	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		1 бет 23
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-І-2023 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.
_____ 2024 ж.

ТОПЫРАҚ ТАНУ

Жұмыс оқу бағдарламасы (силлабус)

Білім беру бағдарламасы: 6B07312 Жер кадастры және жерге орналастыру


Пәндерінің коды: Poch1209

Кредиттер саны: 5

Цикл: БП

Компонент: ЖК

Өскемен, 2024

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		2 бет 23
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-І-2023 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 29.08.2024 ж. хаттама №1

Асылханова Ж.А.

Оқу бағдарламасының басшысы


Гусаренко Ю.Д.
6B07312

Кітапхана қызметкері

Бакишева М.Ж.

Әзірлеген

Макатова С.Ж.
Аға оқытушы

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		3 бет 23
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-І-2023 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

1 ПӘННІҢ СИПАТТАМАСЫ, ОНЫҢ ОҚУ ҮРДСІНДЕГІ ОРНЫ

1.1 Пәннің қысқаша сипаттамасы

Топырақтану пәні студенттерді топырақтанудың негізгі ұғымдарымен, оның даму тарихымен таныстыруға бағытталған. Студенттер топырақ түзудің негізгі факторлары, топырақ жамылғысын жіктеу принциптері, топырақтың әртүрлі типтерінің топырақ кескіндерінің құрылымы, топырақтың физикалық, физика-химиялық, химиялық және биологиялық қасиеттері, топырақты ұтымды пайдалану туралы білім алады, топырақ сорттарына морфологиялық зерттеу жүргізу дағдыларын алады.

1.2 Пәнді оқытудың мақсаты мен міндеттері

Пәнді оқытудың мақсаты:

Топырақтану пәнін оқып үйрену мақсаты жерді басқару мәселелерін шешуде топырақтанудың маңыздылығын түсіну, топырақтың шығу тегі мен дамуы, құрылымы, құрамы мен қасиеттері, олардың кеңістіктегі жер шарындағы орналасуы, қоршаған ортаның өзара әрекеттесу үрдістері, құнарлылығын қалыптастыру және дамыту туралы білім алуға мүмкіндік береді. Топырақты тиімді және ұтымды пайдалану, топырақтың эрозиядан, тұзданудан, зақымданудан қорғау жолдары туралы және ластануды қарастырады.

Пәнді оқытудың міндеттері:

- Қазіргі заманғы топырақтану келесі міндеттерді шешеді: Топырақтың құрылымы, қасиеттері мен құрамы, олардың географиялық таралуының заңдылықтарын зерттеу; Топырақтың сыртқы ортамен өзара әрекеттесу процестерін зерттеу; Топырақты ұтымды пайдалану принциптерін ашу; Топырақ қабатын бүлінуден және ластанудан мұқият қорғау қажеттілігін негіздеу. Топырақтанудың маңызды міндеттері жер ресурстарын бағалау болып табылады. Қазіргі уақытта белгілі бір санаттағы жерлердің коммерциялық айналымы жағдайында бұл мәселе өзекті болып отыр. Оның шешімі топырақтың сапасын анықтауды, білікті экономикалық және экологиялық бағалауды және, ақырында, оның құндылығын анықтауды талап етеді.

1.3 Тұрақты даму мақсаттары

Мақсаты: Аштықты жою, азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету және тамақтануды жақсарту және ауыл шаруашылығының тұрақты дамуына жәрдемдесу мен 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
КК6 - Кәсіби қызметте және жер ресурстарын зерттеу, игеру және қорғау кезінде қажетті ғылыми зерттеулер мен	PO11 - Жер ресурстарын пайдалану және қорғау бойынша жобалау, жобалау алдындағы және болжамды материалдарды әзірлеу кезінде, жерге орналастыру және кадастрлық жұмыстарды орындау кезінде	- Білу: топырақтың табиғи тарихи формациялары және экономикалық пайдалану объектілері ретінде топырақтың құнарлылығын арттырудың ғылыми негіздері, пайда болуы, құрамы,



Қалыптасатын негізгі құзыреттер	Оқыту нәтижелері (түйінді құзыреттілік бірліктері)	
	білім бағдарламасы	пәндер
инженерлік іздестірулерді жүзеге асыру қабілеті	<p>әртүрлі әдістемелерді қолдану мақсатында жердің геологиялық құрылысы, топырақ түзудің негізгі процестері, топырақ типтері мен типше, метеорология, климатология, гидрология, геоботаника, жер кадастрының негіздері, жерге орналастыру және егіншілік бойынша білімге ие болу</p> <p>PO12 - Жер ресурстарын тиімді басқару үшін жерге орналастыру бойынша жобалық шешімдерді іске асыру жөніндегі іс-шараларды, жер ресурстарының әлеуетін бағалаудың әдістемесін, қазіргі заманғы технологияларын, жерді болжау, ұтымды пайдалану және қорғау принциптерін білу.</p>	<p>қасиеттері, динамикасы және географиялық таралуы туралы жалпы кәсіби теориялық ойларды қалыптастыра білуі керек. сонымен қатар, топырақтанудағы негізгі ақпаратты түсіну, талдау және талдау; теориялық білімдерін іс жүзінде қолдануға, топырақтың зерттеу әдістерін және топырақ картасын пайдалану; топырақтың негізгі физикалық-химиялық қасиеттерін анықтауды түсіне білуі керек.</p> <p>- Түсіну: ластанудың түрлері мен себептері, әдістері мен шаралары топырақ эрозиясы, ауылшаруашылық жерлерді шөлейттену, суарылатын жерлердің қайталама тұздануы, топырақтың техногендік ластануы және т.б. топырақ түрлерін ұтымды пайдалану жолдары; Топырақтың химиялық негіздерін және топырақтың құнарлылығын білу тәжірибесін енгізу; топырақтың органикалық және минералдық құрамдас бөліктерінің химиялық трансформациясын практика жүзінде қолдана білуі шарт. Оқытылатын салаға қатысты кең ауқымды (немесе пәнаралық) салалардағы және контексттердегі жаңа немесе белгісіз жағдайларда проблемаларды шешуге, білуге, түсінуге және қолдана алады.</p> <p>- Тақырыпты игеру нәтижесінде кәсіпорын алдында тұрған іскерлік проблемаларды шешудің ең жақсы жолдарын таңдауға және атқарушы және басқарушылық сипаттағы кәсіби мәселелерді шешуге оңтайлы жол табу үшін ғылыми және креативті ойлауды дамыту қажет; мамандандырылған компания ретінде одан әрі белсенді кәсіптік іс-әрекеттер үшін практикалық дағдыларды көрсете білуі шарт.</p> <p>- Коммуникативтік дағдыларды меңгеру, сондай-ақ олардың ғылыми дамуына негізделген ережелер мен принциптерді еркін түсіндіру, өндірісте ұсынылған теориялық тұжырымдамаларды қайта қарау және оларды эксперименталды тексеру әдістерін ұсыну және олардың нәтижелерін нақты және нақты айқындай білуі қажет.</p> <p>- Топырақты тоздану қорғау және топырақты пайдалану; реттеу агротехнологиялардағы топырақ жағдайларын дамытады, сонымен қатар</p>

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		5 бет 23
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-І-2023 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
		топырақтың эрозиядан қорғау, дефляция және т.б. тозудың басқа түрлері; топырақтың жіктелуін және топырақ жамылғысының үлгілерін, жер классификациясын қолданып, әр түрлі дақылдарды өсіру үшін топырақтың жарамдылығын бағалай білуі керек. соымен қатар топырақ өңдеу тәсілдері мен ресурстарды үнемдейтін жүйенің ерекшеліктерін толықанды ұғына білуі өте қажет.

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

- Мультимедиялық өнімдер мен технологиялар арқылы интерактивті өзара әрекеттесу әдістерін тарта отырып, классикалық білім беру технологиялары;
- Қолданбалы жағдайларды шешудің үш технологиясы;
- Оқытудың ойын әдістері, ойлау инерциясын жеңу;
- Кейстер арқылы проблемаға бағытталған оқыту.

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:

- Студенттерді оқу қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану мүмкіндіктерімен таныстыру; студенттерде Денсаулық мүмкіндіктерінің шектеулерінің түрі мен сипатына байланысты әмбебап және арнайы ақпараттық және коммуникациялық технологиялар құралдарын негізді таңдау және тиімді пайдалану білігін қалыптастыру; әртүрлі оқу пәндерін оқу кезінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар құралдарын игеру және пайдалану арқылы танымдық қызығушылығын, зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін дамыту; жеке және ұжымдық оқу және болашақ кәсіби қызметте арнайы ақпараттық және коммуникациялық технологияларды пайдалану тәжірибесін алу; оқу және болашақ кәсіби қызметте коммуникацияның балама құралдарын пайдалану дағдыларын қалыптастыру.

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		6 бет 23
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-І-2023 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

1.6 Пререквизиттер

Инженерлік білім беруге кіріспе

1.7 Постреквизиттер

- Топырақ агрохимиясы
- Топырақ бонитировкасы
- Агроқұрылымдарды шаруашылық ішіндегі жерге орналастыру
- Геоботаника
- Жерлерді мемлекеттік тіркеу және есепке алу
- Алқаптардың тозуы және трансформацияла
- Жер кадастры
- Жерге орналастыруды жобалау
- Ландшафттану
- Жерлерді мелиорациялау
- Метеорология, климатология және гидрология
- Жер мониторингі
- Ауыл шаруашылығын ұйымдастыру, жоспарлау және басқару
- Егіншілік негіздері
- Жерге орналастырудағы жұмыстық жобалау

1.8 Пәннің еңбек сыйымдылығы

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

2 ПӘННІҢ МАЗМҰНЫ

2.1 Тақырыптық жоспар

№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген СДЮ нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
Дәрістік сабақтар					
1	1 тақырып. Топырақтанудың даму тарихы. Топырақтану ғылымының Ресейде (В. В. Докучаевке дейін) дамуы. Топырақтану ғылымының XX ғасырда Ресейдегі дамуы. Топырақтану ғылымының кеңес кезінде дамуы	1	Креативті ойлау	Түсіндірмелі-иллюстративті әдіс	1,2,3,4,5,6,7



№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген CDIO нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
	кезеңдері баяндалады				
2	2 тақырып. Топырақтану және топырақ туралы ғылым. Топырақ түзілу процесі. Үгітілу және топырақтың түзілуі Алғашқы топырақ түзілу процесі. Бұл сала жер бетінде топырақтардың таралу заңдылықтары мен топырақ түзуші факторлардың байланысын, топырақтардың кеңістікте ауысуын, олардың Жер шарында немесе белгілі бір аймақта, кезектесіп орналасуын зерттейді.	1	Бағалау және сапалық талдау	Сапаны бағалау	1,2,3,4,5,6,7
3	3 тақырып. Топырақтардың табиғи туындысы ретінде жалпы ерекшелігі және түзілуінің материалдық негіздері. Тау жыныстарының орташа химиялық құрамы. Жер бетіне жақын ауаның химиялық құрамы. Топыраққа түсетін ауа ылғалдары мен жерасты ыза суларының химиялық құрамы қарастырылған.	1	Бағалау және сапалық талдау	Сапаны бағалау	1,2,3,4,5,6,7
4	4 тақырып. Топырақтың морфологиялық көрсеткіштеріне экологиялық факторлардың әсері. Топырақ пішінінің құрылымын, Топырақтың генетикалық қабаттары, олардың диагностикасы, символикасын және Топырақ құрылымының өндірістегі рөлін қарастырады.	1	Ауызша презентация	Түсіндірмелі-иллюстративті әдіс	1,2,3,4,5,6,7
5	5 тақырып. Топырақтың гронулометриялық құрамы және маңызы. Топырақтың гронулометриялық құрамы, механикалық элементтердің жіктелуі, топырақтарды гронулометриялық құрамы бойынша жіктеледі.	1	Тұтас ойлау	Дидактикалық әдіс	1,2,3,4,5,6,7
6	6 тақырып. Топырақтың компоненттік құрамдары және олардың қасиеттері топырақтың минералогиялық құрамы. Алғашқы және екіншілік минералдардың топырақ түзілуіндегі және топырақ құнарлығын қалыптастырудағы маңызы мен үгілу жағдайларын қарастырады.	1	Бағалау және сапалық талдау	Сапаны бағалау	1,2,3,4,5,6,7



№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген CDIO нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
7	7 тақырып. Топырақтың химиялық құрамы. Топырақтағы химиялық элементтердің түрлері мен мөлшері. Топырақтың макро- және микроэлементтерінің және органикалық тыңайтқыштармен минералды тыңайтқыштардың қасиеттері қарастырылады.	1	Бағалау және сапалық талдау	Сапаны бағалау	1,2,3,4,5,6,7
8	8 тақырып. Экологиялық факторлардың топырақтардың химиялық құрамына әсері. Топырақтың сіңіру кешені және топырақтың сіңіру қабілеті мен топырақтың қышқылдылығы мен сілтілігі және Топырақ ерітіндісі реакциясының өсімдіктерге әсері.	1	Эксперименттік зерттеулер	Оқытудың белсенді әдістері	1,2,3,4,5,6,7
9	9 тақырып. Топырақтың органикалық заттар және оның топырақ құнарлығын қалыптасуындағы маңызы. Топырақтағы органикалық заттардың көздері. Экологиялық жағдайлардың органикалық заттардың мөлшеріне әсері.	1	Бағалау және сапалық талдау	Оқытудың белсенді әдістері	1,2,3,4,5,6,7
10	10 тақырып. Топырақтың негізгі құнарлылығы. Құнарлықтың элементтері және факторлары мен егіншілікте пайдалану нәтижесінде топырақ құнарлығының өзгеруі және оны қалпына келтіру жолдары.	1	Тұтас ойлау	Оқытудың белсенді әдістері	1,2,3,4,5,6,7
11	11 тақырып. Топырақтың су-физикалық және физикалық қасиеттері. Топырақ ылғалы су қасиеттерімен тығыз байланысты жағдайлар қарастырылады.	1	Тұтас ойлау	Оқытудың белсенді әдістері	1,2,3,4,5,6,7
12	12 тақырып. Топырақ ауасы. топырақ аэрациясы. Топырақ температурасы топырақтың жылулық режимі және оның экологиялық маңызы. топырақ жылу режимін реттеу шаралары.	1	Ауызша презентация	Түсіндірмелі-иллюстративті әдіс	1,2,3,4,5,6,7
13	13 тақырып. Топырақтың физикалық қасиеттері және оның экологиялық маңызы.	1	Тұтас ойлау	Түсіндірмелі-иллюстративті әдіс	1,2,3,4,5,6,7




№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген CDIO нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
	Жалпы физикалық қасиеттердің топырақты мекендейтін тірі организмдерге әсері				
14	14 тақырып. Топырақ түзуші экологиялық факторлар және олардың зоналдылығына әсері. Топырақтың табиғи зоналдылығы. Топырақтың көлденең зоналдығы. Интразоналдылық топырақтар және олардың ерекшеліктері қарастырылады.	1	Тұтас ойлау	Түсіндірмелі-иллюстративті әдіс	1,2,3,4,5,6,7
15	15 тақырып. Қазақстан топырақтары және олардың қалыптасуының экологиялық жағдайы. Қазақстанның ең негізгі жазық территориялардың көлденең зоналық топырақтары. Сортаң топырақтар.	1	Бағалау және сапалық талдау	Түсіндірмелі-иллюстративті әдіс	1,2,3,4,5,6,7
БАРЛЫҒЫ		15			
Практикалық сабақтар					
1	1 тақырып. Топырақтың гранулометрикалық (механикалық) және агрегаттық құрамын анықтау. (аспапсыз) Топырақтың гранулометрикалық бөлшектік құрамы деп топырақ түзетін жыныстар мен топырақтың құрылымдағы бөлшектердің ара қатынасын айтады	2	Бағалау және сапалық талдау	Дидактикалық әдіс	1,2,3
2	2 тақырып. Топырақ түзілу құбылысы кезендері. Топырақтың Түзілу үшін, ең алдымен, қатты тау жыныстары майда ұнтақталған, кеукті тау жыныстары табиғат күштерінің ғасырлар бойы үздіксіз әсерінен бірте-бірте қирап, бұзылып, қопсыған жыныстарға айналды.	2	Тұтас ойлау	Дидактикалық әдіс	1,2,3
3	3 тақырып. Топырақтың химиялық құрамы. Топырақ түзетін үрдістер: Тау жыныстарының минералдарының трансформациялануы Органикалық заттардың жиналуы және олардың трансформациялануы Минералды және органикалық заттардың өзара әрекеттесу нәтижесінде органикалық-минералды қосылыстар күрделі	2	Бағалау және сапалық талдау	Сапаны бағалау	1,2,3



№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген СДЮ нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
	кешенінің құрылуы жатады.				
4	4 тақырып. Топырақтың морфологиялық белгілері. Топырақ түзілуі құбылыстарының әсерінен тау жынысынан пайда болған топырақта оған тән құрылыс, пішін, ерекше белгілер, қасиеттер мен жаңа қосылыстар пайда болады. Сөйтіп топырақ тау жынысынан өзінің құнарлылығымен ғана емес, құрылысымен және сыртқы морфологиялық белгілерімен ерекшеленеді.	2	Бағалау және сапалық талдау	Сапаны бағалау	1,2,3
5	5 тақырып. Топырақтың гронулометриялық(механикалық) құрамының топырақтарды түзудегі маңызы. Қатты топырақ бөліктерін микроагрегаттар және макроагрегаттар құрайды. Икроагрегаттар топырақтың элементарлы өте майда бөлшектерінің бір-бірімен қабысып, желімденуі арқылы құрылады.	2	Бағалау және сапалық талдау	Сапаны бағалау	1,2,3
6	6 тақырып. Үгілу, топырақтүзуші жыныстар және топырақтың минералды бөлігі. Үгілу (гипрегенез) үрдісі кезінде тау жыныстарының элементтік және минералдық құрамының терең өзгеруі жүреді. Алып массалы жыныстар өзінің алғашқы кейпін күрт өзгертіп, шұбар, теңбіл немесе ақ бояулы сазбалшықты немесе қыйыршықты үгілу қабығына айналады.	2	Ауызша презентация	Түсіндірмелі-иллюстративті әдіс	1,2,3
7	7 тақырып. Тау жыныстары және топырақтағы химиялық элементтердің мөлшері. Топырақтың түзілуіне жоғарыда сипатталған топырақ түзу факторларымен қатар, оның түзілуіне тікелей қатысы бар материалдық негіздердің рөлі ерекше. Топырақ түзу материалдық негіздерге: аналық тау жынысы, осы қабаттағы ауа құрамы мен ылғал, мекендейтін бүкіл жоғарғы және төменгі сатылы организмдер қосындылары жатады.	2	Бағалау және сапалық талдау	Сапаны бағалау	1,2,3



№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген СДЮ нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
8	8 тақырып. Қазіргі таңдағы ғаламдық экологиялық мәселелердің топыраққа әсері. Қоршаған ортаның физикалық, химиялық және биологиялық ластануы және экологиялық генетикалық салдары сияқты ғаламдық экологиялық мәселелер туралы білімдерін кеңейту.	2	Мәселелерді шешудегі ымыралар, бағалар және теңгерімдер	проблемаларды қою және қалыптастыру	1,2,3
9	9 тақырып. Топырақтың органикалық заттар және оның топырақ құнарлығын қалыптасуындағы маңызы. Топырақтың органикалық заттар құрамы екі өсімдіктер мен жануарлар қалдықтары анатомиялық құрылымының ерекшеліктерін жоғалтқан жоқ және белгілі бір химиялық қосылыстар гумустың деп аталады.	2	Мәселелерді қою және тұжырымдау	проблемаларды қою және қалыптастыру	1,2,3
10	10 тақырып. Топырақ құнарлылығы. Топырақтың өсімдіктер дүниесін қажетті қоректік заттармен және сумен, ал тамыр жүйесін оттекпен, жылумен және қолайлы физ.-хим. ортамен қамтамасыз ету қасиеті.	2	Бағалау және сапалық талдау	Сапаны бағалау	1,2,3
11	11 тақырып. Топырақтың құрамы мен құрылымы және су, ылғалдылық қасиеттері. Ылғал физикалық қасиеттері. Су көтергіштік, су өткізу және қасиеттермен сипатталады.	2	Бағалау және сапалық талдау	Сапаны бағалау	1,2,3
12	12 тақырып. Топырақ ауасы. Топырақ қопсыған кеуек дене болғандықтан, оның құрамында үнемі ауа болады. Бұл ауаның мөлшері топырақтың ылғалдығына, тығыздығына, өңделу жағдайларына, механикалық құрамына, өсіп-өніп тұрған өсімдіктерге, тағы басқа жағдайларға байланысты.	2	Бағалау және сапалық талдау	Сапаны бағалау	1,2,3
13	13 тақырып. Топырақтың негізгі ластағыштары. Олар ондағы биологиялық бақылау әдістері. пестицидтер (ұлы химикаттар) ; минералды тыңайтқыштар; өндіріс қалдықтары; ластанған заттардың ауадағы газды	2	Белгісіздік жағдайындағы талдау	проблемаларды қою және қалыптастыру	1,2,3

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		12 бет 23
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-І-2023 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
	түтінді ұшқындары; мұнай және мұнай өнімдері және т.б жатады				
14	14 тақырып. Топырақты географиялық аудандастыру. Топырақ-географиялық аудандастыру әдістемелік жағынан топырақ жамылғысының картасына негізделген.	2	Бағалау және сапалық талдау	Сапаны бағалау	1,2,3
15	15 тақырып. Қазақстандағы топырақ жамылғысының типтері. Қазақстан территориясы үлкен болғандықтан, оның топырақ жамылғысы күрделі және әр түрлі жағдайлары сипатталады.	2	Тұтас ойлау	Түсіндірмелі-иллюстрациялық әдіс	1,2,3
Барлығы		30			

2.2 Тапсырманы өздік жұмыс үшін оқыту (СӨЖ)

Тақырып	Тапсырманың мазмұны	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі, апта	Еңбек сыйымдылығы сағат	Әдебиетке сілтеме	Результаты CDIO
ТМД топырақ қоры	Солтүстіктен оңтүстікке қарай мына топырақ түрлері кездеседі. Тундралық-глеилі топырақ Тайгалық күлгін топырақ Қоңыр орман топырағы – (аралас орманда кездеседі). Жалпақ жапырақты орман зоналары қарастырылады.	Жазбаша жұмыс	1	5	1,2,3	Бағалау және сапалық талдау
Арктикалық және тундралық зоналардың топырақтары	Әр табиғи аймақтың басты топырақ типі болады. Топырақ типтеріне танысудың екі жолы бар: бірінші топырақ құрал жағдайларына сәйкес таратылу арқылы.	Жазбаша жұмыс	2	5	1,2,3	Тұтас ойлау
Тайгалы-орманды зоналарының топырақтары	Топырақ құнарлығын көтеру жолдары: органика-минералдық тыңайтқыштарды үстеп беру, қышқыл	Жазбаша жұмыс	3	5	1,2,3	Бағалау және сапалық талдау




Тақырып	Тапсырманың мазмұны	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі, апта	Еңбек сыйымдылығы сағат	Әдебиетке сілтеме	Результаты CDIO
	ортаны әк беріп бейтараптау, ауыспалы егіс пен озат агротехно-логияны енгізу, микроэлементтер қолдану топырақтың ылғал-жылу тәртібін жақсарту, эрозияға тосқауыл қою, т.б					
Батпақты топырақтар	Батпақтану аймақтың физикалық-географиялық жағдайына байланысты артық немесе мөлшерден көп ылғалданудан, атмосфералық судың іркіліп жиналуынан суармалау процесінің бұзылуынан және грунт суы деңгейінің жер бетіне жақын жатуынан ойпанды жерлердің, топырақтың суға толығымен қанығуы.	Ауызша тапсыру	4	5	1,2,3	Бағалау және сапалық талдау
Жалпақ ормандардың орманды құба топырақтары	Жалпақ ормандардың орманды құба топырақтары елімізде кең таралым алуы қамтылған.	Ауызша тапсыру	5	5	1,2,3	Мәселелерді шешудегі ымыралар, бағалар және теңгерімдер
Орманды-дала зонасының орманды сұр топырақтары	Орманды-дала зонасындағы сұр және сілтісізденген қара топырақтары. Күлгін топырақты зона мен қара топырақты зоналардың арасында жіңішке болып ирелеңдеп, батыстан шығысқа қарай созылып, өтпелі зона – орманды-далалы, орманның сұр және шалғынды-даланың сілтісізденген қара	Ауызша тапсыру	6	5	1,2,3	Креативті ойлау



Тақырып	Тапсырманың мазмұны	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі, апта	Еңбек сыйымдылығы сағат	Әдебиетке сілтеме	Результаты CDIO
	топырақтары туралы ақпараттар мәлімденеді					
Құрғақ дала мен жартылай шөл даланың топырақтары	Құрғақ даланың зоналық топырағы – кара-қоңыр. Жалпы көлемі 107 млн гектар, яғни ТМД елдерінің 4,8%-ын алып жатыр. Негізгі көлемі Қазақстан территориясында қалыптасқан.	Коллоквиум тапсыру	7	5	1,2,3	Тұтас ойлау
Сорланған топырақтар	Сор топырақ, орманды дала, дала, шөлейт және шөлді аймақтардағы құрғақ климат жағдайында топырақтың тұздануы нәтижесінде қалыптасады.	Коллоквиум тапсыру	8	5	1,2,3	Бағалау және сапалық талдау
Шөл зонасының топырақтары	Терістік суық шөлді зонаның топырақтары. ТМД елдерінің оңтүстігінде түсетін ылғал мөлшері өте аз, сондықтан да мұнда биологиялық тіршілігі шамалы дамыған шөлді зона кездеседі.	Реферат	9	5	1,2,3	Белгісіздік жағдайындағы талдау
Тау етегіндегі шөл даланың, құрғақ субтропиктердің топырақтары	Оңтүстік тау етектеріндегі шөлді даланың сұр топырақтары. Бұл топырақтар ТМД елдерінде негізінен Орта Азия республикалары мен Оңтүстік Қазақстан облыстарының тау етектері мен тау баурайларында орын алған.	Реферат	10	5	1,2,3	Тұтас ойлау
Ылғалды-субтропикалық және ормандардың	Ылғалды-субтропикалық және тропикалық орманды белдеу. Мол ылғалды	Реферат	11	5	1,2,3	Бағалау және сапалық талдау




Тақырып	Тапсырманың мазмұны	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі, апта	Еңбек сыйымдылығы сағат	Әдебиетке сілтеме	Результаты CDIO
топырақтары	субтропикалық зонаның қызыл және сары топырақтары. ТМД елдерінің оңтүстік субтропикалық кейбір аудандарында өте аз көлемді алқапта, дәлірек айтсақ, Грузияның батыс – Қара теңіз жағалаулары мен (Ленко-рань ойпатында) табиғаттың ерекше қызыл және сары топырақтары кездеседі					
Тау аймақтарының топырақтары	Таулы алқаптың топырақтары. Қазақстан территориясында жазық жерлердің көлемі таулы алқаптармен салыстырғанда көп. Дегенмен, республиканың шығысы мен оңтүстік шығысында біраз жерлерді таулар алып жатыр.	Жазбаша жұмыс	12	5	1,2,3	Бағалау және сапалық талдау
Шалғынды дала орташа таулы орманды, аласа таулы дала, тау етегі белдеулерінің топырақтарының экологиялық сипаттамасы	Қара топырақты аймақтың көлемі орманды далалы зонаның ішіндегі қара топырақ. Топырақ түсінің қара болатыны да осыдан. Қара шірінді топырақ бөлшектерін біріктіріп, жақсы құрылым қарайды. Топырақ реакция-сы бейтарап, топырақтың сіңіру-алмастыру кешені сіңірілген кальций катионына бай, жақсы қаныққан.	Жазбаша жұмыс	13	5	1,2,3	Бағалау және сапалық талдау

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		16 бет 23
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-І-2023 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

Тақырып	Тапсырманың мазмұны	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі, апта	Еңбек сыйымдылығы сағат	Әдебиетке сілтеме	Результаты CDIO
Биік таулы шалғынды белдеудің ерекшеліктері	Жаңа тектоникалық қозғалыстар нәтижесінде қайта жаңғырған. Биік таулы өлкенің аласа таулардан айырмасы жер бедерінің биік әрі күштітілімделгендігімен ерекшеленеді.	Жазбаша жұмыс	14	5	1,2,3	Ауызша презентация
Қазақстан топырақ қорлары және олардың құнарлығын арттыру жолдары	Қазақстанның жерінде топырақты құнарлығын арттыруда ауыспалы егіс, минералды тыңайтқыштар мен органикалық тыңайтқыштар және көпжылдық екпелер көмегімен арттырады	Жазбаша жұмыс	15	5	1,2,3	Тұтас ойлау
Барлығы				75		

2.3 Пән бойынша тапсырмаларды тапсыру кестесі

Тапсырма түрі	Академиялық оқу кезеңі, апта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Білімі															
Дәрістік сабақтар		+	+	+	+			+	+	+	+	+			+
Практикалық сабақтар		+		+		+		+		+		+		+	+
Өздік жұмыстары				+			+					+		+	
Семестр бойынша білімін бақылау								+							+
Түсіну															
Дәрістік сабақтар		+	+	+	+			+	+	+	+	+			+
Практикалық сабақтар		+		+		+		+		+		+		+	+
Семестр бойынша білімін бақылау								+							+
Пайдалану															
Практикалық сабақтар		+		+		+		+		+		+		+	+
Өздік жұмыстары				+			+					+			
Семестр бойынша білімін бақылау								+							+
Талдау															

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		17 бет 23
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-І-2023 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
Өздік жұмыстары				+			+					+		+	
Семестр бойынша білімін бақылау								+							+

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	Дәрістік сабақтар	0-100
	Практикалық сабақтар	
	Өздік жұмыстары	
	Семестр бойынша білімін бақылау	
2-ші рейтинг	Практикалық сабақтар	0-100
	Дәрістік сабақтар	
	Өздік жұмыстары	
	Семестр бойынша білімін бақылау	
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
Дәрістік сабақтар	Егер білім алушы бағдарламада көзделген көлемде материалдың мазмұнын ашса, материалды белгілі бір логикалық ретпен сауатты тілде баяндаса, осы пәннің	Егер білім алушының жауабы негізінен "өте жақсы" деген белгіге қойылатын талаптарды қанағаттандырса, бірақ бұл ретте келесі кемшіліктердің бірі орын алса: оқытушының	Ол келесі жағдайларда қойылады: материалдың мазмұны толық емес немесе дәйекті түрде ашылмаған, тесттерге жауап беруде қателіктер, ситуациялық есептерді шешуде	Егер оқу материалының негізгі мазмұны ашылмаған, білім алушылардың оқу материалының үлкен немесе аса маңызды бөлігін білмеуі немесе толық түсінбеуі анықталған, әңгімелесу сұрақтарына жауап беру кезінде өрескел




	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.	ескертуі бойынша түзетілген жауаптың негізгі мазмұнын ашу кезінде бір - екі дәлсіздікке жол берілсе, екінші сұрақтарды ашу кезінде немесе есептеулерде қате немесе екіден көп дәлсіздіктер жіберілсе, оқытушының ескертуі бойынша оңай түзетілсе қойылады.	дәлсіздіктер бар, бірақ мәселені жалпы түсіну көрсетілген және пәннің оқу бағдарламасында анықталған материалды одан әрі игеру үшін жеткілікті дағдылар көрсетілген.	қателіктер жіберілген, ситуациялық міндеттер дұрыс шешілмеген, тесттерге жауаптарда қателіктер жіберілген, суреттерде, схемаларда арнайы терминологияны пайдалану кезінде ұғымдарды анықтауда қателіктер жіберілген, оқытушының бірнеше жетекші сұрақтарынан кейін түзетілмеген есептер жағдайларында қойылады.
Практикалық сабақтар	Егер студент практикалық сабақ барысында белсенді жұмыс істесе, практикалық сабақ жоспарына сәйкес, оқытушының сұрақтарына толық жауап берсе және сонымен бірге дәріс материалын терең меңгергенін, тиісті әдебиеттерді	"Жақсы" бағасы келесі талаптарға сәйкес қойылады: студент практикалық сабақ барысында белсенді жұмыс істейді, сұрақтар толығымен қамтылған, материалды ұсыну қисынды, фактілермен негізделген, тиісті әдеби көздерге сілтемелермен, сұрақтарды жариялау	"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	"Қанағаттанарлықсыз" деген баға студентке қойылған сұрақтың жауабының сәтсіздігін анықтаған жағдайда қойылады, сұрақтардың жауабы дұрыс емес, жүйесіз, өрескел қателіктермен баяндалады, мәселелердің негізгі мәнін түсінбейді, қорытындылар, жалпылау, оқу мәселелерін шеше алмау анықталады.



	білетінін көрсетсе, осы мәселеге өз көзқарасын білдіре алса, материалды өз бетінше және дәлелді түрде жеткізе алса, сабақ негізін тақырыптарды талдай алса, нақты фактілерде, тәуелсіз жалпылау және қорытынды жасау, 1-2 арифметикалық қателіктерден немесе сипаттамалардан аспайтын оқу тапсырмаларын дұрыс орындаса "өте жақсы" баға қойылады.	қорытындылаумен аяқталған, студент фактілер мен тақырыпты талдай алды, сонымен қатар оқу тапсырмаларын орындай алды. Бірақ жауаптарда дәлсіздіктер, кейбір кішігірім қателіктер, материалды ұсыну кезінде дәлелдердің жеткіліксіздігі, студенттің фактілер мен оқиғаларға нақты қатынасы немесе геодезиядағы жалпы есептерді шешуде 1-2 арифметикалық және 1-2 логикалық қателіктер жіберілген болса.	сабақта ол пассивті әрекет етеді, тек мұғалімнің шақыруы бойынша жауап береді, сұрақтарға толық емес жауап береді, практикалық материалды ашуда өрескел қателіктер жібереді немесе арнайы мәселелерді шешуде 3-4 логикалық қателіктер жібереді.	
Өздік жұмыстары	Егер реферат жазуға немесе есептеу - графикалық жұмысқа немесе "Студенттің өздік жұмысы" бойынша жеке тапсырмаларға қойылатын барлық талаптар орындалса және қорғауда, проблеманы анықтаса және оның өзектілігі негізделсе, қарастырылып отырған мәселеге	Егер рефератқа немесе есептеу - графикалық жұмысқа, не "студенттің өздік жұмысы СӨЖ" және оны қорғау жөніндегі жеке тапсырмаға қойылатын негізгі талаптар орындалса, бірақ бұл ретте кемшіліктер жіберілсе, атап айтқанда, материалды баяндауда дәлсіздіктер	Егер рефераттауға қойылатын талаптардан немесе есептеу - графикалық жұмыстан немесе "студенттің өздік жұмысы СӨЖ" бойынша жеке тапсырмадан айтарлықтай ауытқулар болса, атап айтқанда: тақырып тек ішінара қамтылған; жұмыс мазмұнында сұрақтарға жауап беру кезінде нақты қателіктер жіберілген; қорғау кезінде қорытынды жоқ. Егер	Егер қойылатын талаптардан немесе есептеу - графикалық жұмыстан немесе "СӨЖ" бойынша жеке тапсырмадан айтарлықтай ауытқулар болса, атап айтқанда: тақырып тек ішінара қамтылған; жұмыс мазмұнында сұрақтарға жауап беру кезінде нақты қателіктер жіберілген; қорғау кезінде қорытынды жоқ. Егер



	қатысты әртүрлі көзқарастарға қысқаша талдау жасалса және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалса, нәтижелер тұжырымдалса, тақырып толығымен ашылса, көлем сақталса, сыртқы талаптарға қойылатын талаптар сақталып қосымша сұрақтарға дұрыс жауаптар берілген жағдайда «өте жақсы» бағасы қойылады.	болса, пайымдауларда логикалық реттілік болмаса, жұмыстың берілген көлемі сақталмаса, ресімдеуде олқылықтар болса, қосымша сұрақтарға қорғауға толық емес жауаптар берілсе аталған баға қойылады.	беру кезінде нақты қателіктер жіберілген; қорғау кезінде қорытынды жоқ.	СӨЖ жұмысының тақырыбы ашылмаса, мәселеге қатысты елеулі түсінбеушілік анықталса немесе жұмыс мүлдем ұсынылмаса, қойылады.
Семестр бойынша білімін бақылау (емтихан)	Жүйелік теориялық білімді жоғары деңгейде 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	Қойылған сұрақтар бойынша сауатты теориялық білімді көрсетеді, терминологияны біледі, логикалық және дәйекті түрде құбылыстары мен процестеріндің мәнін түсіндіреді, дәлелді тұжырымдар мен жалпылаулар жасайды, мысалдар келтіреді, монологиялық сөйлеуді еркін меңгергендігін көрсетеді, бірақ сонымен бірге мұғалімнің өз	Толық болмаған теориялық білімді көрсетеді, құбылыстар мен процестерді талдаудың нашар қалыптасқан дағдыларын, дәлелді қорытынды жасай алмайтындығын және мысалдар келтіре алмайтындығын көрсетеді, монологиялық сөйлеуді, терминологияны, логиканы және презентация дәйектілігін жете білмейді, мұғалім түзеткен кезде ғана түзете алатын	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

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		21 бет 23
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-І-2023 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

қабілетін көрсетеді. Емтихан жазбаша түрде болса теориялық сұрақтармен қатар, берілген есепті толық шешеді, Егер бақылау тест сұрақтары болса, 90% дан жоғары дұрыс жауап береді.	бетінше немесе шамалы түзетуімен түзететін маңызды емес қателіктер жібереді, емтихан жазбаша болса, теориялық сұрақтарға жауап берумен қатар, есептік бөлімнің негізін жазады, егер бақылау түрі тест сұрақтары болса, 80%-89% аралығында дұрыс жауап береді.	қателіктер жібереді, Емтихан жазбаша болса теориялық сұрақтарға ғана жауап береді, бақылау түрі тест сұрақтары болғанда 50- 69% дұрыс жауап береді.	жауап беруден бас тартады, емтихан жазбаша болса сұрақтардың біреуіне ғана толық болмаған жауап береді немесе тест сұрақтары барысында 50% - дан аз 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-тіісінше 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	Қанағаттанарлық
C	2.0	65-69	
C-	1.67	60-64	
D+	1.33	55-59	

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		22 бет 23
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-І-2023 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

Әріптік жүйе бойынша бағалар	Балдардың сандық эквиваленті	Балдар (%-тік құрамы)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалар
D	1.0	50-54	Қанағаттанарлықсыз
FX	0.5	25-49	
F	0	0-24	


4 ПӘНДЕР САЯСАТЫ

Білім алушы міндетті:
аудиториялық сабақтардың барлық түрлеріне қатысу (дәрістер, практикалық сабақтар)
"пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі" бойынша жұмысты уақытында орындау және тапсыру"
дәлелді себеппен жіберілген аудиториялық сабақтарды құжатпен растау
оқытушы көрсеткен уақытта жіберілген барлық сабақтарды өтеу
сабаққа кешікпеу

5 ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

5.1 Негізгі әдебиет

1. Қозыбаева Ф.Е., Бейсеева Г.Б., Өнербаева З.О. Топырақтану: оқу құралы. Алматы: «LP-Zhasulan» ЖК. – 2021. – 288 б.
2. Қабышева Ж.К. Топырақтану//Оқулық.- Алматы, ЖШС РПБК «Дәуір», 2022.-416 б.
3. Жамалбеков Е.Ү. Топырақтану және топырақ географиясы мен экологиясы Е.Ү. Жамалбеков, Р.М. Білдебаева.- Алматы: Қазақ университеті, 2022-320 с.
4. IPR SMART <http://www.iprbookshop.ru>
5. Кормилицына О.В. Почвоведение : практикум по дисциплине «Почвоведение» / Кормилицына О.В., Бондаренко В.В.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2020. — 84 с.
6. Гузеева С.А. Почвоведение : учебное пособие / Гузеева С.А., Скипин Л.Н.. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 147 с.
7. Наумов В.Д. Почвоведение : учебник для СПО / Наумов В.Д., Каменных Н.Л.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 311 с.
8. Кирюшин, В. И. Агрономическое почвоведение / В. И. Кирюшин. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 680 с.
9. ScienceDirect - <http://www.sciencedirect.com>.
10. EBSCO Discovery Service (EDS) - <http://search.ebscohost.com>
11. Новицкий, М. В. Лабораторно-практические занятия по почвоведению : учебное пособие / М. В. Новицкий, И. Н. Донских, Д. В. Чернова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2024. — 319 с.
12. Кормилицына О.В. Почвоведение. Морфология почв. Классификация и диагностика почв бореального пояса России : учебное пособие / Кормилицына О.В., Бондаренко В.В.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2020. — 106 с.

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		23 бет 23
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-І-2023 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

13. Хлебосолова О.А. Почвоведение : учебный практикум / Хлебосолова О.А., Гусейнов А.Н.. — Москва : Научный консультант, 2024. — 36 с.

5.2 Қосымша әдебиеттер

1. Глухих, М. А. Плодородие почв и его воспроизводство: учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-48461-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385832>
2. Роль микробиоценоза в повышении плодородия почв: монография / О. А. Захарова, А. В. Шемякин, С. Н. Борычев [и др.]. — Рязань: РГАТУ, 2024. — 299 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/396935>
3. Ториков, В. Е. Обработка почвы, посев и посадка полевых культур: монография / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 244 с. — ISBN 978-5-507-49784-3. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/402932>
5. Факторы биологизации и ресурсосбережения в земледелии: учебное пособие для вузов / В. М. Передериева, О. И. Власова, И. А. Вольтерс [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 164 с. — ISBN 978-5-507-48746-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394460>
6. Мирзадинов Р.А. Топырақтану: оқу құралы / Р.А. Мирзадинов, Қ.Үсен, Ә.Ә. Торғаев. — Алматы: ҚАЗ ККА, 2009. — 245 б.
7. Есжанова, Ж. Т. Топырақтану : Оқу құралы / Ж. Т. Есжанова ; Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі. - Өскемен : С. Аманжолов атындағы ШҚМУ Баспасы, 2006. - 75 бет. - Библиогр.: с. 72 бет.
8. Мотузова, Г. В. Топырақтың экологиялық мониторингі : оқулық / Қазақ тіліне аударғандар: Нұркенова А. Т., Әуелбекова А. Қ. ; ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы : Экономика, 2013. - 253 б. : табл. - Библиогр.: 229 б. - Б. ц.
9. Қабышева, Ж. К. Топырақтану : оқулық / Ж. К. Қабышева ; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : ЖШС РПБК "Дәуір", 2013. - 414 б. - Библиогр.: 405 б.
10. Әлипбеки, О.Ә., Табынбаева, Л.К. Жер мониторингі: Оқу құралы. - Алматы: Агроуниверситет, 2009. - 90б.
11. Избасов, Нурбай Болатович. Разработка водосберегающей технологии орошения кукурузы на силос на лугово-сероземных почвах юговостока Казахстана. 06.01.02 - Мелиорация, рекультивация и охрана земель [Текст] : автореф.дис.на соиск.учен.степ.канд.техн.наук / Н. Б. Избасов. - Тараз, 2010. - 23 с.
12. Амралин, А. У. Солтүстік Қазақстан топырақтары және оның морфологиясы [Мәтін] : оқу құралы / Амралин, А. У. ... — Астана : Қазақ аграрлық ун-ті, 2003. - 96 б.