	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		1 бет 14
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	



Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі

Д.Серікбаев атындағы ШҚТУ

БЕКІТЕМІН:
ЖТҒМ деканы:
Рахымбердина М.Е.
_____ 2025 ж.

ИНЖЕНЕРЛІК ГЕОДЕЗИЯ НЕГІЗДЕРІ ЖӘНЕ ГАЗ ТЕХНОЛОГИЯСЫ
Жұмыс оқу бағдарламасы (силлабус)

Білім беру бағдарламасы: 6B08601 Су ресурстары және суды пайдалану


Пәндерінің коды: OIGGIST2206

Кредиттер саны: 5

Цикл: БП

Компонент: ЖК

Өскемен, 2025

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		2 бет 14
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

Жұмыс оқу жоспары (силлабус) Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы), қағидалар негізінде "ЖТҒМ"-де әзірленді. Білім берудің кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыруға арналған (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығы), Білім беру бағдарламасы, оқу жұмыс жоспары, элективті пәндер каталогы.

Сапаны қамтамасыз ету жөніндегі комиссиясы мақұлдаған

Төрағасы

Күні 28.08.2025 ж. хаттама №1

Асылханова Ж.А.

Оқу бағдарламасының басшысы

Еремеева Ю.Н.
6B08601

Кітапхана қызметкері

Бакишева М.Ж.


Әзірлеген

Бекишев Е.Т.
Аға оқытушы
Гусаренко Ю.Д.
Аға оқытушы

КЕЛІСІЛДІ:

СҚЖЭМ деканы

Акаев А.М.

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		3 бет 14
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

1 ПӘННІҢ СИПАТТАМАСЫ, ОНЫҢ ОҚУ ҮРДІСІНДЕГІ ОРНЫ

1.1 Пәннің қысқаша сипаттамасы

Пәнді оқу барысында студенттер заманауи геодезиялық жабдықты қолдана отырып, инженерлік құрылыстарды жобалау, салу және пайдалану кезінде қажетті геодезиялық жұмыстар кешенін орындау дағдылары мен дағдыларына ие болады. Бұған топографиялық карталар мен жоспарларды құруға арналған топографиялық түсірілімдер, жоспарлы және биіктіктегі түсірілім негіздемесін құру, геодезиялық өлшеу нәтижелерін математикалық өңдеу, топографиялық карталар мен жоспарлардағы есептерді шешу кіреді. Пән сонымен қатар цифрлық топографиялық негізді әзірлеудің негізгі әдістері мен әдістерін, цифрлық ақпаратты сақтауды, ақпарат алмасу ерекшеліктерін, мәліметтер базасын басқару жүйесінің түсінігін зерттеуді қамтиды. Студенттер карталарды және әртүрлі картографиялық проекцияларды жасау үшін қолданылатын компьютерлік бағдарламалармен жұмыс істеу дағдылары мен дағдыларын үйренеді.

1.2 Пәнді оқытудың мақсаты мен міндеттері

Пәнді оқытудың мақсаты:

су ресурстарын кеңістіктік талдау, мониторинг және басқару, сондай-ақ инженерлік зерттеулер жүргізу, гидрологиялық процестерді модельдеу және су ресурстарын басқару және су экожүйелерін қорғау саласында негізделген шешімдер қабылдау үшін қажетті инженерлік геодезия және географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЖ) саласында студенттердің іргелі білімдері мен практикалық дағдыларын дамыту.

Пәнді оқытудың міндеттері:

- Жер бедерін, су объектілерін және инженерлік инфрақұрылымды зерттеуде инженерлік-геодезиялық жұмыстардың теориясын, жалпы принциптерін, әдістері мен технологияларын оқу, сонымен қатар жер бедерінің цифрлық модельдерін құру және талдау, кеңістіктік модельдеу және су объектілері туралы мәліметтерді визуализациялау дағдыларын меңгеру.

1.3 Тұрақты дамудың мақсаттары

Мақсаты 6. Барлық адамдар үшін су ресурстары мен санитарияның болуын және ұтымды пайдаланылуын қамтамасыз ету

Мақсаты 9. Тұрақты инфрақұрылым құру, жан-жақты және тұрақты индустрияландыру мен инновацияларға жәрдемдесу


Мақсаты 11. Қалалар мен елді мекендердің ашықтығын, қауіпсіздігін, өміршеңдігін және экологиялық орнықтылығын қамтамасыз ету

Мақсаты 12. Тұтыну мен өндірістің ұтымды үлгілеріне көшуді қамтамасыз ету

1.4 Оқыту қортындысы

Оқыту нәтижелері Дублиндік дескрипторлар негізінде білім берудің тиісті деңгейіндегі құзыреттер арқылы көрсетіледі.

Қалыптасатын негізгі құзыреттер	Оқыту нәтижелері (түйінді құзыреттілік бірліктері)	
	білім бағдарламасы	пәндер

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		4 бет 14
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	


Қалыптасатын негізгі құзыреттер	Оқыту нәтижелері (түйінді құзыреттілік бірліктері)	
	білім бағдарламасы	пәндер
КК4 - Жаратылыстану және техникалық ғылымдар саласындағы білімді интеграциялау негізінде кәсіби міндеттерді шеше білу	PO4 - Ғылым мен техниканың түрлі салаларынан білім интеграциясы негізінде су шаруашылығы саласындағы жүйелерді жобалау	- Математикалық, жаратылыстық, гуманитарлық және экономикалық ғылымдар облысында жалпы білім беру және базалық пәндер циклінде түсінігі және базалық білімге ие болуы. - Жобалық –конструкторлық жұмыстарды орындауды және жобалық және технологиялық құжаттарды сәйкесті стандарттарға, техникалық шарттарға және басқада нормативті құжаттар шартында, оның ішінде жобаны автоматтандыру құралын пайдаланып орындауды білу.
	PO8 - Аумақты гидрологиялық және картографиялық зерделеу, гидрологиялық және гидрометриялық бақылаулар, өткен жылдардағы ізденістер материалдарын жинау мен талдауды, оларды өңдеуді жүзеге асыра білу	- Қазіргі заманғы техникалармен жұмыс істеу дағдысы болуы, кәсіптік әрекеті шеңберінде ақпараттық технологияларды пайдалана білуі. - Кеңістіктік, экологиялық және инженерлік факторларды ескере отырып, су ресурстарын зерттеумен, мониторингпен және басқарумен байланысты міндеттерді шешу үшін инженерлік-геодезиялық және ГАЖ-технологияларды таңдау және қолдану туралы негізделген пайымдауларды тұжырымдау, сондай-ақ геокеңістіктік деректер мен заманауи ғылыми-техникалық тәсілдерді түсіндіруге негізделген тәуекелдерді талдау қабілеті. - Келісіммен, өз пікірін ұжымның пікірімен байланыстыру және командада жұмыс істей білу, өз көзқарасын дұрыс қорғау, жаңа шешімдер ұсыну қабілетіне ие болу.
	PO12 - Су объектілерінің экологиялық жағдайын бағалау, су объектілерін сақтау және қалпына келтіру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу, су ресурстарын интеграцияланған басқару және кешенді пайдалану үшін ГАЖ технологияларының компьютерлік бағдарламаларымен жұмыс істеу дағдыларына ие болу.	- Кәсіптік және жеке тұлға ретінде өзін жетілдіруге ұмтылу, және кәсіптік әрекетімен қатар магистратураны жалғастыру, қазіргі заманғы ақпарат ағына ориентир жасауға дағдысы болуы және динамикалық өзгерістерге ұшырап отыратын құбылыстармен әлемдік нарыққа бейімделе білуі.

1.5 Пәнді игеруде қолданылатын білім беру технологиялары

1.5.1 Заманауи білім беру технологиялары

Оқу сабақтарын өткізу кезінде мынадай білім беру технологияларын пайдалану көзделеді

- Пәнді өткізу кезінде мынадай заманауи білім беру технологияларын пайдалану көзделеді: - интерактивті дәріс (оқытудың келесі белсенді түрлерін қолдану: бағынышты (басқарылатын) пікірталас немесе әңгіме; модерация; слайдтарды немесе оқу фильмдерін

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		5 бет 14
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

көрсету; миға шабуыл; мотивациялық сөйлеу); - проблемалық дәріс (дәйекті модельденген проблемалық жағдайлардың логикасына және шешілуі керек тапсырмаға сүйенеді); - берілген шарттар негізінде әртүрлі жағдайлардың даму сценарийлерін құру; - ақпараттық-коммуникациялық (қолданбалы бағдарламалардың кәсіби пакеттерін пайдалана отырып, компьютерлік сыныптағы сабақтар); - іздеу-зерттеу (оқу процесінде студенттердің өзіндік зерттеу қызметі); - пікірсайыс түріндегі практикалық сабақ (пікірсайыс және пікір алмасу түріндегі мәселені талқылау кезіндегі топтық пікірталас); - студенттік зерттеу топтарының жұмыс нәтижелерін талқылау.

1.5.2 Бейімделген білім беру технологиялары (инклюзивті оқыту)

Денсаулық мүмкіндіктері шектеулі тұлғаларды оқыту кезінде пәнді табысты меңгеру үшін келесі бейімделген білім беру технологиялары қолданылуы мүмкін:

1.6 Пререквизиттер

- Математика 1

1.7 Постреквизиттер

- Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау

1.8 Пәннің еңбек сыйымдылығы

Жұмыс түрлері	сағат
Дәрістер	30
Практикалық жұмыстар	30
СӨЖО	15
СӨЖ	75
Қорытынды бақылауды жүргізу нысаны /	емтихан


2 ПӘННІҢ МАЗМҰНЫ

2.1 Тақырыптық жоспар


№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген CDIO нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
Дәрістік сабақтар					
1	1 тақырып. Инженерлік геодезияға кіріспе. Инженерлік ізденістердің міндеттері мен	2	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1,3,6



№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген CDIO нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
	маңызы				
2	2 тақырып. Координаттар мен проекциялардың геодезиялық жүйелері. Картография негіздері	2	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1,3,6
3	3 тақырып. Инженерлік геодезиядағы өлшеу негіздері: бұрыштар, қашықтықтар, биіктік өсімшелері	2	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1,3,6
4	4 тақырып. Геодезиялық өлшеулердің қателіктері. Бақылаулардың дәлдігі мен теңестірілуі	2	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1,3,6
5	5 тақырып. Нивелирлеу әдістері және нүктелердің биіктігін анықтау	2	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1,3,6
6	6 тақырып. Тахеометриялық түсірілім және топографиялық жоспарлар құру	2	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1,3,6
7	7 тақырып. Құрылыс жұмыстарын геодезиялық қамтамасыз ету	2	-	Интерактивті дәріс	1,3,6
8	8 тақырып. ГАЗ-ға кіріспе: құрылымы, функциялары, қолдану аясы	2	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	2,4,5,7
9	9 тақырып. Кеңістіктік деректер түрлері. Векторлық модель	2	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	2,4,5,7
10	10 тақырып. Кеңістіктік деректер түрлері. Растрлық модель	2	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	2,4,5,7
11	11 тақырып. Координаталық жүйелер және ГАЗ геореференциясы	2	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	2,4,5,7
12	12 тақырып. Кеңістіктік талдау негіздері: Буферлеу, қабаттасу, сүзу	2	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	2,4,5,7
13	13 тақырып. Сандық рельеф модельдерін (DEM) құру және олармен жұмыс істеу	2	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	2,4,5,7
14	14 тақырып. Жерді қашықтықтан зондтау негіздері және ГАЗ интеграциясы	2	Инженерлік негіздер туралы	Интерактивті дәріс	2,4,5,7

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		7 бет 14
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген CDIO нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
15	15 тақырып. Инженерлік ізденістер мен құрылыстағы ГАЗ	2	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	2,4,5,7
БАРЛЫҒЫ		30			
Практикалық сабақтар					
1	1 тақырып. Теодолит көмегімен көлденең бұрыштарды өлшеу	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	оқу тапсырмаларын орындау	1,3,6
2	2 тақырып. Геометриялық нивелирлеу және жер бедерін салу	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	оқу тапсырмаларын орындау	1,3,6
3	3 тақырып. Тахеометриялық түсірілім және учаске жоспарын құру	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	оқу тапсырмаларын орындау	1,3,6
4	4 тақырып. Жергілікті жерде ғимараттардың осьтерін шығару	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	оқу тапсырмаларын орындау	1,3,6
5	5 тақырып. Объектінің атқарушы түсірімі	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	оқу тапсырмаларын орындау	1,3,6
6	6 тақырып. QGIS-ке кіріспе: векторлық және растрлық мәліметтермен жұмыс	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	оқу тапсырмаларын орындау	2,4,5,7
7	7 тақырып. Инженерлік деректер негізінде тақырыптық карта жасау	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	оқу тапсырмаларын орындау	2,4,5,7
8	8 тақырып. QGIS - тегі буферлік талдау және кеңістіктік сұраулар	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	оқу тапсырмаларын орындау	2,4,5,7
9	9 тақырып. Dem-мен жұмыс: профильдер құру және беткейлерді талдау	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	оқу тапсырмаларын орындау	2,4,5,7
10	10 тақырып. Геодезиялық деректерді (GNSS, UAV) ГАЗ-ға біріктіру	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	оқу тапсырмаларын орындау	2,4,5,7
БАРЛЫҒЫ		30			

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		10 бет 14
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

Тапсырма түрі	Академиялық оқу кезеңі, апта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
СӨЖ 2. Геометриялық нивелирлеу					+										
СӨЖ 3. Тахеометриялық түсірілім						+									
Практикалық жұмыстар жинағы 1							+								
СӨЖ 4. Тақырыптық картаны құру									+						
СӨЖ 5. Dem-мен жұмыс												+			
СӨЖ 6. Геодезиялық деректерді біріктіру														+	
Практикалық жұмыстар жинағы 2															+

3 БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ БІЛІМІН БАҒАЛАУ

Оқытушы ағымдағы бақылау жұмыстарының барлық түрлерін жүргізеді және академиялық кезеңде екі рет білім алушылардың ағымдағы үлгеріміне тиісті баға береді. Ағымдағы бақылау нәтижелері бойынша 1 және 2 рейтинг қалыптастырылады. Білім алушының оқу жетістіктері 100 балдық шкала бойынша бағаланады, Р1 және Р2 қорытынды бағасы ағымдағы үлгерім бағасынан орташа арифметикалық ретінде шығарылады. Академиялық кезеңде білім алушының жұмысын бағалауды пән бойынша тапсырмаларды тапсыру кестесіне сәйкес оқытушы жүзеге асырады. Бақылау жүйесі жазбаша және ауызша, топтық және жеке формаларды біріктіре алады.

Кезең	Жұмыс түрі	Қорытынды баға
1-ші рейтинг	СӨЖ 1. Теодолит көмегімен көлденең бұрыштарды өлшеу	0-100
	СӨЖ 2. Геометриялық нивелирлеу	
	СӨЖ 3. Тахеометриялық түсірілім	
	Практикалық жұмыстар жинағы 1	
2-ші рейтинг	СӨЖ 4. Тақырыптық картаны құру	0-100
	СӨЖ 5. Dem-мен жұмыс	
	СӨЖ 6. Геодезиялық деректерді біріктіру	
	Практикалық жұмыстар жинағы 2	
Қорытынды бақылау	емтихан	0-100

3.1 Жұмыс түрлері бойынша оқыту нәтижелерін бағалау саясаты

Жұмыс түрі	90-100	70-89	50-69	0-49
	Өте жақсы	Жақсы	Қанағаттанарлық	Қанағаттанарлықсыз
Дәріс сабақтары	Егер білім алушы бағдарламада көзделген көлемде материалдың	Егер білім алушының жауабы негізінен "өте жақсы" деген белгіге қойылатын	Ол келесі жағдайларда қойылады: материалдың	Егер оқу материалының негізгі мазмұны ашылмаған; білім алушылардың



	мазмұнын ашса, материалды белгілі бір логикалық ретпен сауатты тілде баяндаса, осы пәннің терминологиясын оқу пәні ретінде дәл қолдана отырып; оқытушының жетекші сұрақтарынсыз өз бетінше жауап берсе; тест тапсырмаларына сәтті жауап берсе, ситуациялық міндеттерді дұрыс және негізді шешсе қойылады. Екінші сұрақтарды немесе есептеулерді жариялау кезінде бір немесе екі дәлсіздік болуы мүмкін, оны білім алушы оқытушының ескертуі бойынша оңай түзетеді.	талаптарды қанағаттандырса, бірақ бұл ретте кемшіліктердің бірі орын алса: оқытушының ескертуі бойынша түзетілген жауаптың негізгі мазмұнын жарықтандыру кезінде бір - екі дәлсіздікке жол берілсе; екінші сұрақтарды жарықтандыру кезінде немесе есептеулерде қате немесе екіден көп дәлсіздіктер жіберілсе, оқытушының ескертуі бойынша оңай түзетілсе қойылады.	мазмұны толық емес немесе дәйекті түрде ашылған, тесттерге жауап беруде қателіктер, ситуациялық есептерді шешуде дәлсіздіктер бар, бірақ мәселені жалпы түсіну көрсетілген және пәннің оқу бағдарламасында анықталған материалды одан әрі игеру үшін жеткілікті дағдылар көрсетілген.	оқу материалының үлкен немесе аса маңызды бөлігін білмеуі немесе толық түсінбеуі анықталған; әңгімелесу сұрақтарына жауап беру кезінде өрескел қателіктер жіберілген, ситуациялық міндеттер дұрыс шешілмеген, тесттерге жауаптарда қателіктер жіберілген, суреттерде, схемаларда арнайы терминологияны пайдалану кезінде ұғымдарды анықтауда қателіктер жіберілген жағдайларда қойылады, оқытушының бірнеше жетекші сұрақтарынан кейін түзетілмеген есептер.
Практикалық сабақтар	Егер студент бүкіл практикалық сабақ барысында белсенді жұмыс жасаса, практикалық сабақ жоспарына сәйкес мұғалімнің сұрақтарына толық жауап берсе және сонымен бірге дәріс материалын терең меңгергенін, тиісті әдебиеттерді білетіндігін көрсетсе, осы мәселеге өз көзқарасын білдіре алса, материалды өз бетінше және дәлелді түрде жеткізе білсе, құбылыстарды талдай білсе, "өте жақсы" баға қойылады фактілер, тәуелсіз жалпылау және қорытынды жасау, 1-2 арифметикалық қателіктерден немесе сипаттамалардан аспайтын оқу тапсырмаларын	"Жақсы" баға келесі талаптарды сақтаған жағдайда қойылады: студент практикалық сабақ барысында белсенді жұмыс істейді, сұрақтар толық қамтылған, материалдың презентациясы логикалық, фактілермен негізделген, тиісті әдеби көздерге сілтемелермен, сұрақтарды жариялау қорытындылармен аяқталды, студент фактілер мен оқиғаларды талдай білді, сонымен қатар оқу тапсырмаларын орындай алды. Бірақ жауаптарда дәлсіздіктер, кейбір кішігірім қателіктер жіберілді, Материалды ұсыну кезінде дәлелдің жеткіліксіздігі, студенттің фактілер	"Қанағаттанарлық" баға студент жалпы осы тақырып бойынша сұрақтардың мәнін игеріп, дәріс материалы мен оқу әдебиеті туралы білімді анықтап, фактілер мен оқиғаларды талдауға, қорытынды жасауға және мәселелерді шешуге тырысқанда қойылады. Бірақ сабақта ол пассивті әрекет етеді, тек мұғалімнің шақыруы бойынша жауап береді, сұрақтарға толық емес жауап береді, практикалық материалды жарықтандыруда өрескел қателіктер жібереді немесе арнайы мәселелерді шешуде 3-4 логикалық қателіктер жібереді.	"Қанағаттанарлықсыз" деген баға студент сұрақ қоюдың сәтсіздігін анықтаған жағдайда қойылады, сұрақтар дұрыс емес, жүйесіз, өрескел қателіктермен жарықтандырылады, мәселелердің негізгі мәнін түсінбейді, қорытындылар, жалпылау, оқу мәселелерін шеше алмау анықталды.



	дұрыс орындайды.	мен оқиғаларға нақты қатынасы немесе есептерді шешуде 1-2 арифметикалық және 1-2 логикалық қателіктер жіберілді.		
Өздік жұмыстары	Жүйелік теориялық білімді көрсетеді, терминологияны біледі, құбылыстар мен процестердің мәнін логикалық және дәйекті түрде түсіндіреді, дәлелді тұжырымдар мен жалпылаулар жасайды, мысалдар келтіреді, монологиялық сөйлеуді еркін меңгергендігін және нақтылау сұрақтарына тез жауап беру қабілетін көрсетеді, сондай-ақ тест сұрағы жағдайында сұрақтардың кем дегенде 90% - на жауап береді	Күшті теориялық білімді көрсетеді, терминологияны біледі, логикалық және дәйекті түрде мәнін, құбылыстары мен процестерін түсіндіреді, дәлелді тұжырымдар мен жалпылаулар жасайды, мысалдар келтіреді, монологиялық сөйлеуді еркін меңгергендігін көрсетеді, бірақ сонымен бірге мұғалімнің өз бетінше немесе шамалы түзетуімен түзететін маңызды емес қателіктер жібереді, бақылау тесттік сұрақ болған жағдайда 80% аз емес дұрыс жауап береді.	Таяз теориялық білімді көрсетеді, құбылыстар мен процестерді талдауда нашар қалыптасқан дағдыларды, дәлелді тұжырымдар мен мысалдар келтіре білудің жеткіліксіздігін көрсетеді, монологиялық сөйлеуді, терминологияны, логиканы және презентация дәйектілігін жеткіліксіз меңгергендігін көрсетеді, мұғалім түзеткен кезде ғана түзете алатын қателіктер жібереді, бақылау тест сұрағында кем дегенде 50% дұрыс жауап береді.	Пәннің теориялық негіздерін білмегендігін, құбылыстар мен процестерді талдаудың қалыптаспаған дағдыларын көрсетеді, дәлелді қорытынды жасай алмайды және мысалдар келтіре алмайды, монологиялық сөйлеуді нашар меңгергендігін көрсетеді, терминологияны білмейді, презентацияның қисындылығы мен дәйектілігінің жоқтығын көрсетеді, тіпті мұғалім түзете алмайтын қателіктер жібереді, сабаққа жауап беруден бас тартады, бақылау тест сұрақтары болған жағдайда, 50% жетпейтін дұрыс жауап береді
Семестр бойынша білімді бақылау	Жүйелік теориялық білімді көрсетеді, терминологияны біледі, құбылыстар мен процестердің мәнін логикалық және дәйекті түрде түсіндіреді, дәлелді тұжырымдар мен жалпылаулар жасайды, мысалдар келтіреді, монологиялық сөйлеуді еркін меңгергендігін және нақтылау сұрақтарына тез жауап беру қабілетін көрсетеді, сондай-ақ тест сұрағы	Күшті теориялық білімді көрсетеді, терминологияны біледі, логикалық және дәйекті түрде мәнін, құбылыстары мен процестерін түсіндіреді, дәлелді тұжырымдар мен жалпылаулар жасайды, мысалдар келтіреді, монологиялық сөйлеуді еркін меңгергендігін көрсетеді, бірақ сонымен бірге мұғалімнің өз бетінше немесе шамалы түзетуімен	Таяз теориялық білімді көрсетеді, құбылыстар мен процестерді талдауда нашар қалыптасқан дағдыларды, дәлелді тұжырымдар мен мысалдар келтіре білудің жеткіліксіздігін көрсетеді, монологиялық сөйлеуді, терминологияны, логиканы және презентация дәйектілігін жеткіліксіз меңгергендігін көрсетеді, мұғалім	Пәннің теориялық негіздерін білмегендігін, құбылыстар мен процестерді талдаудың қалыптаспаған дағдыларын көрсетеді, дәлелді қорытынды жасай алмайды және мысалдар келтіре алмайды, монологиялық сөйлеуді нашар меңгергендігін көрсетеді, терминологияны білмейді, презентацияның қисындылығы мен

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		13 бет 14
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

жағдайында сұрақтардың дегенде 90% жауап береді	кем емес - на жібереді, тесттік сұрақ жағдайда 80% емес дұрыс береді.	түзететін маңызды қателіктер бақылау болған аз дұрыс жауап береді.	түзеткен кезде алатын қателіктер жібереді, тест бақылау сұрағында кем дұрыс жауап береді.	дәйектілігінің жоқтығын көрсетеді, тіпті мұғалім түзете алмайтын қателіктер жібереді, сабаққа жауап беруден бас тартады, бақылау тест сұрақтары болған жағдайда, 50% жетпейтін дұрыс жауап береді
-------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Пән бойынша білім алушының білімін қорытынды бағалау 100 баллдық жүйе бойынша жүзеге асырылады және:

- Ағымдағы үлгерім нәтижелерінің 60%;
- Емтиханнан алынған нәтиженің 40%.

Қорытынды бағаны есептеу формуласы

$$I = 0,6 \frac{P_1 + P_2}{2} + 0,4Э \quad (1)$$

мұндағы P1, P2-тиісінше бірінші, екінші рейтингті бағалаудың сандық эквиваленттері;
Э – емтихандағы бағаның сандық баламасы.


Төрт балдық жүйе бойынша цифрлық баламаға сәйкес келетін білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың әріптік жүйесі:

Әріптік жүйе бойынша бағалар	Балдардың сандық эквиваленті	Балдар (%-тік құрамы)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалар
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	Қанағаттанарлық
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	

4 ПӘНДЕР САЯСАТЫ

Білім алушы міндетті:

Пән саясаты оқытушы пәнді оқу кезінде білім алушыларға қоятын және келесі әкімшілік талаптарды көрсете алатын талаптар жүйесімен анықталады: 1) Академиялық адалдық ережелерін қатаң сақтау: плагиатқа орын жоқ, және алдаудың өзге де нысандары; 2) сабаққа кешікпеу; 3) сабақты жібермеу, ауруы бойынша болмаған жағдайда анықтама беру;

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		14 бет 14
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

4) сабақтарға іскерлік киімде келу; 5) оқу үдерісіне белсенді қатысу; 6) үй тапсырмаларын өз бетінше және уақтылы орындау; 7) ШҚМТУ оқытушылары мен қызметкерлеріне, курстастарына төзімді, ашық және мейірімді болу; 8) ұжымдық жұмысқа жәрдемдесу және пікірталастарға қатысу; 9) ұқыптылық және міндетті болу (кешігу, рұқсаттама, мінез-құлық); емтиханда болмауы). 10) ШҚТУ студенттерінің Академиялық адалдық кодексін сақтау.

5 ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

5.1 Негізгі әдебиет

1. Горячев В.П. Инженерлік геодезия. - М.: Академия, 2022 ж.
2. Тихонов В.Н., Панченко С.В. Географиялық ақпараттық жүйелер. — СПб.: Питер, 2022.
3. Медведев С.Н., Шестаков А.С. Су шаруашылығы мен экологиядағы ГАЖ. — М.: Лан, 2020.
4. Жданов В.П. Жер гидрологиясы: Оқулық. - М.: Академия, 2022 ж.
5. Aronoff S. Географиялық ақпараттық жүйелер: басқару перспективасы. — WDL басылымдары, 2023 ж.

5.2 Қосымша әдебиеттер

6. Крюков В.П. Гидротехникадағы геодезия. — М.: Недра, 2018 ж.
7. Попов А.А., Исаев А.А. Экологияда және табиғатты пайдалануда ГАЖ қолдану. — М.: Лан, 2021 ж. Карасев М.Е. ГАЖ-дағы кеңістіктік талдау: әдістер және алгоритмдер. — М.: ДМК баспасөзі, 2022 ж.
8. IPR SMART <http://www.iprbookshop.ru>
9. ScienceDirect - <http://www.sciencedirect.com>.
10. EBSCO Discovery Service (EDS) - <http://search.ebscohost.com>