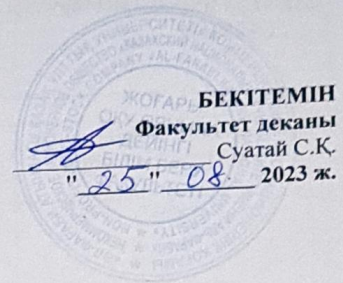


«ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ»  
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ  
ЖОО-ға дейінгі білім беру факультеті  
ЖОО-ға дейінгі дайындық кафедрасы



ПӘННІҢ ОҚУ ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ  
Нім1104 «Химия»

Семестр – 1  
Кредит саны – 5  
Сағат саны – 3

Алматы 2023



Пәннің оқу-әдістемелік кешенін жасаған: оқытушы Әуелханқызы М  
Эксперименттік білім беру бағдарламасының негізінде әзірленді

ЖОО-ға дейінгі дайындық кафедрасының мәжілісінде қарастырылған және ұсынылған.  
«25» таңуу 2023 ж. Хаттама № 1

Кафедра меңгерушісі Т. Ары С.А. Сартаев



**СИЛЛАБУС**  
**2023-2024 оқу жылының күзгі семестрі**  
 «\_\_\_» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы 93900 Химия	Білім алушының өзіндік жұмысын (БӨЖ) БӨЖ саны 5	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны 6	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОБӨЖ) 7
		Дәрістер (Д) -	Семинар сабақтар (СС) 6	Зерт. сабақтар (ЗС) -		

**ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ**

Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы
Аудиториялық	ОК	-	практикалық	Ауызша
Дәріскер (лер)	Әуелханқызы М.			
e-mail:	m.auyelkhankyzy@gmail.ru			
Телефоны:	+77025501964			
Ассистент (тер)				
e-mail:				
Телефоны:				

**ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ**

Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*	ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)
Қандас тыңдаушыларды Қазақстан Республикасының Жоғарғы оқу орындарына оқуға түсу үшін химия пәні бойынша кешенді тест сынағын тапсыруға дайындау.	1. Химияны оқытуда негізгі терминдерді меңгерту, биологияның заңдылықтарын оқыту.	1.1. Химияның негізгі стехиометриялық заңдары мен түсініктерін, периодтық заң мен атом құрылысын, химиялық реакциялардың жүру заңдылықтарын игереді 1.2 Білім алушы бойындағы шығармашылық қабілеттерді ашып және оны дамыта алады;
	2. Тестпен жұмыс жасай білуге дағдыландыру, химиялық есептерді түсінуге, оның шешімін табуға үйрету.	2.1 Тест бойынша жеңіл және күрделі сұрақтар құрастыра алады. 2.2 Химиялық есептерді түсіне алады және оны құрастыра алады, шешімін орындай алады.
	3. Химияның ғылыми ерекшелігін жүйелі түрде оқып, біліп, түсініп, оны практикада қолдануға дағдыландыру. Биологияның басқа ғылым салаларымен байланысын түсіндіру.	3.1 Химия ғылымының ерекшелігін ұғына алады, оның басқа ғылымдар мен байланысына мысалдар келтіре алады. 3.2 Оқу барысында нақты шешімдер қабылдай білу, презентациялар жасап, ой түйіндеуге қабілетті бола алады; 3.3 Химия мен география және биология ғылымдарымен байланыстырып мәтін құрастыра алады және осы бағытта сұрақтарға жауап бере алады.



	<p>4. Химияның экология, биология салаларына қатысты негізгі ұғымдарды меңгерту, негізгі терминдер мағынасын түсіндіру, тест сұрақтарын шешу мәселелерін меңгерту</p>	<p>4.1 Химияның биология саласы туралы сұрақтар құрастырып, оғын жауап даярлай алады.</p> <p>4.2 Биохимиялық бағыттағы тесттерді шеше алады және оны талқылай алады.</p> <p>4.3 Биогеохимиялық саласы бойынша мәтіндер мағынасын түсініп, сұрақтарға жауап бере алады, осы бағыттағы тесттерді шеше алады және оны талқылай алады.</p>
Пререквизиттер	-	
Постреквизиттер	Химия пәні	
Оқу ресурстары	<p><b>Әдебиеттер:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Химия. Жалпы білім беретін мектептің 7-сыныбына арналған оқулық/ М.Қ. Оспанова. – Алматы: Мектеп, 2017. -136 б., сур.</li> <li>2. Химия. Жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған оқулық/ М.Қ. Оспанова. – Алматы: Мектеп, 2018. -216 б., сур.</li> <li>3. Химия. Жалпы білім беретін мектептің 9-сыныбына арналған оқулық/ М.Б. Усманова. – Алматы: Атамұра, 2019. -304 б., сур.</li> <li>4. Химия. Жалпы білім беретін мектептің 10-сыныбына арналған оқулық. 1-бөлім/ М.Қ. Оспанова. –Алматы: Мектеп, 2019. -224 б., сур.</li> <li>5. Химия. Жалпы білім беретін мектептің 10-сыныбына арналған оқулық. 2-бөлім/ М.Қ. Оспанова. –Алматы: Мектеп, 2019. -192 б., сур.</li> <li>6. Химия. Жаратылыс таныу-математика бағыты бойынша 11-сыныбына арналған оқулық. 1-бөлім / ҚР БЖҒМ. –Астана: 17.05.2019. № 217 бұйрық. -192 б., сур.</li> <li>7. Химия. Жаратылыс таныу-математика бағыты бойынша 11-сыныбына арналған оқулық. 2-бөлім / ҚР БЖҒМ. –Астана: 17.05.2019. № 217 бұйрық. -194 б., сур.</li> </ol> <p><b>Қосымша әдебиеттер</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бірімжанов Б. Жалпы химия: оқулық. Алматы: Ана тілі. 2002 – 638б.</li> <li>2. Аханбаев К. Жалпы және анаорганикалық химия. Оқулық. Алматы. Санат,2005 – 560б.</li> <li>3. Омаров Т.Т., Танашева М.Р. Бейорганикалық химия. Алматы.ЖШС РПБК «Дәуір»,2008. - 544б.</li> <li>4. Нұрахметов Н.Н., Ташенов Ә.К. Бейметалдар химиясы. – Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір», 2011. – 430 б.</li> <li>5. Шрайвер Д. Неорганическая химия. В 2-х т. М.: Мир, 2009- 679б және 486б</li> <li>6. Угай Я.А. Общая и неорганическая химия. М.: Высш.шк. 2001 – 518б және 2005 – 527б.</li> <li>7. Кабдулкаримова К.К., Омарова Н.М. Жалпы және бейорганикалық химия курстары бойынша есептер мен жаттығулар. Астана, Фолиант. - 2015. – 344 б.</li> <li>8. Бишімбаева Г.Қ. Жалпы химия. Алматы: Бастау, 2007 – 136б. 2012.</li> </ol> <p><b>Онлайн материалдар:</b> Химия бойынша қосымша оқу материалдары мен тест материалдарды univer.kaznu.kz. сайтындағы УМКД бөлімінен табасыз.</p>	



Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айқындалады.

Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.

**Ғылым мен білімнің интеграциясы.** Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар, зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін ОБОЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді.

**Сабаққа қатысуы.** Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.

**Академиялық адалдық.** Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа «Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі» тәрізді құжаттармен регламенттеледі.

**Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері.** Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Өртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.

Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail +77781080470 Nnurka87@mail.ru MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы кеңестік көмек ала алады.

**МООС интеграциясы (massive openline course).** МООС-тың пәнге интеграциялануы жағдайында барлық білім алушылар МООС-қа тіркелуі қажет. МООС модульдерінің өту мерзімі пәнді оқу кестесіне сәйкес қатаң сақталуы керек.

**Назар салыңыз!** Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген, сондай-ақ МООС-та көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.

### БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Оқу жетістіктерін есептеудің балдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				Бағалау әдістері			
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндігі баллдар	Дәстүрлі жүйелегі баға				
A	4,0	95-100	Өте жақсы	<p><b>Критериалды бағалау</b> – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.</p> <p><b>Формативті бағалау</b> – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыссөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады.</p> <p><b>Жиынтық бағалау</b> – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындаған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.</p>			
A-	3,67	90-94					
B+	3,33	85-89	Жақсы			<p><b>Формативті және жиынтық бағалау</b></p>	<p>% мәндігі баллдар</p>
B	3,0	80-84				<p>Дәрістердегі белсенділік</p>	<p>5</p>
B-	2,67	75-79				<p>Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі</p>	<p>20</p>
C+	2,33	70-74		<p>Өзіндік жұмысы</p>	<p>25</p>		
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық				



1,67	60-64	Қанағаттанарлықсыз	Жобалық және шығармашылық қызметі	10
1,33	55-59		Қорытынды бақылау (емтихан)	40
1,0	50-54		ЖИЫНТЫҒЫ	100
0,5	25-49			
0	0-24			

Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнітзбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
<b>МОДУЛЬ 1 Химияның негізгі стехиометриялық заңдары мен түсініктері, периодтық жүйе</b>			
1	СС 1. Атом-молекулалық ілім Химияның негізгі түсініктері мен заңдары. Пәннің мақсаты мен мазмұны. Химияның негізгі стехиометриялық заңдары.		10
2	СС 2. Д.И.Менделеевтің периодтық заңы және жүйесі. ЭТ, ИЭ, атомдар, иондар радиустары. Атом құрылысы. Сутегі атомының Бор бойынша құрылысы. Квант сандары. Паули принципі, Хунд, Клечковский ережелері.		20
	ОБӨЖ 1. БӨЖ 1 Энергия және масса сақталу заңдары; эквиваленттер және Авогадро заңдары; құрам тұрақтылық, еселік қатынастар заңдары; Газдардың негізгі заңдары		8
3	СС 3. Химиялық байланыс. Валенттік байланыс. Коваленттік байланыстың бағытталуы. Еселі байланыстар.		10
	БӨЗ 1. Химияның алғашқы заңдары.		5
4	СС 4. Химиялық реакция жүруінің жалпы заңдылықтары. Химиялық реакцияның жылдамдығы.		
5	СС 5. Химиялық реакция жылдамдығына әрекеттесуші заттардың табиғатының әсер етуі	4	10
<b>МОДУЛЬ 2 Термодинамика. Ерітінділер</b>			
6	СС 6. Ерітінділер, концентрациялары; Электролиттер, диссоциация; Тұздар гидролизі; Бейэлектролиттердің сұйытылған ерітінділері.		10
	ОБӨЖ 2. БӨЖ 2 Энтальпия		7
7	СС 7. Термодинамика заңдылықтары		
	БӨЗ 2. Энтропия		
<b>Аралық бақылау 1 Өткен тақырыптар бойынша тесттік тапсырмалар.</b>			
8	СС 8. Тотығу-тотықсыздану реакциялары. Сутек, оттегі және олардың қосылыстары ЦУР 6 Таза су және санитария		10
	ОБӨЖ 3. БӨЖ 3 Термодинамиканың бірінші заңы		5
9	СС 9. Ерітінділер. Электролиттік диссоциациялану.		10
	БӨЖ 3. ТДМ 3 Термодинамиканың екінші заңы		8
10	СС 10. Ерітінділер, концентрациялары; Электролиттер, диссоциация; Тұздар гидролизі; Бейэлектролиттердің сұйытылған ерітінділері.		10
	ОБӨЖ 4. БӨЖ 4 орындау бойынша кеңестер		
<b>МОДУЛЬ 3 Химиялық элементтер</b>			
11	СС 11. Негізгі топтардың элементтері. Сегізінші топ. Ауа. Инертті газдар		10
12	СС 12. Жетінші негізгі топша. Галогендер (Фтор. Хлор. Бром топшасы)	4	10
	БӨЖ 4. ТДМ 4 Сапалы білім		8
13	СС 13. Алтыншы негізінші топша. Күкірт. Күкірт қышқылының өндірісі. Төртінші негізгі топ. Көміртек. Отын. Көміртектің химиялық қасиеттері.		
	ОБӨЖ 5. БӨЖ 5 орындау бойынша кеңестер		
14	СС 14. Металдардың жалпы сипаттамасы. Үшінші негізгі топ. Екінші негізгі топ. Бірінші негізгі топ.		10
	БӨЖ 5. орындау бойынша кеңес беру.		5



Қысқартылған бақылау 2	100
Қорытынды бақылау (емтихан)	100
Пән үшін жиынтығы	100

Декан

Кафедра меңгерушісі

Дәріскер

*[Handwritten signatures]*

С.Қ. Суатай

С.А. Сартаев

М. Әуелханқызы