

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

БЕКІТЕМІН

Факультет деканы

Курманбаева М.С

Хаттама №11 28.05.2024 ж.



ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

FBfMA 4312 «Бейімделудің физиологиялық, биофизикалық
механизмдері»
Мамандық «6B05102 – Биология»

Курс	4
Семестр	7
Кредит саны	5
Дәріс	2 1,7
Семинар	3 3,3
СОӨЖ	7

Алматы 2024 ж.

Пәннің оқу-әдістемелік кешенін әзірлеген биология ғылымдарының кандидаты, профессор Абдрешов Серик Наурызбаевич.
«6B05102–Биология» мамандығының негізгі оқу жоспары, пәннің негізгі оқу бағдарламасы және пәндер каталогы негізінде құрастырылған.

Биофизика, биомедицина және нейроғылым кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды
«21»05.2024 ж., хаттама №25

Кафедра меңгерушісі _____ Кустубаева А.М.
(қолы)

СИЛЛАБУС
 2024-2025 оқу жылының күзгі семестрі
 «БВ05102-Биология» білім беру бағдарламасы
 4 курс, күндізгі оқу бөлімі

Пәннің коды	Пәннің атауы	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Студенттің оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (СОӨЖ)
			Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (ПС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
86923	Бейімделудің физиологиялық, биофизикалық механизмдері	3	1,7	3,3	-	5	7
Курс туралы академиялық ақпарат							
Оқытудың түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері		Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылау түрі		
Оффлайн	БП. Таңдау компоненті. М-19 Сыртқы факторлардың әсеріне бейімделу	проблемалық, аналитикалық дәріс		Семинар, практикалық, ситуациялық тапсырмалар, видео	Оффлайн IS Univer		
Дәріскер	Абдрешов С.Н., б.ғ.к., профессор						
e-mail	SNABDRESHOV@mail.ru						
Телефон	+7 777 741-23-57						
Ассистент	Сырайыл С.						
e-mail:	Saya9144@mail.ru						
Телефон:	8(700) 440 1234						

Курстың академиялық презентациясы		
Пәннің мақсаты	Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН)*	ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)
Пәннің мақсаты: организмдерді қоршаған ортаға бейімдеудің негізгі әдістерімен танысу және студенттерде биологиялық эволюцияның қозғаушы күші болып табылатын ортаға бейімделуді (морфологиялық, физиологиялық, мінез-құлық) қалыптастыру ерекшеліктері саласындағы құзыреттер жүйесін қалыптастыруға мүмкіндік береді.	1. Студенттерде организмнің қоршаған орта жағдайларына бейімделу механизмдері туралы білім мен идеялар жүйесін қалыптастыру.	1.1. Биологиялық жүйелерді ұйымдастырудың негізгі іргелі принциптері туралы түсінікке ие болу. 1.2. Жасушаның реттеуші механизмдері туралы түсінікке ие болу.
	2. Студенттердің бейімделу физиологиясы бойынша жаңа білімді мамандықтың негізгі білімінің контекстіне енгізу қабілетін, оның мазмұнын түсіндіре білу қабілетін, гомеостазды және ағзаның тұтастығын сақтау механизмдері туралы түсінік қалыптастыру.	2.1. Ағзаның қоршаған ортаға бейімделуінің табиғаты мен механизмдерін түсіну; 2.2. Организмдердің бейімделуі, тұрақсыздығы туралы түсінікке ие болу.
	3. Организмнің физиологиялық функцияларын реттеудің негізгі принциптерін түсіну, алынған оқу нәтижелерін бейімделу механизмдері бойынша түсіндіру және бағалау.	3.1. Ғылыми білімнің ерекшелігін бейімделуді жүйелі түрде ұсыну және түсіну қабілетін дамыту; 3.2. Ғылыми білімді қолдана білу, метаболикалық процестердің, сондай-ақ патологиялық құбылыстардың барысын бағалауға бейімделу.
	4. Ағзаның бейімделу саласындағы ғылыми мәселелерді шешу динамикасын талдау.	4.1. Тірі жүйелердің гомеостазын қамтамасыз етудің реттеуші механизмдерін білу және қолдана білу. 4.2. Гомеостазды және ағзаның тұтастығын сақтау механизмдерін білу.
	5. Бейімделудің спецификалық емес және спецификалық механизмдері туралы түсінікке ие болыңыз. Физиологиялық бейімделу туралы ілімді түсіну және қолдану.	5.1. Жүрек-тамыр жүйесінің бейімделу механизмдерін білу. 5.2. Тыныс алу жүйесінің бейімделу механизмдерін білу. 5.3. Бейімделудің мінез-құлық механизмдерін және жеке тұлғаның эмоционалды-жеке ерекшеліктерін анықтай білу.

Пререквизиттер	Адам және жануарлар физиологиясы, эндокринология.
Постреквизиттер	Практикалық клиникалық медицинада диагностикалық мәселелерді шешуде бейімделу әдістерін қолдану.
Әдебиет және ресурстар	<p>Әдебиеттер</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Агаджанян Н.А. Нормальная физиология.- М.: ООО «Изд-во «Мед.инф. агентство» - 2012. – 576с. 2. Общий курс физиологии человека и животных. В двух томах /под ред. А.Д.Ноздрачева.-М.: Высшая школа, 2015. 3. Эккерт Р., Рэнделл Д., Огастин Дж. Физиология животных: Механизмы и адаптация. В двух томах.-М.: Мир, 1991. 4. Физиология человека и животных: учебник для вузов /авт.: Апчел В.Я., Даринский Ю.А., - М.: Академия, 2021 5. Агаджанян Н.А., Телль Л.З., Циркин В.И. Физиология человека.- М., Новгород: изд-во НГМА, 2013. <p>Интернет ресурстар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://elibrary.kaznu.kz/ru 2. https://teach-in.ru/lecture/2018-12-05-Nosov 3. https://www.youtube.com/watch?v=GSTBNWXXDao 4. https://www.youtube.com/watch?v=sAhTiDOPG1w. <p>Онлайнда қол жетімді: Қосымша оқу материалы, сондай-ақ үй тапсырмалары мен жобаларды орындау үшін пайдаланылатын деректер жүйесіне арналған құжаттама сіздің сайтыңыздағы бетте қолжетімді болады univer.kaznu.kz. ПОӘК бөлімінде.</p>

Пәннің академиялық саясаты	<p>Пәннің 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. Өртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді. Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон – +7 777 741-23-57 /e-mail SNABDRESHOV@mail.ru немесе MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы <a \"b0ab71a5-75b1-4d65-81f7-f479b4978d7b\",="" \"faf7091b-4834-4632-a7f2-c3d404f030fd\"}"="" \"oid\":="" href="https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19:meeting_MjU0MzEwNTETNmF1MC00N2MzLWUwMjYtZTNhMDBiYjlkY2Mw@thread.v2/0?context={\" tid\":="">https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19:meeting_MjU0MzEwNTETNmF1MC00N2MzLWUwMjYtZTNhMDBiYjlkY2Mw@thread.v2/0?context={\"Tid\": \"b0ab71a5-75b1-4d65-81f7-f479b4978d7b\", \"Oid\": \"faf7091b-4834-4632-a7f2-c3d404f030fd\"} кенестік көмек ала алады.</p>			
БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ				
Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі			Бағалау әдістері	
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндігі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға	Критериялық бағалау – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтпелі нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.

A	4,0	95-100	Өте жақсы	<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-	3,67	90-94	Жақсы																								
B+	3,33	85-89																									
B	3,0	80-84	Қанағаттанарлық																								
B-	2,67	75-79																									
C+	2,33	70-74																									
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлықсыз																								
C-	1,67	60-64																									
D+	1,33	55-59																									
D	1,0	50-54																									
FX	0,5	25-49																									
F	0	0-24																									
<p>Формативті және жиынтық бағалау</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td colspan="2">% мәндігі баллдар</td> </tr> <tr> <td>Дәрістердегі белсенділік</td> <td>АБ1</td> <td>АБ2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Семинар сабақтарда жұмыс істеуі</td> <td>8 x 7апта = 56</td> <td>7 x 8апта = 56</td> </tr> <tr> <td>Өзіндік жұмысы</td> <td>22+22 = 44</td> <td>22+22 = 44</td> </tr> <tr> <td>Барлығы (АБ1, АБ2)</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Қорытынды бақылау (емтихан)</td> <td>40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ЖИЫНТЫҒЫ</td> <td>100</td> <td></td> </tr> </table>						% мәндігі баллдар		Дәрістердегі белсенділік	АБ1	АБ2		0	0	Семинар сабақтарда жұмыс істеуі	8 x 7апта = 56	7 x 8апта = 56	Өзіндік жұмысы	22+22 = 44	22+22 = 44	Барлығы (АБ1, АБ2)	100	100	Қорытынды бақылау (емтихан)	40		ЖИЫНТЫҒЫ	100
	% мәндігі баллдар																										
Дәрістердегі белсенділік	АБ1	АБ2																									
	0	0																									
Семинар сабақтарда жұмыс істеуі	8 x 7апта = 56	7 x 8апта = 56																									
Өзіндік жұмысы	22+22 = 44	22+22 = 44																									
Барлығы (АБ1, АБ2)	100	100																									
Қорытынды бақылау (емтихан)	40																										
ЖИЫНТЫҒЫ	100																										
<p>Қорытынды бағасы = $\frac{АБ1+АБ2}{2} \times 0,6 + 0,4 \times Емт$</p>																											

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

Оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесі (кестесі)

Апта	Тақырыпатауы	Сағат саны	Еңжоғары балл
Модуль 1 Бейімделу физиологиясының негіздері			
1	Д1. Бейімделу туралы ілім. Физиологиялық бейімделу. Бейімделудің биофизикалық механизмдері	1	
	СС1. Организмнің физиологиялық және бейімделу қызметін зерттеуге арналған құрал-жабдықтар мен әдістер	2	8
2	Д2. Ағзаның бейімделуінің жалпы заңдылықтары	1	
	СС2. Гиподинамия. Гиподинамия синдромы	2	8
	СОӨЖ 1. П.К.Анохин бойынша Функционалдық жүйелер теориясы тақырыбы бойынша СӨЖ 1 орындауға кеңес беру.		
3	Д3. Тепе-теңдікті және ағзаның тұтастығын сақтау механизмдері	1	
	СС3. Ағзаның физиологиялық функцияларын реттеудің негізгі принциптері.	2	8
	СӨЖ 1. Функционалдық жүйе және оның негізгі принциптері. П.К. Анохин бойынша функционалды жүйелер теориясы.		22
4	Д4. Ағзаның физиологиялық функцияларын реттеудің негізгі принциптері. П.К. Анохин бойынша функционалды жүйелер теориясы.	1	
	СС4. Бейімделу жолдары	2	8
	СОӨЖ 2. Коллоквиум орындауға кеңес беру.		
5	Д5. Бейімделудің түрлері мен деңгейлері, оның генетикалық шектері.	1	
	СС5. Адамның бейімделу мүмкіндіктері	2	8
Модуль 2 Аденогипофиз гормондарының бақылауындағы эндокриндік бездер			
6	Д6. Физиологиялық бейімделу туралы ілім	1	
	СС6. Құрылымдық бейімделу принциптері	2	8
	СОӨЖ 3. СӨЖ-ді орындау бойынша кеңес беру.		
7	Д7. Ағзаның энергетикалық әлеуетін анықтау	1	
	СС7. Жоғары жүйке қызметінің бұзылуы. Невроз. Невроздың бастамасы және олардың патологиядағы рөлі	2	8
	СӨЖ 2. Коллоквиум (ауызша сұрау).		22
АБ 1			100
8	Д8. Жалпы бейімделу синдромы	1	
	СС8. Гормондар мен биологиялық белсенді заттардың қатысуымен стрессті қалыптастыру.	2	7
	СӨЖ 3. Стресстің даму механизмдері туралы заманауи идеялар. Реферат.		22

9	Д9. Ағзаның бейімделу жолдарындағы жүйке жүйесінің рөлі.	1	
	СС9. Тыныс алу органдарын зерттеудің функционалды әдістері. Тыныс алу жеткіліксіздігі.	2	7
10	Д10. Биологиялық жүйенің әртүрлі деңгейіндегі құрылымының биологиялық ыргақтары. Биологиялық ыргақтылықтың физиологиялық механизмі.	1	
	СС10. Ағзаның бейімделу механизмдеріндегі эндокриндік жүйенің рөлі.	2	7
	СОӨЖ 4. Коллоквиум орындауға кеңес беру.		
Модуль 3 Бейімделу механизмі			
11	Д11. Стресстің даму механизмдері туралы заманауи идеялар.	1	
	СС 11. Жүрек- қан тамыр жүйесінің бейімделу механизмдері.	2	7
12	Д12. Тыныс алу жүйесінің бейімделу механизмдері. Гипоксия.	1	
	СС12. Қоршаған орта факторларына және олардың табиғи кешендеріне бейімделу	2	7
	СОӨЖ 5. СӨЖ-ді орындау бойынша кеңес беру.		
13	Д13. Терморегуляцияның бейімделу механизмдері.	1	
	СС13. Кардиореспираторлық жүйенің және оның резервтерінің функционалды жағдайын бағалау.	2	7
	СӨЖ 4. Бейімделу механизмдері. Бейімделудің спецификалық емес және спецификалық механизмдері туралы түсінік. Презентация.		22
14	Д14. Ағзаның аридтік (күрғақ) аймаққа бейімделу механизмдері.	1	
	СС14. Вегетативті жүйке жүйесін тексерудің клиникалық әдістері.	2	7
	СОӨЖ 6. Коллоквиум орындауға кеңес беру		
15	Д15. Бейімделудің мінез-құлық механизмдері	1	
	СС15. Эмоционалды-тұлғалық ерекшеліктерді зерттеу	2	7
	СОӨЖ 7. Емтихан сұрақтарына дайындық бойынша кеңес беру.		
АБ2			100



Декан _____ Курманбаева М.С.
 Оқыту және білім беру сапасы бойынша
 Академиялық комитетінің төрағасы _____ Бактыбаева Л.К.
 Кафедра менгерушісі _____ Кустубаева А.М.
 Дәріскер _____ Абдрешов С.Н.

**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

- СӨЖ 1 (АБ 100% -ның 20%)
 СӨЖ 2 (АБ 100%-ның 20%)
 СӨЖ 3 (АБ 100%-ның 20%)
 СӨЖ 4 (АБ 100%-ның 20%)

Критерийі	«Өте жақсы» 18-20,0% немесе 18,5-22,0 балл	«Жақсы» 10,5-15,0% немесе 10,0-15,0 балл	«Қанағаттанарлық» 6,8-10,5% немесе 7,0-10,0 балл	«Қанағаттанарлықсыз» 0-6,8% немесе 0-7,0 балл
Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдарын толық меңгерген, жеткілікті мөлшерде терең игерген; берілген тапсырмаға өздігінен логикалық бірізділікпен және жан-жақты жауап береді; ең негізгісін анықтап көрсетеді, анализдеу және жүйелеуге қабілетті; бастысын белгілеп алып, жауаптарды нақты келтіреді. Тұжырымдарды талдау қабілетінің толық болуы	Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдарын толыққа жуық игерген (кейбір, әсіресе, күрделі теориялар мен тұжырымдары бойынша білімінде олқылықтар болады); ең негізгілерін үнемі ажырата алмайды, сонымен қатар, жауабында айтарлықтай қателіктерге жол бермейді; жеңіл және орташа қиындықтағы ситуациялық тапсырмаларды ғана шеше алады. Тұжырымдарды талдау қабілетінің толық болмауы	Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдары бойынша негізгі мөлшерін игерген; өздігінен жауап беруге қиналады, нақты емес формулировка жасайды. Тек жеңіл тапсырмаларды орындауға қабілетті. Жалпы тақырыпқа байланысты назар аударалды, бірақ нақты мәселелерді ашуда қиындықтарға тап болады. дұрыс тұжырымдармен қиылысады.	Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдарына жауаптар мазмұнына сәйкес келмейді, негізгі ұғымдар қате түсіндіріледі, маңызды бөлігін білмеуі немесе түсінбеуі анықталады. тұжырымдамалық материалдар мен дәлелдерді пайдалалана алмайды.	
Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдана алады; ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке еркін қолданады және дәлелді түрде ашайды, тапсырманы толық орындайды, Интеграциялау, негіздеу және талдау, жауапты құрылымдау жоғары деңгейде,	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға толық қолдану барысында кемшіліктер болады. ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке кейбір қателіктермен қолданады, Толық емес интеграцияланған және ұсынылған нақты практикалық мәселелерді шешуге бейімделген, жауаптар нақты құрылымдалмаған, жауапта маңызды емес кейбір қателіктер	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға жеткілікті қолдана алмайды. ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке дөрекі қателіктермен үстірт қолданады, мазмұны аз, жауапта дәлсіздіктер байқалады, ұсынылған материалдың мағынасы жоқ, Материал фрагменттелген, логикалық дәйектілікті бұза отырып, нақты және семантикалық дәлсіздіктерге жол	Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдана алмайды. ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке қолдана алмайды, маңызды бөлігі дұрыс емес, елеулі нақты қателіктерге жол береді.. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы	

<p>Ұғынуы, хабарлар болуы, практикалық ұсынымдар / ұсыныстар</p>	<p>Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялау және талдауы нақты, жоғары деңгейде. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде көрсете алады.</p>	<p>кездеседі. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялау және талдауы нақты емес, кейбір қателіктері бар. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде көрсетудің елеусіз қателіктері кездеседі.</p>	<p>береді. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялау және талдауы әлсіз. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындауы әлсіз.</p>	<p>және талдауы түсініксіз немесе жоқ. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындауы түсініксіз немесе жоқ. Тапсырма өрескел қателіктермен орындалады.</p>
<p>Мысалдармен көрсетуі</p>	<p>Жауаптар мысалдармен және көрнекі материалдармен нақты келтірілген, сонымен қатар білім алушының өз тәжірибесінен де суреттеледі; қажетті мысалдармен дәлелдей алады;</p>	<p>Жауаптар мысалдармен және көрнекі материалдармен жеткілікті қолдана алмаған, әлсіз, білім алушының өз тәжірибесінен суреттелуі әлсіз сипатталады, қажетті мысалдармен дәлелдеуде нақты кемшіліктер байқалады.</p>	<p>Жауаптар мысалдармен және көрнекі материалдармен жеткілікті қолдана алмаған, әлсіз, білім алушының өз тәжірибесінен суреттелуі әлсіз сипатталады, қажетті мысалдармен дәлелдеуде нақты кемшіліктер байқалады.</p>	<p>Жауаптар мысалдармен және көрнекі материалдармен колданылмаған, білім алушының өз тәжірибесінен суреттелуі жоқ; өте әлсіз және түсініксіз. қажетті мысалдармен дәлелдеуі жоқ.</p>
<p>Жазу, рәсімдеу тәртiбi, APA style</p>	<p>Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндайды, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды дұрыс қолданады және ережелерде толық ашып көрсетеді. Негізгі ережелерде толық аргументтерді беруді және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігі сақталған. Жазу орфографиясында қателіктер жоқ. Негізгі және қосымша әлебиеттермен жақсы таныс, библиографиясы талапқа сай дұрыс көрсетілген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі жоғары деңгейде сақталған.</p>	<p>Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндау барысында кемшіліктер болады, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды толық нақты беруде кемшіліктер кездеседі. Негізгі ережелерде қысқартылған аргументтерді беруді және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігінде, жазу орфографиясында кейбір қателіктері бар. Негізгі және қосымша әлебиеттермен толық таныс емес, библиографиясы талапқа сай сипаттауы кейбір қателіктермен көрсетілген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі орташа деңгейде сақталған.</p>	<p>Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндау барысында қателіктер кездеседі, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды толық нақты беруде қателіктері көп. Негізгі ережелерде әлсіз аргументтерді беруді және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігінде, жазу орфографиясында нақты қателіктері бар. Негізгі және қосымша әлебиеттермен таныс болуы әлсіз, библиографиясы талапқа сай әлсіз көрсетілген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі төмен деңгейде сақталған.</p>	<p>Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндай алмайды, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды қолдануы жоқ, ілмейді. Негізгі ережелерде аргументтерді қолдана алмайды және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігі жоқ, жазу орфографиясында өте көп қателіктері бар. Негізгі және қосымша әлебиеттермен таныс емес, библиографиясы талапқа сай көрсетілмеген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі өте төмен деңгейде сақталған.</p>