

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
Биология және биотехнология факультеті
Биофизика, биомедицина және нейроғылым кафедрасы

«БЕКІТЕМІН»

Факультет деканы

Курманбаева М.С.

Хаттама № 12 09 2023 ж.



ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

FChZh3215 - «Адам анатомиясы және физиологиясы»

«6B05109 - Нейроғылым» мамандығы

Курс	1
Семестр	2
Кредит саны	7
Дәріс	3 кр
Зертханалық сабақ	3 кр
СОӨЖ	7

Алматы 2023 ж.

Оқу-әдістемелік кешенін әзірлеген биология ғылымдарының кандидаты,
доцент Атанбаева Гулшат Капалбаевна, оқытушы Сыраил С.

Пәннің оқу-әдістемелік кешені «6B05109–Нейроғылым» мамандығының
негізгі оқу жоспары, пәннің негізгі оқу бағдарламасы және пәндер каталогы
негізінде әзірленді.

Биофизика және биомедицина кафедрасының мәжілісінде қарастырылды
және ұсынылды.

29 » 08 2023 ж., хаттама №1

Кафедра меңгерушісі  Кустубаева А.М.
(қолы)

СИЛЛАБУС
 2023-2024 оқу жылының күзгі семестрі
 «6B05109 - Нейроғылым» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (БӨЖ) <i>БӨЖ, МӨЖ, ДӨЖ оқыту деңгейіне қарап енгізіңіздер</i>	Кредит саны			Кредит саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОБӨЖ) <i>ОБӨЖ, МӨЖ, ДӨЖ оқыту деңгейіне қарап енгізіңіздер</i>
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
99246- Адам анатомиясы және физиологиясы	4	3	3	0	7	7
ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ						
Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
<i>Оффлайн/онлайн/гибрид бірін таңдау</i>	Кәсіптендіру /Теориялық	проблемалық, аналитикалық дәріс, колданбалы	Шолу, міндеттерді шешу, Пікір талас жағдаяттық тапсырмалар	Дәстүрлі жазбаша офлайн емтихан		
Дәріскер	б.ғ.к., доцент Атанбаева Г.К					
e-mail	Atanbaeva.gulshat@kaznu.kz					
Телефондары	Телефондар: 87071445966					
Семинарлық сабақ	оқытушы Сыраил С.					
e-mail	sayagul.syraiyl@kaznu.edu.kz					
Телефондары	Телефондар:87004401234					
Курстың академиялық презентациясы						
Пәннің мақсаты	Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН) Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады:	ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ) (әрбір ОН-ге кемінде 2 индикатор)				
Адам организмнің, олардың жүйелері мен мүшелерін, сонымен қоса микроскопиялық және ультрамикроскопиялық құрылымдарының құрылысы мен қызметін, шығу тегі мен дамуын анықтау.	1. Адам анатомиясы және физиологиясы адам ағзасының арасындағы біртұтастығы жайлы мәліметтерге мән бере отырып оның қоршаған орта мен байланысының арасындағы құбылыстар жайлы мәліметтерді қалыптастыру.	1.1 Адам анатомиясы және физиологиясы адам ағзасының арасындағы біртұтастығы жайлы мәліметтерді туралы түсіндіре алады. 1.2 Адам организмнің жүйелері мен мүшелерінің қоршаған ортамен байланысын жайлы біледі.				
	2. Адамның функционалдық күйінің физиологиялық өзгерістерге тәуелділігін білуі тиіс.	2.1 Адам анатомиясы және физиологиясы адам ағзасы туралы физиологиялық көзқарастарды талқылайды. 2.2 Әртүрлі факторлардың әсерінен адам ағзасының қызметіне әсер етуінің физиологиялық негіздерін талдайды.				
	3. Адам анатомиясы және физиологиясы курсы-мүшелер, мүшелер жүйесі, біртұтас ағзаның қызметі жайлы заңдылықтар мен механизмдері туралы қазіргі көзқарастар мен байланыстыру.	3.1 Адам анатомиясы және физиологиясы барлық тарауларынан қалыпты жағдайдағы физиологиялық реакцияларын бағалайды 3.2 Адам анатомиясы және физиологиясы адам ағзасының физиологиялық қызметін бақылауда заңдылықтарды қолданады.				
	4. Қалыпты жағдайда және қоршаған ортаның әртүрлі факторлардың әсерінен адамның организм қызметінің	4.1 Биология мен физиологияда қолданылатын әдістерді үйлестіре отырып тәжірибелерде қолданады. 4.2 Биология саласында енген заманауи физиологиялық әдістермен танысады.				

	физиологиялық негіздерін біліп, талдауға қабілеттілігі болу керек.	
	5. Адам организміндегі алуантүрлі ішкі және жүйе аралық байланыстарын игеру және талдау барысында жүйкелік көзқарасымен қолдана білу	5.1 Адам анатомиясының және физиологиясының биотехнология саласында тәжірибелерде қолдана алады. 5.2 Адам анатомиясын және физиологиясын биологиялық процестерге әсер ету заңдылықтарын қолданады.
Пререквизиттер	зоология, анатомия, цитология, физика, химия, математика, информатика	
Постреквизиттер	Физиологияның таңдамалы тараулары.	
Оқу ресурстар	<p>Оқу әдебиеттері</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Торманов Н.Т., Тулеуханов С.Т. Адам физиологиясы. Алматы, «Қазақ университеті» 2007ж. 2. Тулеуханов С.Т., Торманов Н.Т. Адам физиологиясы. Алматы, «Қазақ Университеті» 2010ж 3. Н. Торманов, Г. Атанбаева, Қ. Бексейітова Адам және жануарлар физиологиясы пәнінен әшкейлендірілген. Оқу құралы 2016.-240 бет 4. Торманов Н., Төлеуханов С.Т. Ағзалардың қызметін реттеу және бейімделу механизмдері. Алматы: Қазақ университеті, 2013 - 134 б. 5. Нұрғалиев Ж.Н., Нұрғалиева Қ.Ж. Қалыпты физиология бойынша практикум. – Алматы: Қазақ университеті, 2004. – 125 б. 6. З.А.Асқарова., Г.Т.Срайлова С.С.Маркеева. Адам және жануарлар физиологиясы бойынша зертханалық сабақтарға жетекші құрал. Алматы, «Қазақ Университеті» 2015 ж. <p>Интернет-ресурстары: Үй тапсырмаларын орындауда қолданылатын қосымша оқу материалдар univer.kaznu.kz сайтының УМКД бөлімінде қолжетімді (пәнінің тақырыбы жайлы МАОК (МООК) курсы менгеру ұсынылады)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://open.kaznu.kz/courses/course-v1:KazNU+Bio06+2018_C1/about 2. https://www.freepapers.ru/39/adam-zhne-zhanuarlar-fiziologiyasy/262874.1735755.list1.html 3. http://kazneb.kz/bookView/view?brfid=1174999&lang=kk 	

Пәнің академиялық саясаты	<p>Пәнің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айқындалады.</p> <p>Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.</p> <p>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 ОБӨЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді.</p> <p>Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.</p> <p>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.</p> <p>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. Әртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.</p> <p>Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жанрлар, телефон/e-mail atanbaeva.gulshat@kaznu.kz немесе MS Teams-тері бейне байланыс арқылы https://teams.microsoft.com/j/meetup-join/19%3aD211TjKrW70OXckOZEeW7Qc_VexHcMqbN0hBrK3nkUcgI%40thread.tacv2/169340</p>
---------------------------	---

1107155?context=%7b%22id%22%3a%22b0ab71a5-75b1-4d65-81f7-
f479b4978d7b%22%2c%22oid%22%3a%22f30807e2-19ef-42da-9b61-8679d3f26acd%22%7d
кеңестік көмек ала алады.

БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				Бағалау әдістері			
Бағ а	Балл ардың санды қ балам асы	% мәңдегі баллдар	Дәстүрл і жүйедегі баға	<p>Критериялды бағалау – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.</p> <p>Формативті бағалау – 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>Жиынтық бағалау – 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	4,0	95-100	Өте жақсы				
A-	3,67	90-94					
B+	3,33	85-89	Жақсы				
B	3,0	80-84	Қанағат танарлық			Формативті және жиынтық бағалау	% мәңдегі баллдар
B-	2,67	75-79				Дәрістердегі белсенділік	5
C+	2,33	70-74				Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	20
C	2,0	65-69				Өзіндік жұмысы	25
C-	1,67	60-64				Жобалық және шығармашылық қызметі	10
D+	1,33	55-59				Қорытынды бақылау (емтихан)	100
D	1,0	50-54	Қанағат танарлықсыз	ЖИЫНТЫҒЫ 100			
FX	0,5	25-49					
F	0	0-24					

Оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.

Апта	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
Модуль I. Адам анатомиясы және физиологиясының қызметтері			
1	I дәріс. Адам анатомиясы мен физиология пәнінің мақсаты, міндеті және салалары мен даму тарихы. Қозғалыс ұлпалар физиологиясы. 3.9 2030 жылға дейін қауіпті химиялық заттар мен ауаның, судың және топырақтың ластануынан уланудан болатын өлім-жетім мен аурулардың санын айтарлықтай азайту.	1	
	СС I. Адам анатомиясы мен физиология пәнінің мақсаты, міндеті және салалары мен даму тарихы. Организмнің физиологиялық функцияларын зерттеу әдістері және физиологиялық объектілерімен, құрылғылары туралы түсінік.	2	5

2	2 дәріс. Қозғыш ұлпалардың анатомиясы мен электрлік құбылысы. Тұрақты токтың ұлпаларға әсері. Қозу процесінің даму сатылары. Ұлпалардағы биоэлектрлік құбылыс. Биотоктардың туындауын түсіндіретін теориялар. Тыныштық потенциалы.	1	
	СС 2. Қозғыш ұлпалардың электрофизиологиялық ерекшеліктері мен қызметі.	2	5
БОЖ1 тапсырмасын қабылдау.			
3	3 дәріс. Бұлшық ет анатомиясы мен физиологиясы. Ет талшықтарының құрылымы. Ет ұлпасының физиологиялық қасиеттері. Бұлшық ет жиырылуының түрлері.	1	
	СС 3. Бұлшық еттің физиологиялық ерекшеліктерін және анатомиясын түсіндіру. Жүйке мен бұлшық ет тітіркенуін салыстыру (тура және жанама тітіркену). Бұлшық ет жиырылу амплитудасының тітіркендіру күшіне тәуелділігі. Бұлшық ет жиырылуының тітіркендіргіштер жиілігіне тәуелділігі. Жеке жиырылу. Тісті және тегіс тетанустар.	2	6
	ОБОЖ1: БОЖ 1 орындау бойынша кеңес беру «Қозғыш ұлпалардың анатомиясы мен физиологиясы, бұлшық ет ұлпаларының физиологиясы» тақырыптары бойынша мәселелі және тест тапсырмаларын орындау		
4	4 дәріс. Қозудың жүйке талшықтары арқылы өтуі. Жүйке талшықтары арқылы тітіркенудің жүру заңдылықтары.	1	
	СС 4. Нерв және нерв талшықтарының анатомиясы мен физиологиялық қасиеттері. Жүйкенің біртұтастығы туралы заңдылық және оны бұзу. Жүйке парабиозы және оның кезеңдері.	2	6
Модуль 2. Орталық жүйке жүйесінің жалпы физиологиясы және гормондардың функциялары			
5	5 дәріс. Орталық жүйке жүйесінің анатомиясы мен жалпы физиологиясы.	1	
	СС 5. Орталық жүйке жүйесінің анатомиясы мен физиологиясы. Рефректорлық доғаны талдап түсіндіру.	2	6
ОБОЖ2: БОЖ1 тапсырмасын қабылдау.			
6	6 дәріс. Жүйке жүйесінің вегетативтік бөлімінің анатомиясы мен физиологиясы. Вегетативтік жүйке бөлімдерінің құрылымдық ерекшеліктері мен қызметі. Вегетативтік рефлексдер.	1	
	СС 6. Вегетативтік жүйке бөлімдерінің құрылымдық ерекшеліктері мен қызметі. Вегетативтік рефлексдер.	2	6
7	7 дәріс. Гормондардың анатомиясының сипаттамасы және ағзадағы маңызы. Гормондардың әсер ету механизмдері. Тканьдік гормондар.	1	
	СС 7. Эндокридік бездердің құрылысы мен қызметі және ағзадағы маңызы. Гормондардың әсер ету механизмдері. Тканьдік гормондар.	2	6
ОБОЖ3: БОЖ2 тапсырмасын қабылдау. Жүйке физиологиясы. Жүйкенің құрылысы және жіктелуі. Жүйке талшықтарының физиологиялық қасиеттері. Жүйке жүйесінің вегетативтік бөлімінің физиологиясы			30
АБ 1			100
Модуль 3. Ағзаның ішкі ортасы			
8	8 дәріс. Ағзаның ішкі ортасының анатомиясы. Қан физиологиясы.	1	
	СС 8. Қан жүйесінің көрсеткіштері. Қан жұғындысын дайындау және оны бояу әдісін талдау. Қандағы эритроциттер мен лейкоциттер санын анықтау жолдарын түсіндіру.	2	5
9	9 дәріс. Қан айналу жүйесі. Гомеостаз оның маңызы.	1	
	СС 9. Адамның қан қысымы. Пальпация, перкуссия, аускультация. Қандағы гемоглобин мөлшері. Қанның түсті көрсеткіштерінің есебі. Эритроциттердің шоғы жылдамдығы. Қан топтары.	2	5
	ОБОЖ4: БОЖ3 орындау бойынша кеңес беру		
10	10 дәріс. Жүрек қан тамырлар анатомиясы мен физиологиясы	1	
	СС 10. Адамның жүрек жұмысының анатомиясы мен құрылысы.	2	5
11	11 дәріс. Тыныс алу жүйесінің анатомиясы мен физиологиясы. Тыныс алу жүйесі. Сыртқы және ішкі тыныс алу. Тыныс алу механизмдері және қызметі.	1	

	СС 11. Тыныс алу жүйесі, Өкпенің анатомиясы мен физиологиясы. Спирометрия. Адамдардағы дем алу қозғалыстарың графикалық тіркеу әлісін түсіндіру. Пневмограмма.	2	5
	ОБОЖ5: БОЖ3 тапсырмасын қабылдау: Гормондардың әсер ету механизмдері. Қан айналу жүйесі. Гомеостаз оның маңызы Тыныс алу жүйесінің физиологиясы.		30
12	12 дәріс. Ас қорыту жүйесінің анатомиясы мен физиологиясы. Зат пен энергияның алмасуы.	1	
	СС 12. Өттің құрылысы мен қызметі майға әсері. Қарын сөлінің сүт белогіне әсері. Тамақ рационның кесте бойынша құру. Рид формуласымен негізгі алмасуын есептеу.	2	5
13	13 дәріс. Сыртқа шығару жүйесінің анатомиясы мен физиологиясы.	1	
	С 13. Зәрдің физикалық, химиялық және микроскопиялық қасиеттерін зерттеу анализі.	2	5
	ОБОЖ6: БОЖ4 орындау бойынша кеңес беру		
14	14 дәріс. Жоғары дәрежелі жүйке анатомиясы мен физиологиясы	1	
	СС 14. Тұлғаның реактивтілігінің оның жеке қасиеттерімен байланысы-экстраверсия, интраверсия және нейротизм. Адамның эмоционалды жағдайын тудырудағы сөз тітіркендіргіштерінің ролі	2	5
	15 дәріс. Талдағыштар анатомиясы мен физиологиясы. Талдағыштарды зерттеу әдістері. Көру, есту, вестибулалық аппарат, дәм, тері, қимыл талдағыштары.	1	
15	СС 15. Көздің құрылысы мен қызметі торындағы соқыр таңба туралы түсінік. Дәм сезуін, Көздің өткірлігін анықтау туралы түсінік.	2	5
	ОБОЖ7: БОЖ4: Ас қорыту жүйесі, Сыртқа шығару үрдістері. Жоғары дәрежелі жүйкелік қызметтің негізгі түсініктер мен принциптері. Талдағыштар анатомиясы мен физиологиясы.		30
	АБ 2		100

ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ

«Адам анатомиясы және физиологиясы» пәнінен БОЖ тапсырмасын бағалау (АБ 100%-ның 60%)

Балл Критерийі	ДЕСКРИПТОРЛАР				
	«Өте жақсы»	«Жақсы»	«Қанағаттанарлық»	«Қанағаттанарлықсыз»	
	55-60 % (27-30 балл)	50-40% (20-26 балл)	35-25% (15-19 балл)	20-15% (8-14 балл)	0-10% (0-7 балл)
«Адам анатомиясы және физиологиясы» курсының теориясы мен тұжырымдамаларын білу және түсіну	Білім алушы оқу бағдарламасындағы пәнді толық меңгерген, пәнді жеткілікті мөлшерде терең игерген; берілген тапсырмаға өздігінен логикалық бірізділікпен және жан-жақты жауап береді, ең негізгісін анықтап көрсетеді, оқылған материалды анализдеу, салыстыру, жіктеу, толықтыру, нақтылау және жүйелеуге қабілетті;	Білім алушы пәндегі білімді бағдарламаға сәйкес толыққа жуық игерген (кейбір, әсіресе, күрделі тараулар бойынша білімінде олқылықтар болады); ең негізгілерін үнемі ажырата алмайды, сонымен қатар, жауабында айтарлықтай қателіктерге жол	Білім алушы пән бойынша білімнің негізгі мөлшерін игерген; өздігінен жауап беруге қиналады, нақты емес формулировка жасайды. Тек жеңіл тапсырмаларды орындауға қабілетті, Жалпы оқу курсының тақырыбына назар аударады, бірақ нақты мәселелерді	Жауаптар сұрақтардың мазмұнына сәйкес келмейді. Оқу курсы үшін сұрақтардағы негізгі ұғымдар қате түсіндіріледі. Қойылған сұрақтарды дұрыс қамтымау, қате дәлелдеу, фактілік және сөздік қателер, дұрыс емес	Білім алушының сұрақтарға жауаптары жоқ; оқу материалының маңызды бөлігін білмеуі немесе түсінбеуі анықталады. Білім алушы пәндегі білімнің міндетті минимумдарын игермеген. Негізгі ұғымдарды, теорияларды білмейді. Қорытынды бақылау жүргізу

	осыған орай, бастысын белгілеп алып, себеп-салдар байланыстарын анықтайды; жауаптарды нақты келтіреді, қажетті мысалдармен дәлелдей алады; жауаптарды сауатты ғылыми тілде баяндайды, барлық ғылыми терминдер мен ұғымдарды дұрыс қолданады және дұрыс ашып көрсетеді. Негізгі және қосымша әдебиеттермен жақсы таныс.	бермейді; жеңіл және орташа қиындықтағы ситуациялық тапсырмаларды шеше алады; Жауаптар сауатты ғылыми тілде толық дұрыс көрсетілмеген және Мысалдарды келтіргенде толық нақты бере алмайды. негізгі ережелерде қысқартылған аргументтерді береді және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігі сақталмаған.	ашуда қиындықтарға тап болады. дұрыс тұжырымдар дұрыс емес тұжырымдармен қиылысады. материалды баяндау логикасы мен реттілігін бұзуда жол берген, жауап беру барысында сұрақтар бойынша қателіктер жасайды.	қорытындыны болжау.	қағидаларын жасай алмайды.
Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдану	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға терең мағынада қолданылады; ғылыми ұғымдарды қойылған міндетке еркін қолданады, негізгі проблеманы логикалық және дәлелді түрде ашады. Оқу тапсырмасын толық орындайды, қойылған сұраққа егжей-тегжейлі, дәлелді жауап береді, содан кейін курстың практикалық мәселелерін шеше алады.	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға толық қолдану барысында кемшіліктер болады. Курстың әдістемесі мен студенттің алған білімі толық емес интеграцияланған және ұсынылған нақты практикалық мәселелерді шешуге бейімделген. жауаптар нақты құрылымдалмаған, жауапта маңызды емес кейбір қателіктер кездеседі, оларды жетекші сұрақтың арқасында өздігінен түзете алады; Оқу тапсырмасын ішінара орындау толық емес, курстың практикалық мәселелерін толық	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға жеткілікті қолдана алмайды. Курстың теориялық білімі мен құралдары үстірт қолданылады, мазмұны аз, жауапта дәлсіздіктер байқалады, ұсынылған материалдың мағынасы жоқ, пәнаралық байланыстар туралы түсінік бере алмайды. Материал фрагменттелген, логикалық дәйектілікті бұза отырып, нақты және семантикалық дәлсіздіктерге жол береді.	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдана алмайды. Пәнің маңызды бөлігін дұрыс қолданбайды, өздігінен түзете алмайтын елеулі нақты қателіктерге жол береді, берілген тапсырма мазмұны бойынша қосымша сұрақтарға дұрыс жауап бермейді. Тапсырмаларды шеше алмайды, тапсырмаларды жалпы түрде орындауында нормадан асатын қателіктер мен кемшіліктер болады.	Тапсырмаларды шешу үшін білімді, алгоритмдерді қолдана алмайды; қорытынды және нәтиже жасай алмайды. жауап беру кезінде өрескел қателіктер жібереді, оны ұстаз көмегімен де түзете алмайды; материалды игермеген. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын жасай алмайды.

		шеше алмаган жагдайда, койылатын сұракка дәлелді жауап береті.			
--	--	--	--	--	--

Декан _____  _____ Курманбаева М.С.

Кафедра меңгерушісі _____  _____ Кустубаева А.М.

Дәріскер _____  _____ Атанбаева Г.К.