E.İ.Əhmədov, S.E.Məmmədov, N.A.Rzayeva. Fiziki kimya. Bakı-2009. 530 səh. 2. Ya.I.Qerasimov, V.P.Drevinq, E.N.Epemin, A.V.Kuselev, V.P.Lebedev, Q.M.Pançenko, A.İ.Şlıqin. Kurs fiziçeskoy ximii, tom 2, M., İzd, Ximiya, 1973. 624 s. 3. K.Y.Əcəmov. Kinetika və kataliz. Bakı, 2004. 331 səh. 4. Y.İ. Gerasimov, V.P. Drevinq, Y.N.Yeryomin və s. Elektrokimya. Bakı-2011. 284 səh. <p><u>Əlavə ədəbiyyat</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ya.I.Qerasimov, V.P.Drevinq, E.N.Eremin, A.V.Kuselev, V.P.Lebedev, Q.M.Pançenko, A.İ.Şlıqin. Kurs fiziçeskoy ximii, tom 1, M., İzd., Ximiya, 1964. 624 s. 2. Gilbert W. Castellan. Physical chemistry, third ed. Addison-Wesley Publishing Company, 1983. 1038 p. 3. Robert G. Mortimer. Physical chemistry, second ed., 2000. 1036 p. 			
Kursun veb saytı	https://en.wikipedia.org/wiki/Chemistry			
Tədris metodları	Mühazirə		x	
	Praktiki məşğələlər		x	
	Laboratoriya işləri		x	
Qiymətləndirmə	Komponentləri	Tarix/son müddət	Faiz (%)	
	Aralıq imtahanı		30	
	Quiz		10	
	Fəallıq		10	
	Prezentasiya		10	
	Final imtahanı		40	
	Yekun		100	
Kursun təsviri	Fiziki kimya kimyəvi və fiziki hadisələrin qarşılıqlı əlaqəsini öyrənir. Fiziki kimya əsasən kimyəvi proseslərin zamana görə getməsi qanunlarını və kimyəvi tarazlıq qanunlarını tədqiqi ilə məşğul olur. Fiziki kimyanın əsas ümumi vəzifəsi öyrənilən sistemi təşkil edən maddələrin molekullarının quruluşu və xassələrinin öyrənilməsinə əsasən kimyəvi prosesin müxtəlif şəraitdə zamana görə gedişini və alınan nəticəni qabaqcadan xəbər verməkdən ibarətdir.			
Kursun məqsədi	<p><u>Kursun əsas məqsədi</u> təhsil fakültəsinin tədris proqramının tələblərinə uyğun olaraq fiziki – kimyanın əsaslarının tələbələrə çatdırılmasıdır.</p> <p><u>Kursun spesifik məqsədləri</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tələbələrə akademik yardım göstərmək, onların potensialının reallaşdırılması imkanlarını artırmaq - Tələbələrin fəallığına dəstək vermək - Fiziki kimya I fənninin əsaslarının anlaşılmasını inkişaf etdirmək 			
Tədrisin (öyrənmənin) nəticələri	Fənnin tədrisindən sonra tələbələr aşağıdakıları bacarmalıdır: Termodinamikanın əsas qanunuyğunluqları haqqında biliklərə malik olmaq Termodinamik funksiyalar əsasında prosesin özbaşına getmə şərtlərini təyin etmək Termokimyəvi tənliklər əsasında istilik effektlərini hesablamaq bacarığı Məhlulların kolloqativ xassələrə aid məsələlərin həlli bacarıqlarına nail olmaq Faza keçidləri haqqında hesablamalar aparmağı bacarmaq			

Tədris siyasəti və davranış		<p><u>Aktivlik/Fəallıq</u> 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, tələbələrə 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 60% və daha artıq bal toplamış tələbə kursu bitirmiş hesab olunur. Əks halda tələbə bu kursu yenidən keçməlidir.</u></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 dərs zamanı müvafiq akademik şəraitin yaradılması üçün mümkün olan hər şeyi etməlidir . İcazəsiz danışığa, 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	Dərslik/Tapşırıqlar
1	18.09.2024 18.09.2024	Fiziki kimya, predmeti, metodları və problemləri. İdeal qaz. İdeal qazın hal tənliyi.	[1]s. 4-6; 11-15; 18-26, 36-46, 50-54
2	25.09.2024 25.09.2024	Daxili enerji. Entalpiya və iş. İdeal qazın genişlənmə işi. Termodinamikanın I qanunu	[1]s. 4-6; 11-15, 18-26, 36-46, 50-54,73-83
3	02.10.2024 02.10.2024	Real qazlar. Van-der-Vaals tənliyi. Coul-Tomson effekti Termokimya. Hess qanunu.	[1]s. 84-95, 118-146
4	09.10.2024 09.10.2024	Kimyəvi reaksiyanın istilik effektinin hesablanması Kirxhof tənliyi. Reaksiyaların istilik effektinin temperaturdan asılılığı.	[1]s. 84-95, 118-146
5	16.10.2024 16.10.2024	Termodinamikanın II qanunu. Kanro tsikli Seminar. Məsələ həlli	[1]s. 84-95, 118-146
6	23.10.2024 23.10.2024	Entropiya. Müxtəlif proseslərdə entropiyanın hesablanması. Seminar. Məsələ həlli	[1]s. 84-95, 118-146
7	30.10.2024 30.10.2024	Termodinamikanın III qanunu. Plank postulatları. Seminar. Məsələ həlli	[1]s. 84-95, 118-125, 126-146, 170-180
8	06.11.2024 06.11.2024	Termodinamik potensiallar. Tarazlıq şərtləri İzoxor-izotermik və izobar-izotermik potensiallar.	[1]s. 202-207; 362-374
9	13.11.2024 13.11.2024	Faza keçidləri. Klaperon-Klauzius tənliyi. Kimyəvi-tarazlıq. Kimyəvi reaksiyanın izoterm tənliyi	[1]s. 202-207, 362-374, 156-169
10	20.11.2024 20.11.2024	Aralıq imtahanı Məsələ həlli.	
11	27.11.2024 27.11.2024	Vant-Hoffun kimyəvi izoterm tənliyi. Seminar. Məsələ həlli	[1]s. 241-258; 387-396, 408-416
12	04.12.2024 04.12.2024	Tarazlıq sabitinin temperaturdan asılılığı. Vant-Hoffun izobar və izoxor tənlikləri.	[1]s. 241-258; 387-396, 408-416
13	11.12.2024 11.12.2024	Məhlullar. Məhlulların tərkibinin ifadə üsulları. İdeal məhlullar. Raul qanunu. Binar məhlul üzərində buxar təzyiqi.	[1]s. 241-258; 387-396, 408-416

14	18.12.2024	Binar maye sistemlərdə maye-buxar tarazlığı. Osmos təzyiqi.	[1]s. 273-278, 350-354
	18.12.2024	Vant-Hoff tənliyi.	
15	25.12.2024	Gibbsin fazalar qaydası. Birkomponentli sistemlərdə tarazlıq.	[1]s. 446-455
	25.12.2024	Suyun hal diaqramı.	
		Final imtahanı	

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