



«Геология және мұнай-газ ісі» институты

«Мұнай Инженериясы» кафедрасы

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B07204 «Petroleum engineering»

Білім саласының коды және классификациясы: 6B07 «Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары»

Дайындық бағытының коды және классификациясы: 6B072 «Өндірістік және өңдеу салалары»

Білім беру бағдарламаларының тобы: B071 «Тау-кен ісі және пайдалы қазбаларды өндіру»

ҰБШ бойынша деңгей: 6

СБШ бойынша деңгей: 6

Оқыту мерзімі: 4

Кредиттердің көлемі: 240

«Қ.И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

6B07204 «Petroleum engineering» білім беру бағдарламасы Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілді.

Хаттама № 10 « 03 » 06 2025 ж.

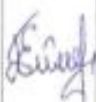
Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында қаралып, бекітуге ұсынылды.

Хаттама № 3 « 20 » 12 2024 ж.

6B07204 «Petroleum engineering» білім беру бағдарламасын 6B072 «Өндірістік және өңдеу салалары» бағыты бойынша академиялық комитет әзірлеген.

Т.А.Ә.	Ғылыми дәрежесі/ ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Академиялық комитеттің төрағасы:				
Әбдімәулен Диас Ғаниұлы	Доктор (PhD)	Кафедра менгерушісі	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Профессорлық-оқытушылар құрамы:				
Молдабаева Гульназ Жаксылыковна	Техникалық ғылымдар докторы, профессор	Профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Заурбеков Сейтжан Арыспекович	Техника ғылымдарының кандидаты	Профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Ахымбаева Бибинур Сериқовна	Философия докторы (PhD)	Қауымдастырылған профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Баймухаметов Мурат Абышевич	Физика- математика ғылымдарының докторы, доцент	Қауымдастырылған профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Молдабеков Мурат Сманович	Философия докторы (PhD)	Қауымдастырылған профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Смашов Нурлан Жаксиекович	Техникалық ғылымдар кандидаты, доцент	Қауымдастырылған профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	

«Қ.И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

Имансакипова Нургуль Бекетовна	Философия докторы (PhD)	Қауымдастырылған профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Ыскак Ардак Сергазиевна	Философия докторы (PhD)	Аға оқытушы	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	
Жұмыс берушілер:				
Нуркас Жасулан Болатжанұлы		Директор	«Manul» ЖШС	
Бекбауов Бакберген Ермекбаевич		Жетекші ғылыми қызметкер, модельдеу қызметі	«ҚМГ Инжиниринг» ЖШС	
Нысанғалиев Аманғали Нысанғалиевич	Техникалық ғылымдар докторы, профессор, ҚР Ұлттық Инженерлік академиясының академигі	Жерүсті жобалау орталығының директоры	«Қазақ мұнай және газ институты» АҚ	
Білім алушылар:				
Махсұт Бекнұр Нұрболатұлы	6B07214 «Drilling engineering» білім беру бағдарламасы бойынша студент	3 курс (колледжден кейін)	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ	

Мазмұны

Қысқартулар мен белгілердің тізімі	5
1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы	6
2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері	6
3. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар	7
4. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты	8
4.1. Жалпы мәлімет	8
4.2. Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізу арасындағы байланыс	11
5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары	27

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

БББ – білім беру бағдарламасы

ҰБШ – ұлттық біліктілік шеңбері

СБШ – салалық біліктілік шеңбері

НҚ – негізгі құзыреттер

КҚ – кәсіби құзыреттер

МӨАӨ – мұнай өндіруді арттыру әдістері

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

«Мұнай инженериясы» білім беру бағдарламасы жер қойнауынан көмірсутектерді (мұнай, ілеспе және табиғи газ) және жер қойнауын игерудің ресурс үнемдейтін, экологиялық қауіпсіз және рентабельді геотехнологияларын, ұңғыма өнімдерін дайындау жүйелерін және ұзақ және апатсыз геологиялық-техникалық жүйелерді қамтитын ұтымды жер қойнауын пайдалану базасындағы басқа компоненттерді алу кезінде табиғи-техногендік жүйелерді зерделеуге, мониторингтеуге және басқаруға арналған жұмыс істеу. Бағдарлама іргелі ғылымдардан (математика, физика, геология, химия) бастап арнайы пәндерге дейінгі пәндердің кең спектрін зерттеуді қарастырады. Мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану, мұнай беруді арттыру әдістері, Технологиялық процестерді модельдеу пәндері. БББ кәсіби қызметінің пәні Мұнай және газ өндірумен және пайдаланумен айналысатын кен орындары мен кәсіпорындар болып табылады.

БББ жоғары кәсіптік білім беру үшін мемлекеттік білім беру стандартына, кәсіптік стандартқа және жаңа кәсіптер атласына негізделген.

Білім беру бағдарламасы бойынша кәсіби стандартқа кіреді:

1. Мұнай-газ ұңғымаларын пайдалану;
2. Мұнайды қабылдау, сақтау және жеткізу;
3. Мұнай бойынша тауарлық-көліктік операциялар;
4. Мұнай мен газды өндіру өндірісін басқару;
5. Тауарлық өндіріс, мұнай, мұнай өнімдерін және газды сақтау;
6. Іске қосу-ретке келтіру және жөндеу жұмыстары;
7. Жуып-шайтын сұйықтықтарды дайындау;
8. Мұнайды жолай жылыту.

Жаңа мамандықтар атласы – Мұнай-газ саласындағы инженер-талдаушы.

2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

БББ мақсаты: Білім беру бағдарламасының мақсаты мұнай-газ кен орындарын барлау, бұрғылау, игеру және пайдалану саласында құзыреті бар, көмірсутектерді өндіру тиімділігін арттыру және энергетиканы тұрақты дамыту үшін озық технологиялар мен инженерлік шешімдерді қолдануға қабілетті жоғары білікті мамандарды даярлау.

БББ міндеттері:

1. Математика, ғылым және техника білімдерін қолдана алатын, сондай-ақ мұнай-газ саласының технологиялық процестерін жетілдіру үшін инженерлік мәселелерді анықтайтын, тұжырымдайтын және шеше алатын

мамандар даярлау.

2. Студенттерге зерттеу әдістемесі туралы білім беру (зерттеу мақсаттарын қою, деректерді жинау, деректерді өңдеу және түрлендіру, деректерді зерттеу, модельдер құру және әдістерді таңдау, нәтижелерді ұсыну және визуализациялау)

3. Нақты уақыт режимінде Ақпарат ағындарын қоса алғанда, барлық көздерден қажетті ақпаратты алу, оны одан әрі шешім қабылдау үшін талдау және жиналған ақпарат жүйесіндегі логикалық байланыстарды көру қабілетін дамыту.

4. Студенттерді басқа адамдарға ақпарат пен ойларды тиімді жеткізуге үйрету.

5. Студенттерге өз бетінше оқуға және инженерлік принциптер мен практикада жоғары құзыреттілік деңгейін көрсетуге деген ұмтылысты ояту.

6. Студенттерге әртүрлі салалық және көпмәдениетті топтарда жұмыс істеу дағдыларын үйрету.

7. Түлектердің өз мамандықтарында этикалық, әлеуметтік және экологиялық нормаларды жауапкершілікпен өмір сүру және тәжірибе жасау қажеттілігін дамыту.

3. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар

Білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығымен (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 28916 болып тіркелген) бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарына сәйкес әзірленді және оқу жоспарлары (жұмыс оқу жоспарлары, жеке оқу жоспарлары) әзірленетін оқыту нәтижелерін көрсетеді. білім алушылардың оқу жоспарлары) және пәндер бойынша жұмыс оқу бағдарламалары (силлабустар).

Оқыту нәтижелерін бағалау жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартының талаптарына сәйкес білім беру бағдарламасы шеңберінде әзірленген тест тапсырмалары бойынша жүргізіледі.

Оқыту нәтижелерін бағалауды жүргізу кезінде білім алушылар үшін өз білімдерінің, іскерліктері мен дағдыларының деңгейін көрсету үшін бірыңғай жағдайлар мен тең мүмкіндіктер жасалады.

4. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

4.1. Жалпы мәлімет

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Білім саласының коды және классификациясы	6B07 «Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары»
2	Дайындық бағытының коды және классификациясы	6B072 «Өндірістік және өңдеу салалары»
3	Білім беру бағдарламаларының тобы	B071 «Тау-кен ісі және пайдалы қазбаларды өндіру»
4	Білім беру бағдарламасының атауы	6B07204 «Petroleum engineering»
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	Білім беру бағдарламасы ҚР Ұлттық біліктілік шеңберінің 6-деңгейімен, Дублиндік дескрипторлармен үйлестірілген және іргелі ғылымдар мен арнайы пәндердің кең спектрін қамтиды. Мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану, мұнай беруді арттыру әдістері, технологиялық процестерді модельдеу.
6	БББ мақсаты	Білім беру бағдарламасының мақсаты мұнай-газ кен орындарын барлау, бұрғылау, игеру және пайдалану саласында құзыреті бар, көмірсутектерді өндіру тиімділігін арттыру және энергетиканы тұрақты дамыту үшін озық технологиялар мен инженерлік шешімдерді қолдануға қабілетті жоғары білікті мамандарды даярлау.
7	БББ түрі	Жаңа БББ
8	ҰБШ бойынша деңгей:	6
9	СБШ бойынша деңгей:	6
10	БББ-ның айрықша ерекшеліктері	Бірлескен БББ. ЖЖОКБҰ серіктес – The Pennsylvania State University (PENN STATE), USA
11	Білім беру бағдарламасының құзыреттіліктерінің тізімі:	1. Математика, ғылым және техника білімдерін қолдану 2. Эксперименттерді жобалау және жүргізу, сондай-ақ деректерді талдау және түсіндіру 3. Экономикалық, экологиялық, әлеуметтік, саяси, этикалық, денсаулық және қауіпсіздік сияқты белгілі бір шектеулерге қажетті қажеттіліктерді қанағаттандыру үшін жүйелерді, компоненттерді немесе процестерді әзірлеу, өндіріс және тұрақтылық 4. Пәнаралық топтарда тиімді жұмыс істеу 5. Техникалық мәселелерді анықтау, тұжырымдау және шешу 6. Кәсіби және этикалық жауапкершілікті түсіну 7. Тиімді байланыс, ойларды тұжырымдай білу және көпшілік алдында жобаларды ұсына білу 8. Жаһандық, экономикалық, экологиялық және әлеуметтік контексттегі техникалық шешімдердің

		әсерін түсіну 9. Өмір бойы оқу қажеттілігін түсіну және өз бетінше оқу 10. Геологиялық және тау-кен саласының қазіргі заманғы проблемаларын білу, талдау және шешім қабылдау мүмкіндігі 11. Инженерлік тәжірибеге қажетті әдістерді, дағдыларды және заманауи инженерлік құралдарды қолданыңыз
12	Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелері:	ОН1. Мұнай мен газды бұрғылау, өндіру, дайындау және тасымалдау саласындағы күрделі инженерлік міндеттерді анықтау, тұжырымдау және шешу, инженерлік ғылым принциптерін қолдану және экономикалық, экологиялық, әлеуметтік және өнеркәсіптік шектеулерді ескере отырып, өндірістік процестерді оңтайландыру (ұтымды ету). ОН2. Қоғамдық денсаулық сақтауды, қауіпсіздікті, әл-ауқатты қамтамасыз ететін және жаһандық, мәдени, әлеуметтік және экономикалық факторларды ескере отырып, мұнай-газ кен орындарын игеру мен пайдаланудың нақты талаптарына сәйкес келетін шешімдерді әзірлеу үшін инженерлік жобалауды қолдану. ОН3. Зертханалық және далалық эксперименттерді әзірлеу және жүргізу, эксперименттік деректерді талдау және түсіндіру, пайдалану инженерлік пайымдау деректерді талдауға арналған арнайы жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдана отырып, негізделген қорытындыларды қалыптастыру үшін ғылыми зерттеу әдістерді мұнай инженериясындағы технологиялық процестерді оңтайландыру. ОН4. Кәсіби және жалпы жұртшылықпен ауызша, жазбаша және графикалық нысандарда қарым-қатынас жасау, сондай-ақ инженерлермен, тапсырыс берушілермен және реттеуші органдармен мұнай-газ объектілерін жобалау және пайдалану мәселелері бойынша талқылауларға қатысу. ОН5. Мұнай-газ өнеркәсібі және жер қойнауын ұтымды пайдалануда инженерлік қызметтің жаһандық, экономикалық, экологиялық және қоғамдық аспектілерге әсерін ескере отырып, этикалық және кәсіби жауапкершілікті мойындау және негізделген инженерлік шешімдер қабылдау. ОН6. Топ мүшелері болып бірлесіп көшбасшылықты қамтамасыз ететін, ынтымақтастық ортасын құратын, мақсаттар

		белгілейтін, міндеттерді жоспарлайтын және мұнай-газ жобаларының нақты өндірістік шектеулері шеңберінде қойылған мақсаттарға қол жеткізетін командада тиімді жұмыс істеу. ОН7. Үздіксіз кәсіби өсу және өмір бойы мұнай инженериясы мәселелерін сәтті шешу үшін тиісті оқыту стратегияларын, ақпараттық технологияларды, инженерлік тренажерларды және дерекқорларды пайдалана отырып, қажет болған жағдайда жаңа білім алу және қолдану.
13	Оқыту нысаны:	Күндізгі оқу түрі
14	Оқыту мерзімі:	4
15	Кредиттердің көлемі:	240
16	Оқыту тілдері:	Қазақша, орысша, ағылшынша
17	Берілетін академиялық дәреже:	Техника және технология бакалавры
18	Әзірлеушілер және автор:	Имансакипова Н.Б. Философия докторы, қауымдастырылған профессор

4.2. Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізу арасындағы байланыс

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредиттер саны	Қалыптасатын оқыту нәтижелері (кодтар)						
				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
Жалпы білім беру Міндетті компонент пәндерінің циклі										
1	Ағылшын тілі	Ағылшын тілі - жалпы білім беру циклдің пәні. Диагностикалық тестілеу нәтижелері немесе IELTS нәтижелері бойынша білімгерлер топтар мен пәндерге орнығады. Пәннің атауы ағылшын тілінің деңгейіне сәйкес келеді. Деңгейден деңгейге ауысқан кезде, пререквизиттер мен постреквизиттер сақталады.	10				v			v
2	Қазақ (орыс) тілі	Қазақ (орыс) тілі Қазіргі қазақ (орыс) тілінің функционалдық стильдері және қатысымның әлеуметтік-мәдени, қоғамдық-саяси салалары қарастырылады. Курс студенттердің кәсіби қатысымдық біліктері мен дағдыларын дамыту және белсендіру мақсатындағы ғылыми стильдің ерекшелігін сипаттайды. Сонымен қатар студенттердің ғылыми стильдің негіздерін практикалық тұрғыдан меңгеруіне және мәтінге құрылымдық-семантикалық талдау жасау іскерлігін дамытуына мүмкіндік береді.	10				v			v
3	Дене шынықтыру	Пәннің мақсаты кәсіптік білім беру жүйесі шеңберінде салауатты өмір салтын қалыптастыру нысандары мен әдістерін меңгеру болып табылады. Дене тәрбиесінің жаратылыстану-ғылыми негіздерімен танысу, заманауи сауықтыру технологияларын, дене шынықтыру және спортпен өзіндік айналысудың негізгі әдістемелерін меңгеру. Сонымен қатар курс аясында студент спорттың барлық түрлері бойынша төрешілік ережелерін меңгереді.	8				v		v	
4	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Пәнді оқудың міндеті: ақпараттық процестер, жаңа ақпараттық технологиялар, жергілікті және ғаламдық компьютерлік желілер, ақпаратты қорғау әдістері туралы теориялық білім алу; мәтіндік редакторлар мен кестелік процессорларды қолдану дағдыларын игеру; мәліметтер базасын және қолданбалы бағдарламалардың әртүрлі санаттарын құру.	5		v		v			v
5	Қазақстан тарихы	Пәннің мақсаты: Қазақстан тарихының ежелгі дәуірден бүгінгі күнге дейінгі негізгі кезеңдері туралы объективті тарихи білім беру; студенттерді мемлекеттілік пен тарихи-мәдени үдерістердің қалыптасуы мен дамуы мәселелерімен таныстыру; студент бойында гуманистік	5				v		v	v

		құндылықтар мен патриоттық сезімдерді қалыптастыруға ықпал ету; студенттің алған тарихи білімін оқуда, кәсіби және күнделікті өмірде пайдалана білуге үйрету; Қазақстанның дүниежүзілік тарихтағы рөлін бағалау.									
6	Философия	Пәннің мақсаты – студенттерге дүниені тану және рухани игеру тәсілі ретінде философияның теориялық негіздерін; іргелі білімге деген қызығушылықтарын дамыту, тарихи оқиғалар мен шындық фактілеріне философиялық баға беру қажеттілігін ынталандыру, философиялық және жалпы ғылыми әдістерді қолдану дағдыларының алуан түрлілігін мойындай отырып, әлемдік тарихи-мәдени процестің бірлігі идеясын меңгеру және кәсіби қызметтерінде қолдана білу.	5					v		v	v
7	Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану)	Пәндердің міндеттері студенттерге қоғамды әлеуметтанулық талдау, әлеуметтік қауымдастықтар және тұлға, әлеуметтік дамудың факторлары мен заңдылықтары, өзара әрекеттесу формалары, әлеуметтік процестердің түрлері мен бағыттары, әлеуметтік мінез-құлықты реттеу нысандары, сондай-ақ әлеуметтік қоғамдастықтар туралы түсінік беру болып табылады, сондай-ақ қоғамдық-саяси процестерді түсінуге, саяси мәдениетті қалыптастыруға, тұлғалық ұстанымды дамытуға және өз жауапкершілігінің көлемін нақтырақ түсінуге теориялық негіз болатын бастапқы саяси білім; қоғам мүддесі үшін әрекет етуге, жеке жауапкершілікті қалыптастыруға және жеке табысқа жетуге қажетті саяси, құқықтық, моральдық, этикалық және әлеуметтік-мәдени нормаларды меңгеруге көмектесу.	3					v		v	v
8	Әлеуметтік-саяси білім модулі (мәдениеттану, саясаттану)	Пәндердің мақсаты – материалдық және рухани құндылықтарды жасайтын адамдардың мәдени шығармашылық қызметінің нақты процестерін, мәдени дамудың негізгі тенденциялары мен заңдылықтарын, мәдени дәуірлердегі өзгерістерді, әдістер мен стильдерді, олардың адамның қалыптасуы мен қоғам дамуындағы рөлін анықтау, сонымен қатар тұлғааралық қарым-қатынасты, қоғамдағы әлеуметтік бейімделуді тиімді ұйымдастыру үшін олардың кәсіби қызмет саласында психологиялық білімді меңгеру.	5					v		v	v
Жалпы білім беру пәндерінің циклі Таңдау компоненті											
9	Құқық негіздері	Курстың мақсаттары мен міндеттері: бұл адам қызметінің құқықтық тетіктері негізінде құқықтық білім мен дағдыларды, еңбек ұжымын тиімді басқару әдістерін игеруден тұрады. Қысқаша мазмұны: Бұл курс құқықтың профильді және кейбір туынды салаларының құқық негіздері туралы білім алуға, құқықтық қатынастардың субъектілері мен объектілерінің мазмұны туралы негізгі институттар мен зерттелетін құқық салаларының функциялары туралы идеяларды жүйелеуге	5					v	v		v

		мүмкіндік береді. Күтілетін нәтижелер: Нақты құқықтық қатынастарды көздейтін құқық нормасын еркін таба білу, кәсіби қызметті жүзеге асыру процесінде қажетті құқықтық құжаттарды жасай білу, сондай-ақ бұзылған жеке, субъективті құқықтарды қалпына келтіру үшін қажетті заңдық шараларды қабылдау.								
10	Қаржылық сауаттылық негіздері	Мақсаты: алынған білім мен оларды практикалық қолдану арасында тікелей байланыс құру негізінде білім алушылардың қаржылық сауаттылығын қалыптастыру. Мазмұны: қаржыны басқару саласындағы барлық құралдарды іс жүзінде пайдалану, жинақтарды сақтау және көбейту, бюджетті сауатты жоспарлау, салықтарды есептеу, төлеу және салық есептілігін дұрыс толтыру бойынша практикалық дағдыларды алу, қаржылық ақпаратты талдау, барабар инвестициялық стратегияларды таңдау үшін қаржы өнімдерінде бағдарлау.	5	v				v		v
11	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Мақсат: Экономикалық үдерістер туралы базалық білім мен кәсіпкерлік қызметті жүргізу дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: Пән экономикалық ұғымдарды, сұраныс пен ұсыныс, нарықтық тепе-теңдік сияқты түсініктерді талдау дағдыларын қалыптастыру мақсатында оқытылады. Сонымен қатар, бизнес құру және басқару негіздері, бизнес-жоспарларды әзірлеу, тәуекелдерді бағалау және стратегиялық шешімдер қабылдау қамтылады.	5				v	v		v
Базалық пәндер циклі ЖОО компоненті										
12	Мұнай және газ ұңғыларын бұрғылау	Мақсаты: бұрғылау процестері, технологиялары және ұңғыма құрылысы туралы іргелі және қажетті білім беру, жабдықтың жұмысын және бұрғылау әдістерін қамту. Мазмұны: пән келесілерді қамтиды: бұрғылау жұмыстарына шолу, оның ішінде әртүрлі әдістер мен тәсілдер; бұрғылау қондырғысының бөлшектерін зерттеу; бұрғылау тізбегі мен қашауларды егжей-тегжейлі қарастыру; қабат қысымын талдау және ұңғымаларды бақылау әдістері; ұңғымаларды бекіту техникасын, ұңғымаларды цементтеу процестерін және бұрғылау ерітінділерінің ерекшеліктерін үйрету. Курс сонымен қатар бұрғылау гидравликасы, бағыттап және теңіздегі бұрғылау бөлімдерін қамтиды, бұл студенттерге әртүрлі жағдайларда бұрғылаудың ерекшеліктері мен технологияларын жақсы түсінуге мүмкіндік береді.	6	v	v					v
13	Мамандыққа кіріспе	Мақсаты: Пәннің мақсаты студенттерді мұнай және газ ісінің негіздеріне, негізгі технологиялық үрдістерді ғылыми тұрғыдан түсінуіне және мұнайгаз өндіруші мекемелерде жұмыс істеуге оқып-үйрету болып табылады. Мазмұны: геологияның негіздеріне, мұнай және газ ұңғыларын бұрғылауға, мұнай және газ кен орындарын игеру мен	4	v				v	v	v

		пайдалануға, мұнай мен газды тасымалдауға, сақтауға және өңдеуге, оқытып-үйрету болып табылады.								
14	Мұнай және газ геологиясы	Мақсаты: Оқушыларға геологияның әдіс-тәсілдерін үйрету. Мәселені шешудің дұрыс әдісін таңдауды үйреніңіз. Мұнай және газ геологиясы мұнай мен газдың жаралу тегін, жер қойнауындағы жатыс жағдайларын, жанғыш пайдалы қазба-лардың геологиялық тарихының таралуын және қалыптасуын зерттейді. Коллектор және сұйықтық ұстайтын флюидтіркті таужыныстары табиғи резервуарлар, тұтқыштар, мұнай газ шоғырлары, кеноырндары туралы білім беріледі. Мұнай газдың пайда болуын, миграциясын, шоғырлардың қалыптасу жағдайларын, сонымен бірге оларды іздеудің геологиялық, геофизикалық әдістерін қарастырады. Осының нәтижесінде мұнай және газды іздеу, барлау, игеру мен пайдаланудың ғылыми негізі салынады.	5	v		v	v			v
15	Қабат қасиеттерін геофизикалық зерттеу	Мақсаты: қабаттың маңызды қасиеттерін бағалау үшін ұңғыны каротаждаудың негізгі әдістерін, тау жыныстары физикасының іргелі принцип-терін, каротаждық аспаптардың түрлерін, ашық оқпандарды талдау, өткізгіштігін анықтау, сазсыз және сазды-құмды формациялы қабаттарды бағалау, суға қанығушылықты анықтауға қатысты түсінік қалыптастыру. Мазмұны: пән мынадай тақырыптарды: Арчи теңдеуі, қабаттың өнімді қалыңдығын, мұнай және газға қанығушылығын, алынатын қорлар, бұрғылау ерітіндісі каротажының принциптерін, акустикалық каротаж, нейтрондық каротаж, меншікті кедергі мен тығыздық каротажын, және литологиялық графиктерді қамтиды.	5	v		v	v			v
16	Инженерлік және компьютерлік графикасы	Мақсат: Студенттерге сызба жасаудың білімін және стандарттар талаптарына сәйкес графикалық және мәтіндік конструкторлық құжаттаманы әзірлеу дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: Студенттер ЕСКД стандарттарын, графикалық примитивтерді, геометриялық құрастырылымдарды, ортогонал проекциялау әдістері мен қасиеттерін, Монж эпюрын, аксонометриялық проекцияларды, метриялық есептерді, қосылыстардың түрлері мен ерекшеліктерін, бөлшектердің эскиздерін және жинақ сызбаларын, детализацияны және AutoCAD-та күрделі қатты денелі объектілерді жасау процесін меңгереді	5		v		v			v
17	Математика I	Мақсаты: студенттерді сызықтық алгебра, Аналитикалық геометрия және Математикалық талдаудың негізгі ұғымдарымен таныстыру. Пәннің типтік және қолданбалы міндеттерін шешу қабілетін қалыптастыру. Мазмұны: сызықтық алгебра, векторлық Алгебра және Аналитикалық геометрия элементтері. Талдауға кіріспе. Бір айнымалы функцияның дифференциалдық есебі. Туындыларды қолдану арқылы функцияларды зерттеу. Бірнеше айнымалылардың функциялары. Ішінара туындылар. Екі айнымалы функцияның экстремумы.	5	v		v				v

18	Математика II	Мақсаты: студенттерге интеграция әдістерін үйрету. Антивирусты табу үшін дұрыс әдісті таңдауға үйрету. Практикалық есептерді шешу үшін белгілі бір интегралды қолдануға үйрету. Мазмұны: бір және екі айнымалы функцияның интегралды есебі, қатар теориясы. Анықталмаған интегралдар, оларды есептеу әдістері. Белгілі бір интегралдар және белгілі бір интегралдардың қосымшалары. Дұрыс емес интегралдар. Сандық және функционалды қатарлар теориясы, Тейлор және Маклорен қатарлары, қатарларды шамамен есептеулерге қолдану.	5	v		v				v
19	Математика III	Мақсаты: студенттерге интеграция әдістерін үйрету. Антивирусты табу үшін дұрыс әдісті таңдауға үйрету. Пән - математика II-нің жалғасы. Курс келесі бөлімдерді қамтиды: қарапайым дифференциалдық теңдеулер және ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика элементтері. Бөлінетін айнымалылары бар, біртекті, толық дифференциалдардағы дифференциалдық теңдеулер, тұрақты коэффициенттері бар сызықты біртекті емес дифференциалдық теңдеулер, тұрақты коэффициенттері бар сызықтық дифференциалдық теңдеулер жүйесі, оқиғалардың ықтималдығын табу; кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын есептеу; эксперименттік деректерді өңдеудің статистикалық әдістерін қолдану зерттеледі.	5	v		v				v
20	Математика IV: Дифференциалдық теңдеулер	Мақсаты: теориялық және практикалық мәселелерді талдауға, модельдеуге және шешуге көмектесетін курс бөлімдері бойынша базалық білімді қалыптастыру, студенттерді математикалық физика идеялары мен түсініктерімен таныстыру. Мазмұны: жаратылыстанудың әртүрлі салаларындағы қолданбалы есептерді шешу және зерттеу үшін дербес дифференциалдық теңдеулер теориясын қолдану; Matlab көмегімен шекаралық есептерді шешудің сандық әдістерін жүзеге асыру туралы идеяларды қалыптастыру.	5	v		v				v
21	Сұйықтық және газ механикасы	Мақсаты: курсты аяқтағаннан кейін студент Сұйықтық пен газ механикасы - кинематика, статика және динамика бөлімдерінің негізгі міндеттерін шешу үшін инженерлік есептеулер мен әдістемелерді талдау, синтездеу және дағдыларын меңгеруі керек. Мазмұны: Сұйықтықтар мен газдардың қасиеттері; - Сұйықтық пен газ қозғалысының режимдері мен ағымдарының жіктелуі; - ортаның элементар көлемінің деформациялық қозғалысы; - гидромеханиканы теориялық зерттеуге негізделген сақтау теңдеулері.	5	v		v	v			v
22	Жалпы және құрылымдық геология	Мақсаты: Жердің материалдық құрамын, геодинамикалық процестерді және тау жыныстарының пайда болу формаларын зерттеу. Міндеттері: Жердің заттық құрамын, минералогиялық, химиялық құрамын зерттеу; геодинамикалық экзогендік және эндогендік процестер, магмалық, шөгінді, метаморфтық тау жыныстарының пайда болу формалары,	5	v		v	v			v

		олардың орналасу заңдылықтары мен консистенциясы, түзілу геологиялық жағдайлары, бұзылыстар, жер қыртысының жалпы даму заңдылықтары.								
23	Жалпы химия	Мақсаты: жалпы химияның іргелі мәселелері бойынша білімді және оларды кәсіби қызметте қолдану дағдыларын қалыптастыру. Қысқаша мазмұны Химиялық пәндердің негізінде жатқан заңдар, теориялық ережелер мен тұжырымдар; Д.И. Менделеевтің периодтық заңына және заттың құрылымы туралы қазіргі идеяларға негізделген химиялық элементтердің қасиеттері мен қатынастары; химиялық термодинамика және кинетика негіздері; ерітінділердегі процестер; күрделі қосылыстардың құрылымы.	5	v		v				v
24	Мұнай мен газ кенорындарын игеру I: Бастапқы өндіру	Мақсаты: мұнай кен орындарын игерудің негізінде жатқан негізгі тұжырымдамаларды зерделеу; мұнай кен орындарын игеру кезінде материалдық теңгерім әдісін қолдануды көрсету; МБ теңдеуінде пайдалану үшін қабаттарды игеру режимдері туралы білімді жалпылау; қабатқа су ағыны тұжырымдамасын ашу; араласпайтын орын ауыстыру негіздерімен танысу. Мазмұны: Курс табиғи газ, ретроградтық конденсат, ұшпайтын және жеңіл (мұнай жүйелері үшін материалдық балансты есептеуді қамтиды.	6	v	v	v	v			v
25	Мұнай және газ кенорындарын игеру II: Екінші және үшінші өндіру	Мақсаты: студенттердің мұнай өндіруді ұлғайтуды болжау үшін аналитикалық және сандық құралдарды қолдану дағдыларын дамыту. Мазмұны: Бұл пән су мен газды газ қақпағына айдау арқылы қабат қысымын ұстап тұру әдістерін қамтиды; жылу, газ, химиялық және микробиологиялық сияқты мұнай өндіруді арттыру әдістері (EOR). Студенттер сонымен қатар көмірсутектерді өндіру әдістерін тандауда туындайтын қиындықтар мен қиындықтар туралы біледі.	5	v	v	v	v			v
26	Таужыныстарының қасиеттері	Мақсаты: студенттерді тау жыныстарындағы негізгі физикалық процестердің мәнімен, тау жыныстарының негізгі петрофизикалық қасиеттерімен және олардың байланыстарымен таныстыру. Мазмұны: Қабат жыныстарының физикалық қасиеттерін жүйелі теориялық және зертханалық зерттеу: литология, өткізгіштігі, эластикалық қасиеттері, жыныстардың беріктігі, акустикалық қасиеттері, электрлік қасиеттері, салыстырмалы және тиімді өткізгіштігі, мұнаймен немесе сумен қанықтығы, капиллярлы сипаттамалары, адсорбция және абсорбция сияқты тау жыныстары мен сұйықтардың арасындағы өзара әрекеттесуі.	5	v		v	v			v
27	Қабат флюидтарының қасиеттері	Мақсаты: студенттерге мұнай, газ және қабат сулары сияқты қабат сұйықтарының қасиеттерін олардың табиғи пайда болу жағдайында және көмірсутекті кен орындарын игеру кезінде анықтау және талдау саласында теориялық білімдер мен практикалық дағдылар жүйесін қалыптастыру. Мазмұны: пән органикалық химия негіздерін,	5	v		v	v			v

		көмірсутекті жүйелердің фазалық тәртібін зерттеуді, күй теңдеулерінің жұмыс істеу принциптерін, сонымен қатар қабаттық сұйықтықтардың бес түрін егжей-тегжейлі талдауды қамтиды. Курс құрғақ және дымқыл газ қасиеттерін, ауыр мұнайды, оның ішінде анықтамаларды және өндіру деректерін, сондай-ақ қабат сұйықтығын сынау әдістерін қамтиды. Сонымен қатар, курс ауыр мұнай корреляциясын, газ бен сұйықтың тепе-теңдік күйлерін, қабат сулары мен газ гидраттарының қасиеттерін зерттеуді қамтиды, бұл студенттерге қабат сұйықтарының физикалық және химиялық қасиеттері туралы жан-жақты түсінік береді.							
28	Материалдар кедергісі	Мақсаты: студенттерге интеграция әдістерін үйрету. Антивирусты табу үшін дұрыс әдісті таңдауға үйрету. Созылу мен сығылу. Қимадағы кернеу және түзу сырықтың деформациясы. Созу және сығылу кезіндегі материалдардың механикалық сипаттамалары. Созу және сығылу кезіндегі беріктік пен қатандыққа есептеу. Жазық қималардың геометриялық сипаттамалары. Ығысу және бұралу. Бұралу кезіндегі беріктік пен қатандыққа есептеу. Иілу. Иілу кезіндегі бойлық және жанама кернеулер. Иілу кезіндегі беріктікке есептеу. Кернеулі – деформациялы күйінің теориясы. Шекті күй гипотезасы. Күрделі қарсыласу. Деформацияланатын жүйелердің тепе-теңдігінің орнықтылығы. Динамикалық жүктеме.	6	v		v			v
29	Термодинамика және жылу техникасы	Мақсаты: студенттердің термодинамика және жылу алмасу саласындағы теориялық және практикалық білімдерін дамыту. Мазмұны: Пән термодинамика мен жылу алмасудың негізгі заңдылықтары мен есептік байланыстарын, жылу машиналарының, жылу электр станцияларының, тоңазытқыш машиналар мен бу генераторларының қондырғыларының жұмыс процестерінің жұмыс істеу принциптерін қамтиды. Оқыту студенттерге осы білімді инженерлік есептерді шешуге және тиімді жылу техникалық жүйелерді әзірлеуге қолдануға мүмкіндік береді.	5	v		v			v
30	Физика I	Мақсаты: классикалық, қазіргі физиканың негізгі физикалық құбылыстары мен заңдарын зерттеу; физикалық зерттеу әдістері; техниканың дамуына физиканың әсері; физиканың басқа ғылымдармен байланысы және оның мамандықтың ғылыми-техникалық мәселелерін шешудегі рөлі. Мазмұны: механика, қатты дененің айналу қозғалысының динамикасы, механикалық гармоникалық толқындар, молекулалық-кинетикалық теория мен термодинамика негіздері, беріліс құбылыстары, континуум механикасы, электростатика, тұрақты ток, магнит өрісі, Максвелл теңдеулері.	5	v		v			v
31	Физика II	Мақсаты: студенттерде іргелі заңдарды, классикалық және заманауи физика теорияларын, сондай-ақ кәсіби қызмет жүйесінің негізі ретінде физикалық зерттеу әдістерін қолдану білімі мен дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: гармоникалық тербелістер, әлсірейтін	5	v		v			v

		тербелістер, айнымалы ток, толқындық қозғалыс, жарықтың сыну және шағылысу заңдары, кванттық оптика, жылу сәулелену заңдары, фотондар, олардың сипаттамалары, толқындық функция, металдардың электр өткізгіштігі, атом ядросы, оның құрылымы мен қасиеттері, байланыс энергиясы, радиоактивтілік.								
32	Физика III	Мақсат: студенттерде мұнай кен орындарын игеру және пайдалану, сондай-ақ мұнай өнеркәсібінде қолданылатын жабдықтар мен технологиялармен жұмыс істеу бойынша физикалық процестерді қолдану жөнінде білім мен дағдыларды қалыптастыру. Мазмұны: мұнай инжинирингінде қолданылатын физиканың теориялық және практикалық аспектілері, геологиялық құрылымдар мен мұнай өндіру процесінде болатын механизмдер, сондай-ақ мұнай өнеркәсібіндегі процестердің қауіпсіздігі мен экономикалық тиімділігін қамтамасыз ету үшін заманауи технологиялар мен жабдықтарды қолдану.	5	v		v				v
33	Мұнайгаз химиясы	Мақсаты: химияның іргелі мәселелері бойынша білімді және оларды кәсіби қызметте қолдану дағдыларын қалыптастыру. Мұнай және газ химиясы. Курста Мұнай және газ химиясының теориялық негіздері, көмірсутек шикізатының физика-химиялық қасиеттері қарастырылады. Шикі мұнайды дайындаудың негізгі технологиялық әдістері. Көп компонентті жүйелерді бөлу әдістері мен технологиясы. Көмірсутектердің химиялық түрленуі. Мұнай тізбегінің әртүрлі кезеңдерінде пайда болатын физика-химиялық мәселелерді практикалық шешуге қажетті мұнай мен Газды өңдеу әдістері. Мұнай шикізатын тасымалдауға және қайта өңдеуге дайындаудың экономикалық тұрғыдан орынды және экологиялық қауіпсіз технологиялары. Инженерлік есептеу дағдылары.	5	v		v	v			v
Базалық пәндер циклі Таңдау компоненті										
34	Бұрғылау сұйықтары және тампондау сұйықтары	Мақсаты: Бұрғылау процесінің экологиялық қауіпсіздігі мен экономикалық тиімділігін қамтамасыз ету үшін қажетті бұрғылау жуу және тампонаждық ерітінділерді пайдаланумен байланысты негізгі технологиялық процестер теориясы саласында базалық білім алуға дайындау. Мазмұны: Пән ұнғымаларды бұрғылау және аяқтау кезінде нақты геологиялық жағдайлар үшін бұрғылау және цемент ерітінділерінің түрін дұрыс таңдауға, бұрғылау және цемент ерітінділерінің әртүрлі түрлерінің қолдану аясын, пайдалану қасиеттерін анықтау әдістемесін анықтауға, ерітіндінің рецептурасын жасауға, ұнғымаларды бұрғылауға және аяқтауға арналған ерітіндінің құрамын эксперименталды түрде табуға мүмкіндік береді. берілген қасиеттері бар ерітіндіні табыңыз, ерітінділерді дайындауға қажетті материалдардың санын есептеңіз, бұрғылау ерітінділерін дайындауға, өңдеуге, тазартуға,	5	v	v	v		v		v

		газсыздандыруға арналған жабдықты, сонымен қатар тампонаж жұмыстарын жүргізу технологиясын дұрыс таңдауды қарастырады.								
35	Жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Курс білім алушыларды қазақстандық қоғамның әлеуметтік-экономикалық қарым-қатынастарын жетілдірумен, сыбайлас жемқорлық мінез-кұлқының психологиялық ерекшеліктерімен таныстырады. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыруға, түрлі салалардағы сыбайлас жемқорлық әрекеттері үшін құқықтық жауапкершілікке ерекше назар аударылады. "Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері" пәнін оқытудың мақсаты студенттердің қоғамдық және жеке құқықтық санасы мен құқықтық мәдениетін арттыру, сондай-ақ қоғамға қарсы құбылыс ретінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білім жүйесі мен азаматтық ұстанымды қалыптастыру болып табылады. Күтілетін нәтижелер: моральдық сана құндылықтарын іске асыру және күнделікті практикада адамгершілік нормаларын ұстану; адамгершілік және құқықтық мәдениет деңгейін арттыру бойынша жұмыс істеу; сыбайлас жемқорлықтың алдын алудың рухани-адамгершілік тетіктерін іске қосу.	5				v	v		v
36	Жасанды интеллект негіздері	Мақсаты: студенттерді жасанды интеллект саласындағы негізгі ұғымдармен, әдістермен және технологиялармен таныстыру: машиналық оқыту, компьютерлік көру, табиғи тілді өңдеу және т.б. Мазмұны: жасанды интеллекттің жалпы анықтамасы, интеллектуалды агенттер, ақпараттық іздеу және күй кеңістігін зерттеу, логикалық агенттер, жасанды интеллект жүйелерінің архитектурасы, сараптамалық жүйелер, бақылауларға негізделген оқыту, оқытудың статистикалық әдістері, лингвистикалық ақпаратты ықтималды өңдеу, семантикалық модельдер, табиғи тілді өңдеу жүйелері.	5	v		v	v			v
37	Ғылыми зерттеулердің негіздері	Мақсаты: студенттерде ғылыми-зерттеу жұмысының дағдыларын қалыптастыру, ғылыми қызметке қызығушылықты дамыту. Мазмұны: курс негізінде студенттер қарастырылады: - ғылыми зерттеулерді жоспарлау мен орындауда практикалық дағдыларды қалыптастыру; - бағдарламалық және техникалық құралдарды қолдана отырып, ғылыми ақпаратты өз бетінше іздеу, талдау және пайдалану дағдыларын дамыту; - Қазақстанның мұнай-газ секторында оларды қолдануға баса назар аударып, орнықты даму тұжырымдамалары мен ESG қағидаттарын игеру.	5	v		v				v
38	Қазақстандағы тұрақты даму негіздері және ESG жобалары	Мақсаты: студенттердің тұрақты даму және ESG саласындағы теориялық негіздері мен практикалық дағдыларын меңгеру, сонымен қатар Қазақстанның қазіргі экономикалық және әлеуметтік дамуындағы осы	5	v		v	v			v

		аспектілердің рөлі туралы түсінік қалыптастыру. Мазмұны: Қазақстандағы тұрақты даму және ESG тәжірибесін енгізу принциптерін енгізеді, ұлттық және халықаралық стандарттарды зерделеуді, табысты ESG жобаларын талдауды және оларды кәсіпорындар мен ұйымдарда енгізу стратегияларын қамтиды.								
39	Зияткерлік меншікті құқықтық реттеу	Мақсаты: зияткерлік меншік құқықтарын қорғаудың негізгі принциптерін, тетіктерін және оларды іске асыру ерекшеліктерін қамтитын зияткерлік меншікті құқықтық реттеу жүйесі туралы тұтас түсінік қалыптастыру. Мазмұны: Пән авторлық құқықты, патенттерді, сауда белгілерін және өнеркәсіптік үлгілерді қоса алғанда, АЖ құқығының негіздерін қамтиды. Студенттер зияткерлік меншік құқықтарын қорғау мен басқаруды үйренеді, құқықтық даулар мен оларды шешу әдістерін қарастырады.	5				v	v		v
40	Инклюзивті мәдениеттегі ESG қағидаттары	Курстың мақсаты: ESG (Environmental, Social, Governance – экологиялық, әлеуметтік және корпоративтік басқару) қағидаттарын және олардың ұйымдағы инклюзивті мәдениетті қалыптастырумен өзара байланысын зерттеуге бағытталған. Мазмұны: Студенттер ESG қағидаттарын енгізудің бизнестің әлеуметтік жауапкершілігін, тұрақты дамуды және барлық қызметкерлер үшін, соның ішінде әртүрлі кемсітушілікке ұшырауы мүмкін адамдар үшін тең мүмкіндіктерді қамтамасыз етуге қалай ықпал ететінін түсінеді. Курс студенттерге инклюзивті мәдениеттің ұзақ мерзімді бизнес мақсаттарына және ұйымның тұрақты дамуына қол жеткізудегі маңыздылығын ұғынуға көмектеседі.	5	v		v	v			v
41	Мұнай және газ құбырларын жобалау және пайдалану	Мақсаты: сұйық және газ тәрізді көмірсутектерді тасымалдауға арналған құбыр жүйелерін жобалау мен пайдаланудың теориялық және практикалық аспектілерін игеру. Мазмұны: құбырлардың жіктелуі, гидравликалық және технологиялық есептеулер, айдау, тазарту және сынау процестері қарастырылады. Су асты және жерасты өткелдеріне, құбырлардың тұрақтылығы мен бойлық қозғалыстарына, тұтқырлығы жоғары және қатаюы жоғары мұнайларды айдауға, мұнай өнімдерін дәйекті айдауға ерекше назар аударылады. Құбыр жүйелерін талдау және оңтайландыру дағдылары қалыптасады.	5	v	v	v		v	v	v
42	Газ және газконденсатты кен орындарын игеру	Мақсаты: курс аяқталғаннан кейін студент газ және газ конденсаты кен орындарын игеруді талдау, синтездеу және жобалау, сондай-ақ газ және газ конденсаты кен орындарын игерудің экономикалық көрсеткіштерін есептеу қабілетін көрсетуі керек. Мазмұны: - газ және газ конденсаты кен орындарын игерудің жүйелері мен технологиялық көрсеткіштері; - газ және газ конденсаты кен орындарының жіктелуі; - газ және газ конденсатты кен орындарын игеру ерекшеліктері; - газ және газ	5	v	v	v		v	v	v

		конденсаты кен орындарын игерудің физика-химиялық әдістері.								
43	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Пән экологиялық мәселелерді шешудің негізгі тәсілдерін зерттейді; қоршаған ортаны көлік кәсіпорындарымен ластау көздері мен түрлері; қоршаған ортаға зиянды әсерін азайту әдістері. Табиғи және техногендік төтенше жағдайлар, олардың себептері, алдын алу және қорғау әдістері. Құтқару және басқа шұғыл жұмыстар, төтенше жағдайлардағы адамдардың өзін-өзі ұстау ережелері.	5	✓				✓		✓
Бейінді пәндер циклі ЖОО компоненті										
44	Ұңғыларды аяқтау	Мақсаты: Аталған пәннің басты мақсаты – мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау технологиясын, бұрғылау режимін және қашаудың жұмыс көрсеткіштерін жобалауды, бұрғылау тәсілдерін және мұнай-газ бар нысандарды герметикалық айыруды, сондай - ақ ұңғыманы бұрғылау кезінде кездесетін шиеленістердің алдын алу және өнімді қабатты ашуды зерттеу, сонымен қатар ұңғымаларды аяқтау жұмыстарын жоғары деңгейде жүргізетін мамандарды дайындау болып табылады. Мазмұны: Пән студенттерге ұңғыма құрылмасын жобалауды, ұңғыма қимасын бұрғылануы бойынша нормативтік аралықтарға бөлуді, ұңғыма режимінің және қашау түрінің тиімді параметрлерін таңдауды, ұңғыманы бұрғылау үшін жуу сұйығының түрін және параметрлерін таңдауды, өнімді қабаттарды ашуды, кездесетін мүмкін болған шиеленістердің алдын алуды, бұрғылау жабдықтарын білікті пайдалануды үйретеді.	4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
45	Көпсалалы мұнайгаз жобасы	Мақсаты: Бұл курс студенттерге мұнай-газ саласындағы нақты мәселелерді шешу үшін геология, геофизика және мұнай инженериясы білімдерін біріктіру үшін көп салалы ортаны қамтамасыз етеді. Мазмұны: Пән геологияны, ұңғымаларды бұрғылауды, ұңғымаларды игеру және пайдалану әдістерін қамтиды және курстың соңында студенттер жұмысының нәтижелерін ауызша және жазбаша түрде баяндайды, диссертация/жобаларды жазуға дайындалады.	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
46	Мұнайгаз қондырғыларын жобалау және пайдалану	Мақсаты: курс мұнай-газ өнеркәсібіне қажетті жерүсті құрылыстарын зерттеуді қамтиды. Мазмұны: мұнай кен орны алаңының мөлшері мен конфигурациясын ескере отырып, қысыммен жинау жүйесі; мұнайды газдан бөлу; Мұнай және газ сепараторларының негізгі мақсаттары мен түрлері; Газ бен сұйықтықтың өткізу қабілетін ескере отырып сепараторларды есептеу; Құбырларды жіктеу; құбырлардың ластануы мен бітелуін және оларды тазарту әдістерін болдырмау; мұнайды өңдеу; мұнай эмульсиялары және олардың қасиеттері; мұнай эмульсияларын бұзудың негізгі әдістері; резервуарлардың мақсаттары мен түрлері.	5	✓	✓	✓		✓		✓

47	Мұнай өндіру технология мен техникасы	Мақсаты: мұнай өндірудің технологиясы және техника-сының іргелі принциптерін, өндірудің төмендеу қисығын талдаудың эмпирикалық модельін, сондай-ақ мұнай және газ ұңғымаларының болашақ сипаттамалары туралы тұтас түсінік қалыптастыру. Мазмұны: пән мынадай тақырыптарды: ұңғымаларды аяқтау, механикаландырылған өндіру әдістерін жобалау, штангалы сораптар, газлифт, бұрандалы сораптар, электрлі ортадан тепкіш батырылмалы сораптар, жүйелік талдауды қамтиды.	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
48	Мұнайгаз жобаларын экономикалық бағалау	Мақсаты: ақша ағындарын талдауды және қаржылық тартымдылықты бағалауды қоса алғанда, мұнай-газ жобаларын экономикалық бағалау әдістерін игеру. Мазмұны: таза дисконтталған құнды (NPV), ішкі кірістілік мөлшерлемесін (IRR), өтелу мерзімін (PP) және кірістілік индексі (PI) есептеуді, мұнай-газ жобалары үшін капиталды (CAPEX) және операциялық шығындарды (OPEX) бағалауды, тәуекелдерді талдауды, экономикалық модельдерді құруды, бағдарламалық жасақтаманы пайдалануды және қаржылық жоспарлауды қамтиды, бюджеттеу және оңтайлы жобаларды таңдау.	5	✓	✓		✓	✓	✓
Бейінді пәндер циклі Таңдау компоненті									
49	Қабат геомеханикасы	Мақсаты: курс аяқталғаннан кейін студент тау-кен жүйесінің элементтерін талдау, синтездеу және жобалау қабілетін көрсетуі керек, сонымен қатар бұрғылау, өндіру және қабаттарды әзірлеу технологияларының өнімді қабаттағы кернеулердің таралуына әсерін бағалауы керек; кернеу мәндеріндегі өзгерістер әртүрлі бұзылуларды қалай тудыруы мүмкін. Мазмұны: - қабаттың геомеханикасының негізгі тұжырымдамалары; - қабаттық және геостатикалық қысымдарды есептеу; - қысу, созылу және сдысу кезінде тау жыныстарының бұзылуы; - көлденең кернеулерді, ішкі үйкеліс бұрышын және үйкеліс коэффициентін анықтау бойынша есептеулер.	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50	Геостатистика	Мақсаты: Курс қолданбалы геостатистика туралы түсінікті қалыптастыруға және резервуар модельдеріндегі гетерогенділік пен белгісіздікті модельдеу үшін маңызды ұғымдар мен әдістерге бағытталған. Мазмұны: пәнде мына тақырыпқа: математика мен алгоритмдерге емес, резервуарларды 3d модельдеуге арналған жұмыс процестеріне баса назар аударылады.	5		✓		✓	✓	
51	Ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу	Мақсаты: студенттердің Ұңғымаларды зерттеудің негізгі принциптері туралы білімдерін қалыптастыру; ұңғымаларды сынау деректерін түсіндіру және қабаттың параметрлерін бағалау дағдыларын	5	✓		✓	✓		✓

		қалыптастыру. Мазмұны: бұл курс ұңғымалардың қазіргі заманғы кешенді гидродинамикалық сынақтарының нәтижелерін түсіндірудің физикалық принциптерін, технологиясын және әдістерін зерттеуді; ұңғымалардың кенжар маңы аймағының жай-күйін анықтау және талдау үшін қабаттардың негізгі сипаттамаларын анықтау жөніндегі міндеттерді шешуді қамтиды.								
52	Ұңғыманы күрделі жөндеу	Мақсаты: ұңғымаларды жөндеу мақсатына байланысты мәселелерді зерделеу жабдықтың жер асты бөлігі мен ұңғыма оқпанының жұмысының алдын алу және ақауларын жою жөніндегі іс-шараларды орындау болып табылады. Мазмұны: дайындық: бригаданың апат орнына келуі, ұңғыманы сөндіру өндірісі, жабдықты сағаға орналастыру және монтаждауды орындау, сағалық жабдықты бөлшектеу; жөндеу жұмыстары: Түсіру-көтеру операцияларын орындау; Қорытынды жұмыстар: сағалық жабдықтарды құрастыру, ұңғыманы іске қосу, оны пайдалануға беру, құрал- саймандар мен жабдықтарды пайда болған ластанудан тазарту, сондай-ақ жабдықтарды бөлшектеу және жұмыс аумағын тазарту.	5	✓	✓	✓				✓
53	Ұңғымаға ағынды қарқындату тәсілдері	Мақсаты: мұнай ұңғымалары-ның өнімділігін арттырудың геологиялық-техникалық іс-шараларына қатысты түсінік қалыптастыру. Курстың алғашқы бөлігінде ұңғының түп аймағының бүлініп-ластануы, қышқылмен өңдеу немесе гидравликалық жару шараларын жүргізбес бұрын тік, көлденең және көпоқпанды ұңғымалардың ашқан қабаттардың геологиялық сипаттамаларын және коллекторлық қасиеттерін білуге көңіл бөлінеді. Мазмұны: пән ұңғымаға жүргізілген геологиялық- техникалық іс-шаралардың сапасын бақылауды, өңдеуге дейінгі және кейінгі қабат параметрлерін бақылауды, әдістің тиімділігін бағалауды қамтиды.	5	✓	✓		✓	✓		✓
54	Бағыттап бұрғылау	Мақсаты: студенттерді көлбеу ұңғымаларды салу технологиясының негіздеріне, Ұңғымаларды жобалауға, Мұнай өндірудегі негізгі технологиялық процестер мен жұмыстарды ғылыми түсінуге үйрету. Мазмұны: алынған білім бакалаврдың Мұнай және газ кен орындарын көлбеу-бағытталған бұрғылау және пайдалану дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.	5	✓	✓		✓		✓	✓
55	Жер қойнауын пайдаланудағы құқықтық мәселелер	Мақсаты: - мұнай-газ бизнесін реттейтін заңнаманың негізгі аспектілерін зерделеу; - пайдалы қазбаларға жеке және мемлекеттік құқықтарды игеруге қатысты құқықтық нормаларды зерделеу; - энергетикалық саясатты және мұнай мен газды жалға алуды құқықтық реттеуді түсіну; - Мұнай және газ құқықтарын қорғау және беру, сондай-ақ мұнай-газ саласында лизингті басқару және салық салу дағдыларын қалыптастыру; - жер қойнауын пайдалану саласындағы практикалық міндеттерді шешу үшін құқықтық білімді қолдану қабілетін дамыту. Мазмұны: Пән	5				✓	✓	✓	✓

		құрамында: - заңнаманың ғылыми және инженерлік негізі; - энергетикалық саясат; - пайдалы қазбаларға құқықтарды әзірлеу; - мұнай-газ ресурстарының лизингі; - мұнай-газ саласында салық салу; - мұнай мен газға құқықтарды қорғау және беру; - жер қойнауын пайдаланудың экологиялық аспектілерін реттеу; - халықаралық құқық және жер қойнауын пайдалану.								
56	Мұнай және газ ағынын қамтамасыз ету	Мақсаты: студенттер мұнай мен газдың үздіксіз ағынын қамтамасыз ету бойынша есептерді шешуде практикалық дағдыларды меңгереді. Мазмұны: Мұнай мен газды құбырлар арқылы тасымалдау барысында көптеген мәселелер орын алады. Аталған мәселелер сұйық механикасы, жылу бергіштік, фазалардың өзгеру мен шөгуі, эрозия негіздерін, сонымен қатар, мұнай мен газ ағымын сенімді және экономикалық тұрғыдан алғанда тиімді қамтамасыз етудің заманауи тәсілдерін меңгеруді талап етеді.	5	✓	✓	✓		✓		✓
57	Шельфті кен орындарын игеру	Мақсаты: геологиялық-кәсіптік, техникалық-технологиялық, көліктік, экологиялық және нормативтік құрамдас бөліктерді ескере отырып, теңіз кен орындарын игеру принциптерін зерттеу. Гидротехникалық құрылыстар мен бұрғылау қондырғыларының түрлерін, әртүрлі жағдайларда қолданылатын платформаларды зерттеу. Мазмұны: Курс оқу процесінде қарастырылатын модульдерді қамтиды: -барлау және өндіру үшін қажетті гидротехникалық құрылыстарды пайдалану; - ұңғымалардың барлық түрлерін пайдаланудағы технологиялық үрдістер; -теңіз кәсіпшілігінде көмірсутектер мен жинау жүйелерін жинау және тасымалдау.	5	✓	✓	✓		✓		✓
58	Мұнай инженерлері үшін деректерді талдау және бағдарламалау негіздері	Мақсаты: инженер студенттерге мұнай-газ саласындағы мәселелерді шешу үшін деректерді талдау және бағдарламалау бойынша білім мен дағдыларды беру. Мазмұны: курстың негізгі аспектілеріне Python немесе R, деректерді жинау және талдау, есептеулерді Автоматтандыру және модельдеу кіреді. Студенттер мұнай мен газды өндіру, өңдеу процестерін оңтайландыру және өндіріс тиімділігін арттыру үшін дағдыларды тәжірибеде қолданады.	5	✓	✓	✓				✓
59	Мұнай және газ қоймаларын жобалау және пайдалану	Мақсаты: мұнай қоймалары мен газ қоймаларын жобалау және пайдалану саласында білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру. Мазмұны: резервуарларды орналастыру үшін алаңдарды таңдау, мұнай базаларының жіктелуі, техникалық-экономикалық көрсеткіштер, резервуар парктерін пайдалану кезінде мұнай мен мұнай өнімдерінің жоғалуы, резервуар паркінің көлемін анықтау және резервуарлардың түрлерін таңдау, газ қоймаларының түрлері, оларды пайдалану кезіндегі ерекшеліктері қағидаттарымен таныстырады	5	✓					✓	
60	Сорапты және компрессорлы станцияларды жобалай және	Мақсаты: болашақ мамандарды сорғы және компрессор станцияларын жобалау мен пайдалануға үйрету Мазмұны: КС, СС ғимараттарының	5	✓	✓	✓		✓		✓

	пайдалану	конструкцияларын, сондай-ақ негізгі және қосалқы технологиялық жабдықтарды, инженерлік желілер мен технологиялық құбырларды монтаждаудың технологиялық схемаларын әзірлеумен таныстырады, олардың нормативтік қызмет ету мерзімі мен құрылыс және реконструкция кезеңінде қауіпсіз пайдаланылуы мен сенімділігін қамтамасыз етеді.								
61	Мұнай мен газ кенорындарын игеру III: Резервуарды модельдеу	Мақсаты: студенттердің кәсіби қызметте практикалық қолдану тұрғысынан Мұнай және газ коллекторларын гидродинамикалық модельдеу негіздерін білуін қалыптастыру. Мазмұны: бұл курс мұнай мен газ кен орындарын модельдеудің негізгі принциптерін зерттеуді, үздіксіздік теңдеуінен, Дарси теңдеуінен бастап, екі фазалы екі өлшемді коллектор моделіне дейін қамтиды. Студенттер коммерциялық коллекторлық модельдеу бағдарламалық құралын пайдалануды ғана емес, сонымен қатар өздерінің қарапайым үлгілерін жасауды үйренеді.	5	v	v	v		v		v
62	Мұнай - газ инжинирингі семинары	Мақсат: Студенттердің зерттеу жұмыстары мен ғылыми-зерттеу жұмыстарын жазуда, сондай-ақ ғылыми жұмыстарды көпшілік алдында ұсынуға қажетті жалпы дағдылар мен қабілеттерді дамыту, инклюзивті білім беру принциптерін ескере отырып. Мазмұн: Курсты оқыту барысында студенттер келесі мәселелерді қарастырады: - Барлық санаттағы білім алушылар үшін қолжетімділікті ескере отырып, сапалы ғылыми мақалалар мен дипломдық жұмыстарды рәсімдеудің түрлі нұсқалары; - Зерттеу әдебиетін сыни тұрғыдан талдау дағдылары, соның ішінде инклюзивті білім беруге қатысты жұмыстарды; - Инклюзивті тәсілді ескере отырып, эксперименттерді жоспарлау дағдылары; - Өртүрлі аудиториялар үшін материалдарды бейімдеуді ескере отырып, ғылыми жұмыстарды сәтті таныстыру дағдылары.	5				v	v	v	v
63	Автоматты жобалау жүйелері	Мақсаты: - мұнай-газ саласындағы технологиялық процестерді автоматтандырылған жобалау және модельдеу үшін бағдарламалық өнімдерді қолдану дағдыларын дамыту; - ғылыми және эксперименттік-зерттеу дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: - АЖЖ үшін бағдарламалық өнімдер; - ұқсастық теоремалары мен критерийлері; - Өлшем әдісі; - компьютерлік модельдеу негіздері; - технологиялық процестерді модельдеу.	5	v	v	v		v		v
64	Мұнай өндірудің механикалық әдісі	Мақсаты: Мұнай өндірудің механикалық әдісі барысында жабдықтарды, сораптарды тандау, тиімді пайдалану. Мазмұны: Мұнай өндіру кезінде жабдықты пайдалану; оларға қойылатын негізгі талаптар; штангалық және штангасыз сорғылардың әсері мен құрылысы; сондай-ақ іріктеу кезінде пайдалану және негізгі есептеулер. Сорғы режимдерін оңтайландыру.	5	v	v	v		v		v

65	Көпфазалы ағындар жүйесі	Мақсаты: курсты аяқтағаннан кейін студент мұнай, газ және газ конденсатты кен орындарын игеру кезінде көп фазалы ағындық жүйелерді талдау, синтездеу және жобалау, сондай-ақ мұнай, газ және газ конденсатты кен орындарын игерудің экономикасын есептеу қабілетін көрсетуі керек. Мазмұны: - көпфазалы ағындар жүйелері мен мұнай, газ және газ конденсатты кен орындарын игерудің технологиялық көрсеткіштері; - сұйықтар мен газдар механикасындағы сұйықтық модельдерінің классификациясын; - қоршаған ортаның қозғалысын сипаттау тәсілдерін; - тұтқыр сұйықтықтың динамикасының теңдеулері.	5	✓	✓	✓		✓		✓
66	Жобаларды басқару теориясы мен практикасы	Мақсаты: студенттерге жобаны басқарудың негізгі принциптері мен әдістерін меңгеру, сонымен қатар қызметтің әртүрлі салаларындағы жобаларды сәтті жүзеге асыру үшін қажетті дағдыларды қалыптастыру болып табылады. Мазмұны: Студенттер жобаларды басқарудың теориялық негіздерін, оның ішінде тұжырымдамаларды, принциптерді, жоспарлау, ұйымдастыру, бақылау және жобаларды аяқтау әдістерін меңгереді.	5	✓	✓			✓	✓	✓

5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

«Қ. И. СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ КЕБЕС АҚЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ«Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТТУ» КеАҚ
Ғылыми кеңесінің шешімі
06.03.2025 жылғы № 10 хаттамасымен
«БЕКІТІЛДІ»

ОҚУ ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ

Оқу жылы

2025-2026 (Күз, Көктем)

Білім беру бағдарламаларының тобы

B071 - "Тау-кен ісі және пайдалы қазбаларды өндіру"

Білім беру бағдарламасы

6B07204 - "Petroleum engineering"

Берілетін академиялық дәреже

Техника және технология бакалавры

Оқу мерзімі және формасы

күндізгі - 4 жыл

Пәннің коды	Пәннің атауы	Бөлім	Цикл	Академиялық кредиттің жалпы көлемі	Барлық сағаттар	дәріс/лаб/пр/ Аудиториялық сағаттар	сағатпен СӨЖ (оның ішінде СОӨЖ)	Бақылау түрі	Аудиториялық сабақтарды курстар мен семестрлер бойынша бөлу								Пререквизиттілік	
									1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем		
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ЖБП)																		
М-1. Тілдік дайындық модулі																		
LNG108	Шетел тілі		ЖББП, МК	5	150	00/45	105	Е	5									
LNG104	Қазақ (орыс) тілі		ЖББП, МК	5	150	00/45	105	Е	5									
LNG108	Шетел тілі		ЖББП, МК	5	150	00/45	105	Е		5								
LNG104	Қазақ (орыс) тілі		ЖББП, МК	5	150	00/45	105	Е		5								
М-2. Денсаушықтыру модулі																		
KFK101	Денсаушықтыру І		ЖББП, МК	2	60	00/30	30	Е	2									
KFK102	Денсаушықтыру ІІ		ЖББП, МК	2	60	00/30	30	Е		2								
KFK103	Денсаушықтыру ІІІ		ЖББП, МК	2	60	00/30	30	Е			2							
KFK104	Денсаушықтыру ІV		ЖББП, МК	2	60	00/30	30	Е				2						
М-3. Ақпараттық технологиялар модулі																		
CSE677	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар		ЖББП, МК	5	150	30/150	105	Е			5							
М-4. Әлеуметтік-мәдени даму модулі																		
HUM137	Қазақстан тарихы		ЖББП, МК	5	150	150/30	105	МЕ		5								
HUM134	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (мәдениеттану, психология)		ЖББП, МК	5	150	30/0/15	105	Е			5							
HUM132	Философия		ЖББП, МК	5	150	150/30	105	Е				5						
HUM120	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану)		ЖББП, МК	3	90	150/15	60	Е				3						
М-5. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері модулі																		
MNG489	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	І	ЖББП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е				5						
MNG564	Қаржылық сауаттылық негіздері	І	ЖББП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е				5						
HUM159	Құқық негіздері	І	ЖББП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е				5						
БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)																		
М-6. Физика-математикалық дайындық модулі																		
MAT101	Математика І		БП, ЖООЖ	5	150	150/30	105	Е	5									
PHY111	Физика І		БП, ЖООЖ	5	150	15/15/15	105	Е	5									
MAT102	Математика ІІ		БП, ЖООЖ	5	150	150/30	105	Е		5								MAT101

«Қ.И. СӨТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

PHY112	Физика II		БП, ЖООК	5	150	15/15/15	105	E		5							PHY111
MAT103	Математика III		БП, ЖООК	5	150	15/0/30	105	E		5							MAT102
PHY530	Физика III		БП, ЖООК	5	150	15/15/15	105	E		5							
MATap104	Математика IV: Дифференциалдық теңдеулер		БП, ЖООК	5	150	15/0/30	105	E			5						
М-7. Жалпы техникалық негізгі дайындық модулі																	
PET521	Мамандыққа кіріспе		БП, ЖООК	4	120	30/0/15	75	E	4								
GEN429	Инженерлік және компьютерлік графикасы		БП, ЖООК	5	150	15/0/30	105	E	5								
AAP173	Оқу тәжірибесі		БП, ЖООК	2				E		2							
CHE495	Жалпы химия		БП, ЖООК	5	150	15/30/0	105	E		5							
GEO482	Жалпы және құрылымдық геология		БП, ЖООК	5	150	30/15/0	105	E		5							
GEN443	Материалдар келерісі		БП, ЖООК	6	180	30/15/15	120	E			6						
GEO486	Мұнай және газ геологиясы		БП, ЖООК	5	150	30/15/0	105	E				5					
PET409	Термодинамика және жылу техникасы		БП, ЖООК	5	150	15/0/30	105	E				5					
PET410	Сұйықтық және газ механикасы		БП, ЖООК	5	150	15/15/15	105	E				5					
CHE559	Мұнайгаз химиясы		БП, ЖООК	5	150	30/15/0	105	E				5					
PET415	Қабат флюидтарының қасиеттері		БП, ЖООК	5	150	30/15/0	105	E				5					
PET124	Мұнай мен газ кенорындарын игеру I: Бастанқы өндіру		БП, ЖООК	6	180	15/0/30	135	E					6				
PET411	Таужыныстарының қасиеттері		БП, ЖООК	5	150	30/15/0	105	E					5				
PET424	Қабат қасиеттерін геофизикалық зерттеу		БП, ЖООК	5	150	30/15/0	105	E					5				
М-8. Мұнай газ инженериясы негізгі дайындық модулі																	
PET510	Мұнай және газ құбырларын жобалау және пайдалану	1	БП, ТК	5	150	15/0/30	105	E				5					
MNG563	Қазақстандағы тұрғысты даму негіздері және ESG жобалары	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	E				5					
IDD427	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	E				5					
CSE880	Жасанды интеллект негіздері	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	E				5					
HUM158	Жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	E				5					
PET525	Ғылыми зерттеулердің негіздері	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	E				5					
CHE950	Инновациялы мәдениеттегі ESG қағида-тәртіптері	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	E				5					
PET509	Бұрылау сұйықтары және тартқылау сұйықтары	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	E				5					
PET511	Газ және газөңдеу қатты кен орындарын игеру	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	E				5					
MNG562	Инженерлік мәдениетті құрылымдық реттеу	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	E				5					
PET101	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрылау		БП, ЖООК	6	180	30/15/0	135	E					6				
PET422	Мұнай және газ кенорындарын игеру II: Екінші және үшінші өндіру		БП, ЖООК	5	150	15/0/30	105	E						5			
ПРОФИЛЬДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ПП)																	
М-9. Мұнай газ инженериясы кәсіби қызмет модулі																	
AAP102	Өндірістік практика I		ПП, ЖООК	2				E			2						
AAP183	Өндірістік тәжірибе II		ПП, ЖООК	3				E					3				
PET437	Ұнғымалық ағынды қармақтату тәсілдері	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	E				5					
PET428	Сорып және компрессорлы станцияларын жобалау және пайдалану	1	ПП, ТК	5	150	15/0/30	105	E				5					
PET431	Мұнай мен газ кенорындарын игеру III: Ресурстарды бақылау	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	E				5					
PET487	Ұнғымалық бақылау		ПП, ЖООК	4	120	30/0/15	75	E						4			

«Қ.И. СӨТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

РЕТ488	Мұнай өндіру технология мен техникасы		ПП, ЖООК	4	120	15/15/15	75	Е								4	
РЕТ435	Мұнайгаз қондырғыларын жобалау және пайдалану		ПП, ЖООК	5	150	15/0/30	105	Е								5	
РЕТ432	Бағыттап бұрғылау	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е								5	
РЕТ434	Мұнай және газ қоймаларын жобалау және пайдалану	1	ПП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е								5	
РЕТ439	Мұнай өндірудің механикалық әдісі	1	ПП, ТК	5	150	15/15/15	105	Е								5	
РЕТ442	Ұңғымалары гидродинамикалық зерттеу	2	ПП, ТК	5	150	30/15/0	105	Е								5	
РЕТ440	Ұңғымалы күрделі жондеу	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е								5	
РЕТ430	Автоматты жобалау жүйелері	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е								5	
РЕТ438	Шельфті қон орындарын игеру	3	ПП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е								5	
РЕТ423	Геостатистика	3	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е								5	
РЕТ433	Мұнай және газ ағынын қамтамасыз ету	3	ПП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е								5	
РЕТ429	Кинификалы игендік жүйесі	3	ПП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е								5	
ААР195	Дипломалды практикасы		ПП, ЖООК	4				Е								4	
РЕТ524	Қосалма мұнайгаз жобасы		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е								5	
РЕТ111	Мұнайгаз жобаларын экономикалық бағалау		ПП, ЖООК	5	150	15/0/30	105	Е								5	
РЕТ512	Мұнай инжинерлері үшін дерскерлі талдау және бағдарламалық нәтижелері	1	ПП, ТК	5	150	15/15/15	105	Е								5	
РЕТ523	Мұнай - газ инжинерінгі семинары	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е								5	
РЕТ417	Жер қойнауын пайдаланудағы құрылыс мәселелер	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е								5	
РЕТ421	Қабыл геомеханикасы	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е								5	
NSE185	Жобаларды басқару теориясы мен практикасы	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е								5	
М-10. Қорытынды аттестаттау модулі																	
ЕСА103	Қорытынды аттестация		ҚА	8												8	
Оқытудың қосымша түрлері (ОҚТ)																	
ААР500	Әскери дайындық																
УНИВЕРСИТЕТ бойынша жынны:										31	29	32	28	30	30	33	27
										60	60	60	60	60	60	60	60

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны

Цикл коды	Пәндер циклідері	Кредиттер			
		міндетті компонент (МК)	ЖОО компоненті (ЖООК)	таңдау компонент (ТК)	Барлығы
ЖББП	Жалпы білім беретін пәндер циклі	51	0	5	56
БП	Бағалық пәндер циклі	0	114	5	119
ПП	Профильдік пәндер циклі	0	32	25	57
Теориялық оқыту бойынша барлығы:		51	146	35	232
ҚА	Қорытынды аттестаттау				8
ЖЫНЫ:					240

Қ.И.Сөтбаев атындағы ҚазҰТУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі 20.12.2024 жылғы № 3 Хаттама

Институт Ғылыми кеңесінің шешімі 28.11.2024 жылғы № 3 Хаттама

Қол қойылды:

Басқарма мүшесі - Академиялық мәселелер жөніндегі проректор

Усеновбаева Р. К.

Келісілді:

Академиялық даму жөніндегі Vice- Прорект

Калышева Ж. Б.

Білім басшысы - БББ басқару және оқу-әдістемелік жұмыс бөлімі

Жумағалиева А. С.

Директор - Қ. Тұрсын атындағы Геология және мұнай-газ ісі институты

Ауелхан Е. С.

Кафедра меңгерушісі - Мұнай инженериясы

Ахмедбаева Б. С.

Жұмыс берушілер атынан академиялық комитеттің өкілі
Тынысбай

Нысанғалиев А. Н.

