

СИЛЛАБУС
2023-2024 оқу жылының көктемгі семестрі
«БВ05201 – Геоэкология» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	СӨЖ	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	ОСӨЖ
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
91924 – Өнеркәсіп өндірісінің экологиясы	4	15	45	-	6	8
ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ						
Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
Оффлайн	БП/ЖК	Ақпараттық, дәріс-презентация	Семинар, Есептеу әдістері мен сызба жұмыстары, жобалық жұмыстар	Ауызша емтихан, Univer жүйесі		
Дәріскер	Дәрібаев Жұманәлі Еркінбекұлы, т.ғ.д., профессор					
e-mail:	zhdaribayev@outlook.com					
Телефондар:	8 707 794 80 37					
Ассистент	Құтжан Асқан Нұртайқызы, т.ғ.к., доцент					
e-mail:	Askan_78@mail.ru					
Телефондар:	87076081838					
ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ						
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*			ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)		
Энергия ресурстарын пайдаланудың табиғатқа әсерін қарастыру үшін, өндірістегі әдеттегі және альтернативті энергия көздерін пайдалану әдістерін талдау мақсатында өндірістің шығарындыларын тазалау әдістерін ұйымдастыру	1-ОН: Табиғатты қорғауда Халықаралық ұйымдар мен мемлекеттік іс-шараларды талқылау негізінде атмосфера қабаттарының биосферадағы маңызы арқылы өндіріс және қоршаған табиғи ортаның ластану сипаттарын анықтау			1.1 Табиғатты қорғауда Халықаралық ұйымдар мен мемлекеттік іс-шараларды талқылайды. 1.2 Атмосфера ауасының автокөлік газдарымен ластануын қарастырады. 1.3 Атмосфераның ластану деңгейін индикациялау әдістерімен сипаттайды.		
	2-ОН: Өндірістің қоршаған ортаға қауіптілігін есептеу әдісімен бағалау арқылы атмосфераның химиялық және физикалық ластануын атмосфераға тасталынатын шектік рұқсат етілген шығарындылар (ШРШ) жобасы бойынша талдау			2.1. Өндірістің санитарлық қорғау аймағын жел раушандарын пайдалану арқылы анықтайды. 2.2. Жұмыс орны ауасының шандануын гравиметриялық әдіс негізінде есептейді. 2.3 Өндірістің қоршаған ортаға қауіптілігін есептеу әдісімен бағалайды. 2.4 Өндіріс газдарының атмосферада таралуын метеорологиялық заңдылықтармен тұжырымдайды.		
	3-ОН: Өндіріс шығарындыларын тазалау әдістерін анықтау үшін, гидросфераның ластануының экологиялық зардаптарын ескере отырып, ластау көздерінің нормалық шамасын математикалық моделдеу әдісімен бағалау			3.1 Ластау көздерінің нормалық шамасын математикалық моделдеу әдісімен анықтайды. 3.2 Өндірістің ластау көздерінен бөлінетін зиянды заттардың шамасын есептейді.		

		3.3 Қалдық суларды табиғи су көздеріне тастау шартын бағалайды.
	4-ОН: Өндіріс орындарында суды пайдаланудың нормалық ерекшеліктері бойынша су көздерінің экологиялық жағдайын жиынтық индикациялау әдісімен бағалау үшін, энергия ресурстарын пайдаланудың табиғатқа әсерін жобалау	4.1 Су көздерінің экологиялық жағдайын жиынтық индикациялау әдісімен бағалайды. 4.2 Өндірістік желдету мен өндіріс ауасының термиялық ластануын есептейді. 4.3 Өндіріс ауасының ылғалдылық ластануын төмендету әдісімен жобалайды. 4.4 Топырақ қабатының ластану деңгейін индикациялау әдісімен құрастырады. 4.5 Өндірісте әдеттегі және алтернативті энергия көздерін пайдалану әдістері бойынша жоспарлайды.
Пререквизиттер	Табиғатты пайдаланудың экологиялық нормативтері, Техносфера экологиясы	
Постреквизиттер	ҚОӘБ кезеңдері мен рәсімдері, Экологиялық сараптама және аудит.	
Оқу ресурстары	<p>Әдебиет Негізгі: 1. Дәрібаев Ж.Е., Сүлейменова М.Ш., Құтжанова А.Н., Дарибаева Н.Г. Өндірістік экология: – Алматы, 2019. – 188 б. 2. Қуатбаев А.Т. Экология және қоршаған орта проблемалары: оқу құралы / Әл-Фараби атындағы ҚазМҰУ. - Алматы : Қазақ университеті, 2013. - 350 б. - (МВА) 3. Рыскиева Г.Ә. Өнеркәсіп экологиясы. - Алматы: Экономика, 2013. - 262 б. 4. Ясовеев М.Г. Промышленная экология: Учебное пособие. – М.: ООО "Новое знание": ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 [электр. ресурс]. 5. Промышленная экология: учебное пособие / Л.Л. Никифоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 322 с. — ISBN 978-5-16-107478-7.</p> <p>Қосымша 1. Тимофеева С.С., Тюкалова О.В. Промышленная экология. Практикум: учеб. пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 128 с. https://new.znaniyum.com/catalog/product/858602 2. Островский, Н.В. Обращение с отходами [Текст/Электронный ресурс]. - М: Дашков и К, 2020. - 538 с. - ISBN 978-5-394-03672-9 http://library.atu.kz/files/86050.pdf Онлайн режимінде қол жетімді: <i>Өнеркәсіп өндірісінің экологиясы</i> бойынша қосымша оқу материалы, сонымен қатар үй тапсырмасы мен СӨЖ үшін пайдаланылатын құжаттама оны univer.kaznu.kz. сайтындағы ПОӘК бөлімінде парағыңызда қол жетімді.</p> <p>Зерттеушілік инфрақұрылымы 1. Факультеттің дәріс және зертхана аудиториялары</p> <p>Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы 1. ЭБС «Эпиграф» - https://elib.kz/ru/search/ 2. Цифрлік кітапхана «Aknurpress» - https://aknurpress.kz/</p> <p>Интернет-ресурстар 1. https://elib.kaznu.kz/ 2. http://elibrary.ru/ 4. https://ecogofond.kz/ 5. https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo?lang=kz</p>	
Пәннің академиялық саясаты	<p>Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айқындалады. Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қол жетімді. 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</p>	

	<p>деңгейлеріндегі білімалушылардың 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 ОСӨЖ және СӨЖ 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, 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 құжаттар мен 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 жандар, телефон/e-mail + 7 707 794 80 37/ zhdaribayev@outlook.com кеңестік көмек ала алады.</p> <p>Назар салыңыз! Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.</p>
--	--

БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				Бағалау әдістері															
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға																
A	4,0	95-100	Өте жақсы	<p>Критериалды 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-	3,67	90-94																	
B+	3,33	85-89	Жақсы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Формативті және жиынтық бағалау</th> <th>% мәндегі баллдар</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Дәрістердегі белсенділік</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Семинар сабақтарда жұмыс істеуі</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Өзіндік жұмысы</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Жобалық және шығармашылық қызметі</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Қорытынды бақылау (емтихан)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>ЖИЫНТЫҒЫ</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		Формативті және жиынтық бағалау	% мәндегі баллдар	Дәрістердегі белсенділік	5	Семинар сабақтарда жұмыс істеуі	25	Өзіндік жұмысы	30	Жобалық және шығармашылық қызметі	0	Қорытынды бақылау (емтихан)	40	ЖИЫНТЫҒЫ	100
Формативті және жиынтық бағалау	% мәндегі баллдар																		
Дәрістердегі белсенділік	5																		
Семинар сабақтарда жұмыс істеуі	25																		
Өзіндік жұмысы	30																		
Жобалық және шығармашылық қызметі	0																		
Қорытынды бақылау (емтихан)	40																		
ЖИЫНТЫҒЫ	100																		
B	3,0	80-84																	
B-	2,67	75-79																	
C+	2,33	70-74	Қанағаттанарлық																
C	2,0	65-69																	
C-	1,67	60-64																	
D+	1,33	55-59																	
D	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз																
FX	0,5	25-49																	
F	0	0-24																	

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

Апта	Тақырыптық атауы	Сағат саны	Макс. балл
1-модуль. Өндірістің экологиялық мәселелері			
1	1 -Д. Өндіріс және қоршаған табиғи ортаның ластану сипаттары	1	1
	1-СС. Табиғатты қорғауда Халықаралық ұйымдар мен мемлекеттік іс-шараларды талқылау	2	5
2	2-Д. Метеорологиялық факторлардың атмосфераның ластану деңгейіне әсері	1	1
	2-СС. Атмосфера ауасының автокөлік газдарымен ластануын қарастыру	2	5
	1- ОСӨЖ. 1-СӨЖ-і орындау бойынша кеңес беру. 1-СӨЖ. Тақырып: Атмосфера қабаттарының биосферадағы маңызы		

3	3-Д. ҚР Атмосферасының ластануы	1	1
	3-СС. Атмосфераның ластану деңгейін индикациялау әдістерімен сипаттау	2	6
2-модуль. Өнеркәсіп және қоршаған ортаны қорғау			
4	4-Д. Атмосфераға тасталынатын шектік рұқсат етілген шығарындылар (ШРШ) жобасы	1	1
	4-СС. Өндірістің санитарлық қорғау аймағын жел раушандарын пайдалану арқылы анықтау		6
	2-ОСӨЖ. 1-СӨЖ-і қабылдау. Атмосфера қабаттарының биосферадағы маңызы	2	20
5	5-Д. Өндіріс газдарын тазалау негіздері	1	1
	5-СС. Жұмыс орны ауасының шаңдануын гравиметриялық әдіс негізінде есептеу	1	7
	3-ОСӨЖ. 2-СӨЖ-і орындау бойынша кеңес беру. 2-СӨЖ. Тақырып: Атмосфераның химиялық және физикалық ластануы	2	
6	6-Д. Өндіріс шығарындыларын механикалық тазалау әдістері	1	1
	6-СС. Өндірістің қоршаған ортаға қауіптілігін есептеу әдісімен бағалау	2	7
7	7-Д. Атмосфераның ластануын инженерлік тұрғыдан шектеу және жасыл энергетика	1	1
	7-СС Өндіріс газдарының атмосферада таралуын метеорологиялық заңдылықтармен тұжырымдау	2	7
	4-ОСӨЖ. 2-СӨЖ-і қабылдау. Тақырып: Атмосфераның химиялық және физикалық ластануы		20
	Бақылау жұмысы		10
1-аралық бақылау			100
3-модуль. Өнеркәсіптің қоршаған ортаға әсерін бағалау			
8	8-Д. Өндіріс шығарындыларын тазалау әдістері	1	1
	8-СС. Ластау көздерінің нормалық шамасын математикалық моделдеу әдісімен анықтау	2	5
9	9-Д. Өндіріс газдарын зиянсыздандыру, залалсыздандыру және дезодорациялау	1	1
	9-СС. Өндірістің ластау көздерінен бөлінетін зиянды заттардың шамасын есептеу	2	5
	4-ОСӨЖ. 3-СӨЖ-і орындау бойынша кеңес беру 3-СӨЖ. Тақырып: Гидросфераның ластануының экологиялық зардаптары		
10	10-Д. Өндірісте иондайтын және иондамайтын сәулелер және олардан қорғану әдістері	1	1
	10-СС. Қалдық суларды табиғи су көздеріне тастау шартын бағалау	2	5
	5-ОСӨЖ. 3-СӨЖ-ін қабылдау. 3-СӨЖ. Тақырыбы: Гидросфераның ластануының экологиялық зардаптары	1	20
4-модуль. Энергия ресурстарын пайдаланатын кәсіпорындарды жобалау			
11	11-Д. Өндіріс орындарында суды пайдаланудың нормалық ерекшеліктері	1	1
	11-СС. Су көздерінің экологиялық жағдайын жиынтық индикациялау әдісімен бағалау	2	5
12	12-Д. Суды өңдеу және тазалау негіздері	1	1
	12-СС. Өндірістік желдету мен өндіріс ауасының термиялық ластануын есептеу	2	5
	6-ОСӨЖ. 4-СӨЖ бойынша кеңес беру. Тақырыбы: Энергия ресурстарын пайдаланудың табиғатқа әсері	1	
13	13-Д. Су тазалаудың физика-химиялық әдістері	1	1
	13-СС. Өндіріс ауасының ылғалдылық ластануын төмендету әдісімен жобалау	2	5
14	14-Д. Өндірістің қалдық суларын химиялық тазалау әдістері	1	1
	14-СС Топырақ қабатының ластану деңгейін индикациялау әдісімен құрастыру	2	6
	7-ОСӨЖ. 4-СӨЖ-і қабылдау. Тақырыбы: Энергия ресурстарын пайдаланудың табиғатқа әсері	1	20
15	15-Д. Өндіріс қалдықтарының қоршаған ортаға әсері және олардың зиянын шектеу	1	1
	15-СС. Өндірісте әдеттегі және альтернативті энергия көздерін пайдалану әдістері бойынша жоспарлау	2	6
	Бақылау жұмысы		10
2-аралық бақылау			100
Қорытынды бақылау (емтихан)			100
Пән үшін жиынтығы			100

СУММАТИВТИ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚЫТУ НӘТИЖЕСІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ

1-СӨЖ. Презентация. Тақырыбы: Атмосфера қабаттарының биосферадағы маңызы (АБ 100% -н 20%)

Критерий	«Өте жақсы» 20-15%	«Жақсы» 15-10%	«Қанағаттанарлық» 10-5%	«Қанағаттандырарлықсыз» 0-5%
Атмосфера қабаттарының қоршаған ортаның экологиялық тепе-теңділігін сақтаудағы маңызын түсіну	Тапсырма дұрыс орындалды, түсініктемелер толық және Интернетте жұмыс істеу қабілетін көрсете алады.	Тапсырма дұрыс орындалды, бірақ баяндауда бұлыңғырлық кездеседі.	Студент тапсырманы жалпы орындаған, бірақ жұмысты орындау процесін толық түсіндіріп, жеткізуі қиын.	Баяндама жасалынғын, бірақ дұрыс емес, яғни, баяндамада олқылықтар көп.
Атмосфера қабаттары қасиеттерінің биосферадағы ролін талдау.	Презентация жасалынып, онда атмосфераның қоршаған ортаға әсері жөнінде маңызды мәліметтер көрсетілген.	Презентацияда атмосфера құрылысы жөніндегі мәліметтер толық қамтылмаған.	Презентация жасаған, бірақ жұмыс нәтижелерін безендіру әдістері дұрыс қолданылмаған.	Студент презентацияны толық жасамаған, тақырып мәліметтері жартылай қамтылған.
Презентация, топтық жұмыс	Тартымды презентация, көрнекіліктер, слайдтар, материалдар жоғары сапалы, өте жақсы ұйымдастырылған.	Қатысу белсенді, көрнекіліктің, слайдтардың немесе басқа материалдардың сапасы жақсы.	Тапсырманы орындауы қанағаттанарлық деңгейде, материалдардың сапасы да қанағаттанарлық.	Қатысуы төмен, материалдар сапасы нашар презентациялау деңгейі төмен.

СУММАТИВТИ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚЫТУ НӘТИЖЕСІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ

2-СӨЖ. Презентация. Тақырыбы: Атмосфераның химиялық және физикалық ластануы (АБ 100 % -н 20 %)

Критерий	«Өте жақсы» 20-15%	«Жақсы» 15-10%	«Қанағаттанарлық» 10-5%	«Қанағаттандырарлықсыз» 0-5%
Атмосфераның химиялық және физикалық ластануы бойынша қоршаған ортаның экологиялық тепе-теңділігін сақтаудағы маңызын түсіну.	Тапсырма дұрыс орындалды, атмосфераның қоршаған ортаға әсері жөнінде түсініктемелер толық.	Тапсырма дұрыс орындалды, бірақ баяндауда бұлыңғырлық кездеседі.	Студент тапсырманы жалпы орындаған, бірақ жұмысты орындау процесін толық түсіндіріп, жеткізуі қиын.	Баяндама жасалынған, бірақ дұрыс емес, яғни, баяндамада олқылықтар көп.
Атмосфера қабаттарының химиялық және физикалық ластануының қоршаған ортаға әсерін талдау.	Презентация жасалынып, онда атмосфераның қоршаған ортаға әсері жөнінде маңызды мәліметтер көрсетілген.	Презентацияда атмосфераның химиялық ластануы қарастырылып, бірақ физикалық ластануы жөніндегі мәліметтер толық қамтылмаған.	Презентация жасалған, бірақ жұмыста тек атмосфераның химиялық ластануы ғана қарастырылған..	Студент презентацияны толық жасамаған, тақырып мәліметтері жартылай қамтылған.
Презентациямен баяндау әдісін толық меңгерген.	Тартымды презентация, көрнекіліктер, слайдтар, материалдар жоғары сапалы, өте жақсы ұйымдастырылған.	Қатысу белсенді, көрнекіліктің, слайдтардың немесе басқа материалдардың сапасы жақсы.	Тапсырманы орындауы қанағаттанарлық деңгейде, материалдардың сапасы да қанағаттанарлық.	Қатысуы төмен, материалдар сапасы нашар және презентациялау деңгейі төмен.

СУММАТИВТІ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚЫТУ НӘТИЖЕСІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ

3-СӨЖ. Презентация. Тақырыбы: Гидросфераның ластануының экологиялық зардаптары (АБ 100% -н 20%)

Критерий	«Өте жақсы» 20-15%	«Жақсы» 15-10%	«Қанағаттанарлық» 10-5%	«Қанағаттандырарлықсыз» 0-5%
Гидросфераның қоршаған ортаның экологиялық тепе-теңділігін сақтаудағы маңызын түсіну	Тапсырма дұрыс орындалған, гидросфераның қоршаған ортаның тепе-теңділігін сақтауы жөнінде түсініктерін толық көрсете алады.	Тапсырма дұрыс орындалды, бірақ баяндауда бұлыңғырлық кездеседі.	Студент тапсырманы жалпы орындаған, бірақ жұмысты орындау процесін толық түсіндіріп, жеткізуі қиын.	Баяндама жасалынғын, бірақ дұрыс емес, яғни, баяндамада олқылықтар көп.
Гидросфераның химиялық және физикалық ластануының қоршаған ортаға әсерін талдау.	Презентация жасалынып, онда гидросфераның қоршаған ортаға әсері жөнінде маңызды мәліметтер көрсетілген.	Презентацияда гидросфераның химиялық ластану сипаты толық қарастырылып, оның физикалық ластануы жөніндегі мәліметтер толық қамтылмаған.	Презентация жасалған, бірақ жұмыста тек гидросфераның химиялық ластануы ғана қарастырылған..	Студент презентацияны толық жасамаған, тақырып мәліметтері жартылай қамтылған.
Презентациямен баяндау әдісін толық меңгерген	Тартымды презентация, көрнекіліктер, слайдтар, материалдар жоғары сапалы, өте жақсы ұйымдастырылған.	Қатысу белсенді, көрнекіліктің, слайдтардың немесе басқа материалдардың сапасы жақсы.	Тапсырманы орындауы қанағаттанарлық деңгейде, материалдардың сапасы да қанағаттанарлық.	Қатысуы төмен, материалдар сапасы нашар және презентациялау деңгейі төмен.

