

СИЛЛАБУС
2025-2026 оқу жылының күзгі семестрі
«7М07305-Кадастр» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (МӨЖ)	Кредиттер саны			Кредит-тердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОМӨЖ)	
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)			
ID 1745776 Жылжымайтын мүлікті пайдалануды болжау мен жоспарлаудың заманауи әдістері	4	1,7	3,3		5	7	
ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ							
Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері		Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
Оффлайн					Жазбаша емтихан		
Дәріскер (лер)	Көшербай Қуаныш Жомартұлы						
e-mail:	kosherbay.kuanysh@kaznu.kz						
Телефоны:	8 701 252 77 62						
Ассистент (тер)	Көшербай Қуаныш Жомартұлы						
e-mail:	kosherbay.kuanysh@kaznu.kz						
Телефоны:	8 701 252 77 62						
ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ							
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*				ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)		
Жылжымайтын мүлікті тиімді пайдалану үшін заманауи болжау және жоспарлау әдістерін меңгерту, талдау дағдыларын дамыту, тұрақты даму мен басқару шешімдерін қабылдауға үйрету	1. Магистрант жылжымайтын мүлік нарығын қарастырып, болжау әдістерін қолдана алады, соның негізінде тиімді басқару және инвестициялық шешімдер қабылдауды сипаттау.				1.1 Студенттер нақты өлшеу деректерін жинақтап, оларды компьютерлік бағдарламаларда анықтайды.		
					1.2 Өңделген деректер негізінде есептер мен карталарды талқылайды.		
	2. Заманауи жоспарлау құралдарын игеріп, жылжымайтын мүлікті тиімді пайдалану стратегияларын құрастырады және олардың экономикалық-әлеуметтік әсерін әзірлеу.				1.1. ArcGIS және QGIS бағдарламалық қамтамасыз етулерінде жер учаскелерінің кеңістіктік деректерін моделдейді.		
					1.2. Геоақпараттық жүйелерді (ГАЗ) пайдалана отырып, кадастрлық деректерді жинайды және өндіреді.		
	3. Тұрақты даму қағидаларына сүйене отырып, мүлікті басқаруда инновациялық тәсілдерді енгізіп, кәсіби ортада тәжірибелік міндеттерді өз бетінше орындау.				3.1.Кеңістіктік және атрибутивтік деректерді біріктіреді, реляциялық кестелерді байланыстырады.		
					3.2. ArcGIS және QGIS бағдарламаларында қашықтықтан зондтау әдістері арқылы жер учаскелерін жіктеу		

		жұмыстарын жүзеге қолданады.
Пререквизиттер	Экономикалық теория негіздері, Аумақты инженерлік дамыту, Құрылыс және қала құрылысы негіздері	
Постреквизиттер	Кеңістіктік жоспарлау, жер ресурстарын пайдалануды болжау, Кадастрлық жұмыстарды ұйымдастыру және жоспарлау, Кадастрды оңтайландыру модельдері	
Оқу ресурстары	Әдебиет: негізгі, қосымша. 1. Жобалаудың, кадастрдың және жерге орналастырудың қазіргі географиялық ақпараттық жүйелері: оқу құралы / Д. А. Шевченко, а. в. Лошаков, С.В. Одинцов [және т. б.]. - Ставрополь: Ставрополь мемлекеттік аграрлық университеті, 2017. — 199 с. — ISBN 2227-8397. - Мәтін: электрондық // IPR BOOKS Электронды кітапхана жүйесі: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/76053.html 2. Васильева, т. ю. компьютерлік графика. AutoCAD автоматтандырылған жобалау жүйесінің көмегімен 2D модельдеу: зертханалық практикум / т. ю. Васильева, Л.О. Мокрецова, О. Н. Чиченева. - Мәскеу: МИСиС Баспасы, 2014. — 53 с. — ISBN 2227-8397. - Мәтін: электрондық // IPR BOOKS Электронды кітапхана жүйесі: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/56063.html 3. Васильева, т. ю. компьютерлік графика. AutoCAD автоматтандырылған жобалау жүйесінің көмегімен 3D модельдеу: зертханалық практикум / т. ю. Васильева, Л.О. Мокрецова, О. Н. Чиченева. - Мәскеу: МИСиС Баспасы, 2014. — 48 с. — ISBN 2227-8397. - Мәтін: электрондық // IPR BOOKS Электронды кітапхана жүйесі: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/56064.html Қосымша: 1. Киндеева, Елена Агзамовна. Жылжымайтын мүлік: құқықтар мен мәмілелер. Кадастрлық есеп және құқықтарды мемлекеттік тіркеу / Киндеева, Елена Агзамовна, Пискунова, Марианна Гирфановна. - 4-ші басылым., қайта өңдеу. және қосымша. - М.: Юрайт, 2014 (Тверь: "Тверь полиграфы" ААҚ.комбинат"). - 805 Б. - (маманның жұмыс үстелі кітабы). - ISBN 978-5-9916-1003-2. – ISBN 978-5-9788-0178-1 2. Волков, Сергей Николаевич. Нарықтық экономика жағдайында жерге орналастыру [Электрондық ресурс]: электрондық оқулық. 1-бөлім. - Мәскеу: [Б. и.], 2014. - 1 электрон. көтерме сауда. диск. - 350-00. 3. Қалиев А. Ж. Жерге орналастыруды жобалау. Аумақтық (шаруашылықаралық) жерге орналастыру [Электрондық ресурс]: оқу-әдістемелік құрал/ Калиев А.Ж.— Электрон. мәтіндік деректер.— Орынбор: Орынбор мемлекеттік университеті, ЭБС АСВ, 2017.— 124 с. - қол жеткізу режимі: http://www.iprbookshop.ru/78904.html. - EBS"IPRbooks" Зерттеушілік инфрақұрылымы 1. Жерге орналастыру және кадастр зертханасы – 104 2. Қашықтықтан зондтау және геоақпараттық картографиялау зертханасы – 317 3. Геоақпараттық картографиялау зертханасы – 223 Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы 1. Институт географии, лаборатория ГИС Интернет-ресурстар (3-5 кем емес) 1. http://elibrary.kaznu.kz/ru 2. http://gis-lab.info/ / - өздерін дамытатын және көмекке мұқтаж адамдарға кеңістіктік технологияларды игеруге көмектесетін ГАЖ және ЖҚЗ мамандарының бейресми қауымдастығы. 3. https://learn.arcgis.com/ru/projects/get-started-with-arcgis-online/ / - ArcGIS работeline қосымшаларында жұмыс істеу жөніндегі Нұсқаулық. Программалық қамтамассыздандырылуы (егер қажет болса) 1. ArcGIS Desktop 10.8 2. ArcGIS Pro 3. Quantum GIS	

Пәннің академиялық саясаты	Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың <u>Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен</u> айқындалады. Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді. Ғылым мен білімнің интеграциясы. Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдегілуі. 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. Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі. Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, СӨЖ 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 kaliyeva.damira@kaznu.kz немесе көрсетілген телефон нөмірі арқылы кеңестік көмек ала алады. MOOC интеграциясы (massive open online course). MOOC-тың пәнге интеграциялануы жағдайында барлық білім алушылар MOOC-қа тіркелуі қажет. MOOC модульдерінің өту мерзімі пәнді оқу кестесіне сәйкес қатаң сақталуы керек. Назар салыңыз! Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген, сондай-ақ MOOC-та көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.
--	--

БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ					
Білім алушылардың оқудағы жетістіктерін төрт балдық жүйе бойынша сандық эквивалентке сәйкес бағалаудың әріптік жүйесі				Бағалау әдістері	
Әріптік жүйе бойынша бағалау	Балдардың сандық эквиваленті	Пайыздық мазмұны	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау	Критериялды бағалау – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген. 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. Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. СӨЖ 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.	
A	4,0	95-100	Өте жақсы		
A-	3,67	90-94			
B+	3,33	85-89	Жақсы		
B	3,0	80-84			
B-	2,67	75-79			
C+	2,33	70-74			
C	2,0	65-69			
C-	1,67	60-64			
D+	1,33	55-59			
D	1,0	50-54	Қанағаттанарлық		
FX	0,5	25-49			
F	0	0-24		Қанағаттанарлықсыз	
Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.					
Аптасы	Тақырып атауы			Сағат саны	Макс. балл

1-МОДУЛЬ Жылжымайтын мүлік саласының теориялық және әдістемелік негіздері			
1	1-Д. Құрылыс және қала құрылысы негіздері	1	
	1-СС. Жылжымайтын мүліктің түрлері мен негізгі ерекшеліктері	2	
2	2-Д. Жылжымайтын мүлік нарығының құрылымы және даму факторлары	1	
	2-СС. Нарықтағы сұраныс пен ұсынысты талдау мысалдары	2	
	1-ОСӨЖ. 1-СӨЖ орындау бойынша кеңестер.		
3	3-Д. Жоспарлауда қолданылатын заманауи әдістер мен модельдер	1	
	3-СС. Жоспарлау әдістерін практикалық қолдану	2	
4	4-Д. Жылжымайтын мүлік объектілерін экономикалық талдау әдістері	1	
	4-СС. Бағалау тәсілдерін салыстыру (кіріс, шығын, салыстырмалы)	2	10
	1-СӨЖ Қазақстан бойынша жылжымайтын мүлік нарығының қазіргі жағдайын талдау		25
5	5-Д. Сұраныс пен ұсынысты болжау тәсілдері	1	
	5-СС. Қалалық жоспарлау мысалдарын талдау	2	10
	2-ОСӨЖ.		
2-МОДУЛЬ Жоспарлау мен бағалаудың заманауи құралдары			
6	6-Д. Жылжымайтын мүлікті бағалаудың халықаралық стандарттары	1	
	6-СС. Жылжымайтын мүлікті пайдалану тиімділігін есептеу	2	10
	3-ОСӨЖ. 2-СӨЖ орындау бойынша кеңестер.		
7	7-Д. Қалалық инфрақұрылым және жылжымайтын мүлік пайдаланудың өзара байланысы	1	
	7-СС. Болжауда қолданылатын математикалық модельдер	2	10
8	8-Д. Инвестициялық жобаларды жоспарлау әдістемесі	1	
	8-СС. Инвестициялық жобаға SWOT-талдау жасау	2	10
	2-СӨЖ Жылжымайтын мүлік объектісіне экономикалық есеп жүргізу		25
1 Аралық бақылау			100
9	9-Д. Жылжымайтын мүлікті пайдаланудағы тәуекелдерді талдау	1	
	9-СС. Тәуекелдерді басқару әдістерін қолдану	2	7
	4-ОСӨЖ. 3-СӨЖ орындау бойынша кеңестер.		
10	10-Д. Геоакпараттық жүйелерді (ГАЗ) пайдалану мүмкіндіктері	1	
	10-СС. ГАЗ арқылы жылжымайтын мүлікті зерттеу	2	7
	5-ОСӨЖ. 3-СӨЖ орындау бойынша кеңестер.		
11	11-Д. Экологиялық факторлардың жылжымайтын мүлікке әсері	1	
	11-СС. Жылжымайтын мүлік нарығындағы экологиялық талаптарды талқылау	2	7
	3-СӨЖ Болжау әдістерін пайдаланып, шағын жоба жасау		25
3-МОДУЛЬ Тұрақты даму және стратегиялық басқару			
12	12-Д. Жылжымайтын мүлік саласындағы мемлекеттік реттеу тетіктері	1	
	12-СС. Мемлекеттік реттеу шараларының тиімділігін бағалау	2	7
	6-ОСӨЖ. 4-СӨЖ орындау бойынша кеңестер.		
13	13-Д. Тұрақты даму концепциясы және оны жоспарлауда қолдану	1	
	13-СС. Тұрақты даму көрсеткіштерін талдау	2	7
	7-ОСӨЖ. 4-СӨЖ орындау бойынша кеңестер.		
14	14-Д. Заманауи халықаралық тәжірибелер және Қазақстандағы ерекшеліктер	1	
	14-СС. Әлемдік тәжірибеден алынған кейстерді зерттеу	2	7
	4-СӨЖ Шетелдік тәжірибені зерттеп, салыстырмалы талдау жасау		25
15	15-Д. Жылжымайтын мүлікті тиімді басқару стратегиялары	1	
	15-СС. Стратегиялық жоспар құру тәжірибесі	2	8
2 Аралық бақылау			100
Қорытынды бақылау (емтихан)			100
Пән үшін жиынтығы			100

Декан _____ Ақтымбаева А.С.

Оқыту және білім беру сапасы бойынша

Академиялық комитетінің төрағасы _____ Көшім Ә.Ғ.

Кафедра меңгерушісі _____ Токбергенова А.А.

Дәріскер _____ Көшербай Қ.Ж.

**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

СӨЖ 1. Қазақстан бойынша жылжымайтын мүлік нарығының қазіргі жағдайын талдау (АБ 100%-ның 25%)

Критерийі	«Өте жақсы» % макс. салмағы	«Жақсы» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлық» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлықсыз» % макс. салмағы
Жүйенің қазіргі жағдайын талдау тереңдігі	Нақты статистика, заңнамалық құжаттар мен мысалдарға сүйеніп жан-жақты талдау жасайды.	Жүйенің жалпы жағдайын дұрыс сипаттайды, бірақ деректер толық емес.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Жетілдіру жолдарын ғылыми негіздеу деңгейі	Жетілдіру жолдарын ғылыми тұрғыда негіздеп, нақты ұсыныстар береді.	Жетілдіру жолдарын көрсетеді, бірақ жеткілікті ғылыми дәлелдеме жоқ.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Қорытындылардың нақтылығы және дәлелділігі	Қорытындылар нақты әрі дәйекті, барлық тұжырым дәлелдерге сүйенген.	Қорытындылар бар, бірақ дәлелдемелер толық емес.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Материалды ресімдеу және баяндау сапасы	Ғылыми стиль сақталған, құрылым анық, орфографиялық қателер жоқ.	Ғылыми стиль бар, бірақ кейбір құрылымдық немесе тілдік қателер кездеседі.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.

СӨЖ 2. Жылжымайтын мүлік объектісіне экономикалық есеп жүргізу (АБ 100%-ның 25%)

Критерийі	«Өте жақсы» % макс. салмағы	«Жақсы» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлық» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлықсыз» % макс. салмағы
Интеграция әдістерін сипаттау толықтығы	Интеграция әдістерін жан-жақты талдап, салыстыру жасайды.	Интеграция әдістерін сипаттайды, бірақ толық салыстыру жоқ.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
ArcGIS/QGIS арқылы практикалық мысал келтіру	ArcGIS/QGIS жүйелерінде нақты практикалық мысалдар көрсетеді.	Мысал келтіреді, бірақ жеткіліксіз.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Артықшылықтар мен шектеулерді талдау сапасы	Артықшылықтар мен шектеулерді толық әрі дәйекті талдайды.	Негізгі артықшылықтар мен шектеулерді атайды, бірақ толық емес.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Жазу стилі мен тұсаукесердің рәсімделуі	Мәтін ғылыми стильде, слайдтар мен диаграммалар сауатты рәсімделген.	Жалпы талаптарға сай, бірақ кейбір қателер бар.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.

СӨЖ 3. Болжау әдістерін пайдаланып, шағын жоба жасау (АБ 100%-ның 25%)

Критерийі	«Өте жақсы» % макс. салмағы	«Жақсы» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлық» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлықсыз» % макс. салмағы
Кеңістіктік деректерді құру дәлдігі	ArcGIS/QGIS бағдарламаларында кеңістіктік деректерді құрудың барлық кезеңдерін орындайды.	Кеңістіктік деректерді дұрыс құрады, бірақ кейбір қателер бар.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Кеңістіктік талдау әдістерін қолдану	Әртүрлі талдау әдістерін қолданып, нәтижелерді салыстырады.	Бірнеше талдау әдісін қолданады, бірақ толық емес.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Алынған нәтижелердің дұрыстығы мен визуализация сапасы	Нәтижелер нақты әрі сапалы визуализациямен ұсынылған.	Нәтижелер дұрыс, бірақ визуализация әлсіз.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Материалды ғылыми стильде баяндау	Ғылыми стиль сақталған, мәтін қисынды құрылымдалған.	Ғылыми стильде жазылғанымен, құрылымдық кемшіліктер бар.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.

СӨЖ 4. Шетелдік тәжірибені зерттеп, салыстырмалы талдау жасау (АБ 100%-ның 25%)

Критерийі	«Өте жақсы» % макс. салмағы	«Жақсы» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлық» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлықсыз» % макс. салмағы
ЖҚЗ технологияларын түсіндіру толықтығы	ЖҚЗ әдістерін (спутник, индекстер, ГАЖ) толық сипаттайды.	ЖҚЗ технологияларын сипаттайды, бірақ қысқаша.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Кадастр мен жерге орналастыруда қолдану мүмкіндіктерін талдау	Кадастр мен жерге орналастыру саласында қолдану бағыттарын нақты мысалдармен көрсетеді.	Қолдану бағыттарын сипаттайды, бірақ мысал аз.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Артықшылықтары мен шектеулерін ғылыми негіздеу	Артықшылықтар мен шектеулерді дәлелді талдайды.	Артықшылықтары мен шектеулерін атайды, бірақ толық емес.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Жазу сапасы мен тұсаукесер рәсімделуі	Мәтін ғылыми стильде, тұсаукесер сауатты рәсімделген.	Жалпы талаптарға сай, бірақ қателері бар.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.