

ал-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Биология және биотехнология факультеті

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы



БЕКСТЕМНІ
Биология және биотехнология
факультетінің лекторы

Курманбаева М.С.

Хаттама № 49-23 мамыр 2025 ж.

ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

Пәні: «IR4508 - Өсімдіктер интродукциясы»
Білім беру бағдарламасы: «6B05102 - Биология»

Курс	4
Семестр	7
Кредит саны	9
Дәріс	3
Зертханалық сабақ	6
ОБӨЖ	5

Алматы - 2025

Пәннің оқу-әдістемелік кешенін әзірлегендер:

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының қауым.профессоры, Ph.D
Нурмаханова Акмарал Садыковна

«6B05102-Биология» білім беру бағдарламасының негізгі оқу жоспары, пәннің негізгі оқу бағдарламасы және пәндер каталогы негізінде құрастырылған.

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

«14» _05__ 2025 ж., хаттама № 18

Кафедра меңгерушісі _____ Нурмаханова А.С.
(қолы)

СИЛЛАБУС
2025-2026 оқу жылының күзгі семестрі
«6B05102-Биология» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОБӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
IR4508 Өсімдіктер интродукциясы	4	3	-	6	9	5

ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ

Оқыту түрі	Циклды, компонентті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылау түрі
Офлайн	элективті компонент	модульді	талдау	Жазбаша / Univer жүйесінде офлайн
Дәріскер	Нурмаханова Акмарал Садыковна - биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының қауым.профессоры, Ph.D			
e-mail	nurmahanova.akmaral@kaznu.kz			
Телефоны	Ұялы телефон: 8-777-376-75-95 немесе 8-747-160-19-76			
Ассистент	Чилдибаева Асел Жумагуловна – биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доцент м.а., Ph.D			
e-mail	a.zh.childebaeva@gmail.com			
Телефоны	Ұялы телефон: 8-705-305-46-78			

ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ

Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*	ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)
Студенттерді өсімдіктердің интродукциялау жолдарын, жерсіндірілген өсімдіктердің биологиялық және экологиялық ерекшеліктері негізінде алған білімдерін ғылымда және практикада тиімді пайдалану қабілеттілігін қалыптастыру	1. Өсімдіктер интродуценттердің таралу аймағына тән морфологиялық ерекшеліктерін әртүрлі экожүйелерде бейімделу заңдылықтарымен теориялық бағыттарды білу	1.1 Өсімдіктердің таралу аймағының экотиптерін талдайды. 1.2 Интродуценттердің бейімделу ортасындағы диагностикалық белгілерін түсіндіреді.
	2. Өсімдіктердің ортаға бейімделу деңгейінің қалыптасуының негізгі заңдылықтарымен даму эволюциясын менгеруде ақпараттық технологияларды пайдалану	2.1 Ағаш және бұталы өсімдіктердің тіршілік формасына ажыратады; 2.2 Ағаш және бұталы, шөптесін өсімдіктердің биологиясы мен филогениясына талдау жүргізеді.
	3. Өсімдіктерді интродукциялау әдістерін игеру	3.1 Интродуценттердің таралу деңгейін географиялық карталау әдістерін игереді; 3.2: Дәрілік өсімдіктерді жерсіндіру аймақтарына алдын-ала болжам жасай отырып анықтайды.
	4. Интродукция әдістерін игеруде пайдалы өсімдіктердің көбейту жолын практика жүзінде әске асырады	4.1 Табиғи жағдайда өсетін өсімдіктерді анықтағыш кілттер арқылы тізімін құрастырады; 4.2 Заманауи интродукциялық көбейту жолдарын практикада іске асырады.
	5. Өсімдіктер интродукциясынан алған білімдерін ғылыми зерттеу қабілетін қалыптастырады.	5.1 Теориялық және практикалық білімдерін ғылыми, өндірістік және практикалық міндеттерді шешуге қолданады 5.2 Сирек және жойылу қаупі төнген өсімдіктердің қазіргі жағдайына бағалау жүргізеді.
Пререквизиттер	Ботаника. Өсімдіктер мен жануарлар биоалуантүрлілігі, Өсімдіктер экологиясы, Дәрілік өсімдіктер.	
Постреквизиттер	Сирек және жойылу қаупі төнген өсімдіктерді қорғау	
Оқу ресурстары	1. Черняева Е.В., Виктор В. П. Интродукция растений. Учебное пособие. Издательство:	

	Прометей, 2013 г. 155 с. 2. Виктор В.П. Многолетние цветочные растения. Учебное пособие. Москва: «Наука и техника», 2006 – 312 с. 3. Мингаева А.М. Методическое пособие. Методики интродукции древеснокустарниковых пород УФА – 2017, 137 с. 4. И.О.Байтулин, В.Г. Рубанин Интродукция деревьев и кустарников в Казахстане. 5. Бегенов А.Б., Аметов А.А., Есжанов Б.Е., Абидулова К.Т., Сатыбалдиева Г.К., Тыныбеков Б.М., Баймурзаев Н.Б., Чилдибаева, Нурмаханова А.С. А.Ж. Методическое руководства по проведению учебной практики по ботанике. Учебное пособие. Алматы.; Казак университеті, 2015. – 78 с 6. Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж., Тыныбеков Б.М., Назарбекова С.Т. Гидроботаника. Оқу құралы. Казак университеті, Алматы к., 2018. 175 б. 7. Нурмаханова А.С., Тыныбеков Б.М., Чилдибаева А.Ж., Назарбекова С.Т. Су және су жағалаулық өсімдіктер. Оқу құралы. Алматы, Казак университеті 2021. - 122б. Зерттеушілік инфрақұрылымы 1. Лаборатория № 9. ГУК № 6. Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы ҒЗИ «Экология мәселелері» Интернет-ресурстар 1. http://elibrary.kaznu.kz/ru/ 2. https://www.youtube.com/watch?v=uupXaKTberw 3. https://www.youtube.com/watch?v=IdRJWmlnvNJ 4. https://www.youtube.com/watch?v=nCXTTKNosg4
--	--

Пәннің академиялық саясаты	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, БОЗ тапсырмаларына біріктіреді. Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі. Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, БОЖ 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 бақылауды 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. карамастан, 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 күрестастарының 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 nurmahanova.akmaral@kaznu.kz немесе MS Teams-тері бейне байланыс арқылы https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3a6fdd43b2c69b47e9bab1bba4668d0582%40thread.tacv2%25D0%259E%25D0%25B1%25D1%25D0%25B9?groupId=cd94c3ef-7914-49d7-84a8-7cb0a14d218&tenant кеңестік көмек ала алады.
БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ	
Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі	Бағалау әдістері

Баға	Бағдардың сандық баламасы	% мәндегі баллар	Дәстүрлі жүйедегі баға	Критериялы бағалау – айқын айрылған критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелермен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.
A	4.0	95-100	Өте жақсы	Формативті бағалау – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылатын. Білім алушы мен оқытушы арасындағы желісі 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, жарыс-сөздер, логикалық үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады.
A-	3.67	90-94		
B+	3.33	85-89	Жақсы	Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындалған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәннің міндетері деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.
B	3.0	80-84		
B-	2.67	75-79	Қанағаттанарлық	Формативті және жиынтық бағалау
C+	2.33	70-74		Дәрістердегі белсенділік
C	2.0	65-69		Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі
C-	1.67	60-64		Өзіндік жұмысы
D+	1.33	55-59		Жиынтығы (АБ1, АБ2)
D	1.0	50-54		Қорытынды бақылау (сөмтіхан)
FX	0.5	25-49	Қанағаттанарлықсыз	Жиынтығы
F	0	0-24		

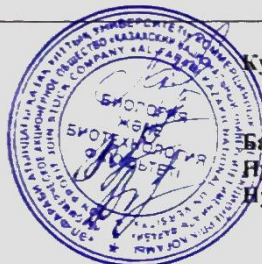
Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.

Апта	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс балл
------	---------------	------------	-----------

Модуль 1 Өсімдіктер интродукциясының терминдері			
1	1-Д. Тақырып: Кіріспе. Өсімдіктер интродукциясы пәнінің максаты мен міндеттері. Өсімдіктер интродукциясының шығу тарихы.	2	
	1-ЗС. Тақырып: Отандық және шетелдік ғалымдардың интродуценттерді енгізу жолдарын талдау.	4	
2	2-Д. Тақырып: Интродукциялық терминдерді «Реинтродукция», «ex-situ сақтау», «in-situ сақтау», «акклиматизация», «натурализация» терминдерін талдау.	2	
	2-ЗС. Тақырып: Реинтродукция, «ex-situ сақтау», «in-situ сақтау», «акклиматизация», «натурализация» терминдерін талдау және қолдау шараларын енгізу	4	
3	3-Д. Тақырып: Табиғи және қолдан интродукция жүргізу. Интродуценттердің географиялық ареалдары. Өсімдіктердің тіршілік формаларының маңыздылығы.	2	
	3-ЗС. Тақырып: И.Г.Серебряковтың классификациясы. Интродуценттердің тіршілік формаларына сатыстырмалы талдау жүргізу.	4	
	БӨӨЖ 1. БӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру.		
4	4-Д. Тақырып: Палеоареалдар мен қазіргі интродуценттердің ареалдарын сатыстырмалы зерттеу әдісі.	2	
	4-ЗС. Тақырып: Интродукция жүргізуде қолданылатын әдістерді талдау. Жалпы қолданыстағы жерсіндіру және Майердің климаттық аналогтар әдісі.	4	10
	БӨЖ 1. Тақырып: Өсімдіктер интродукциясын зерттеудегі отандық және шетелдік ғалымдардың енгізген жетістіктеріне ғылыми тұрғыда талдау жүргізу		20
5	5-Д. Тақырып: Өсімдіктердің көбею метаболизмі және энергия сақтауы және алмасуы.	2	
	5-ЗС. Тақырып: Интродуценттерді тұқымы арқылы көбейту шараларын жүргізу	4	10
Модуль 2 Интродуценттердің онтоморфогенді			
6	6-Д. Тақырып: Интродукцияланған өсімдіктердің физиологиялық бейімделу реакцияларының маңызы мен ерекшеліктері. Өсімдіктің температураға төзімділігі.	2	

	6-ЗС. Тақырып: Интродуценттердің физиологиялық бейімделу реакциясын талдау.	4	10
7	7-Д. Тақырып: Интродуценттердің температураға төзімділігі.	2	
	7-ЗС. Тақырып: Температураның өзгерісіне төзімді интродуценттерді жерсіндіру жолдары.	4	15
	БӨӨЖ 2. БӨЖ 2 орындау бойынша кеңес беру.		
8	8-Д. Тақырып: Өсімдіктердің ылғалға және құрғақшылыққа төзімділігі.	2	
	8-ЗС. Тақырып: Ылғалға және құрғақшылыққа төзімді интродуценттер. Жерсіндіруде қолданылатын әдістер.	4	15
	БӨЖ 2. Тақырып: Жергілікті және сырттан әкелінген өсімдіктерді жерсіндіру жолдары (жоба).		20
Аралық бақылау 1			100
9	9-Д. Тақырып: Интродукцияланған өсімдіктердің жеке даму биологиясы. Онтогенез туралы түсінік. Интродуценттердің онтоморфогенезінің ерекшеліктері.	2	
	9-ЗС. Тақырып: Өсімдіктердің жеке даму сатысы (онтогенез). Көпжылдық шөптесін өсімдіктерді интродукциялау.	4	5
10	10-Д. Тақырып: Биологиялық ауантүрлілікті қорғауда агротехникалық әдістерді интродукцияда қолдану жолдары.	2	
	10-ЗС. Тақырып: Агротехникалық әдістер. Тыңайтқышты пайдалану және интродуценттерді сугару жолдары.	4	5
	БӨӨЖ 3. БӨЖ 3 орындау бойынша кеңес беру.		
	БӨЖ 3. Тақырып: Республикамызда азайып бара жатқан, жойылу қаупі төнген өсімдіктерді қолдан өсіріп көбейту, биологиялық, экологиялық ерекшеліктерін зерттеу, оларды сақтау жолдарын қарастыру.		15
Модуль 3 Интродуценттерге бақылау жүргізу			
11	11-Д. Тақырып: Интродуценттердің өсу мен даму ырғағы. Фенофаза. Фенологиялық бақылаулар.	2	
	11-ЗС. Тақырып: Фенологиялық бақылауларды ұйымдастыру және фенологиялық бақылау әдістері. Интродуценттерді орналастыру алаңдарын таңдау ережелері.	4	10
12	12-Д. Тақырып: Интродуценттерге экогенетикалық талдау әдісі.	2	
	12-ЗС. Тақырып: Экогенетикалық талдау әдісі. Интродуценттердің тұқымқуалаушылық қасиеттерін анықтау.	4	10
13	13-Д. Тақырып: Шөптесін өсімдіктерді интродукциялау.	2	
	13-ЗС. Тақырып: <i>Rutis ussuriensis</i> өсімдігін интродукциялау жолдары.	4	10
	БӨӨЖ 4. БӨЖ 4 орындау бойынша кеңес беру.		
14	14-Д. Тақырып: Ағаш, бұталы және жартылай бұталы өсімдіктерді интродукциялау. Жемісті өсімдіктердің генофондын сақтау және интродукциялау.	2	
	14-ЗС. Тақырып: Бұталы және жартылай бұталы өсімдіктерді интродукциялау. Бас ботаникалық бақталы интродукцияланған өсімдіктердің тізімін құрастыру.	4	10
	БӨӨЖ 5. БӨЖ 5 орындау бойынша кеңес беру.		
	БӨЖ 4. «Алматы қаласын безендендірудегі интродукцияның рөлі» жоба.		10
15	15-Д. Тақырып: Алматы қаласындағы Бас ботаника бағындағы өсімдіктерді интродукциялаудың алғы шарттарымен жетістіктері.	2	
	15-ЗС. Тақырып: <i>Staphylea colchica</i> өсімдігін жерсіндіруде қолданылатын әдістер. Интродукцияның табыстылығын бағалау әдістемесі.	4	10
	БӨӨЖ 6. Емтихан тапсыру ережелерімен таныстыру.		
	БӨЖ 5. Тақырып: Өсімдіктер интродукциясының ХХІ ғасырдағы жетістіктері (жоба).		15
Аралық бақылау 2			100
Қорытынды бақылау (емтихан)			100
Пән үшін жиынтығы			100

Декан
Оқыту және білім беру сапасы
бойынша Академиялық комитетінің
төрайымы
Кафедра меңгерушісі
Дәріскер



Курманбаева М.С.

Бактыбаева Л.К.
Нурмаханова А.С.
Нурмаханова А.С.

ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ

БӨЖ 1. (АБ 100%-ның 15%)
БӨЖ 2. (АБ 100%-ның 15%)
БӨЖ 3. (АБ 100%-ның 15%)

Критерийі	«Өте жақсы» 13,5-15,0% немесе 13,5-15,0 балл	«Жақсы» 10,5-13,4% немесе 10,5-13,4 балл	«Қанағаттанарлық» 7,5-10,4% немесе 7,5-10,4 балл	«Қанағаттанарлықсыз» 0-7,4% немесе 0-7,4 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 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 білімде 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 тұжырымдар дұрыс емес 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 пайдалана алмайды.
Тандалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдану, практикалық тапсырмаларға қолдану, негізгі мәселелерін ұғыну, хабарлар беру, практикалық ұсынымдар /	Тандалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға терең мағынада қолдана алады; ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке еркін қолданады, негізгі проблеманы логикалық және дәлелді түрде ашады. тапсырманы толық орындайды, Интеграциялау, негіздеу және талдау, жауапты құрылымдау	Тандалған 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	Тандалған 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	Тандалған 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

Ұшыныстар	жоғары деңгейде. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялау және пайдалану деңгейі. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде қорытындылау.	категориктер кезіңдеді. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялау және пайдалану деңгейі. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде қорытындылау.	дәліздіктерге жол береді. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялау және пайдалану деңгейі. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде қорытындылау.	интеграциялау және пайдалану деңгейі. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде қорытындылау.
Мысалдармен көрсетуі	Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде қорытындылау.	Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде қорытындылау.	Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде қорытындылау.	Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде қорытындылау.
Жаңа, рәсімдеу тәртібі, APA style	Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде қорытындылау.	Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде қорытындылау.	Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде қорытындылау.	Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде қорытындылау.