



SATBAYEV
UNIVERSITY

«Геология және мұнай-газ ісі» институты

«Мұнай инженериясы» кафедрасы

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B07214 «Drilling engineering»

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

Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі: 6B072 «Өндірістік және өңдеу салалары»

Білім беру бағдарламаларының тобы: 6B271 «Мұнай-газ ісі»

ҰБШ бойынша деңгей : 6

СБШ бойынша деңгей : 6

Оқыту мерзімі: 4

Кредиттердің көлемі: 240

Алматы 2023

6B07214 «Drilling Engineering» білім беру бағдарламасы Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілді.



Хаттама № 5 «24» 11 2022 ж.

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

Хаттама № 3 «17» 11 2022 ж.

6B07214 «Drilling Engineering» білім беру бағдарламасы 6B072 «Өндірістік және өңдеу салалары» бағыты бойынша академиялық комитет әзірлеген.

Т.А.Ә.	Ғылыми дәреже/ ғылыми атақ	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Академиялық комитеттің төрағасы:				
Елитбаева Гульжахан Жакпаровна	Химия ғылымдарының докторы, профессор	Кафедра менгерушісі	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу Университеті» КЕАҚ	
Профессорлық-оқытушылық құрам:				
Абдели Дайрабай Жумадилович	Техника ғылымдарының докторы, профессор	Профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу Университеті» КЕАҚ	
Молдабаева Гульназ Жаксылыковна	Техника ғылымдарының докторы, профессор	Профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу Университеті» КЕАҚ	
Баймухаметов Мурат Абышевич	Физика- математика ғылымдарының кандидаты, доцент	Қауымдасты- рылған профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу Университеті» КЕАҚ	
Молдабеков Мурат Сманович	PhD	Қауымдасты- рылған профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу	

			Университеті» КЕАҚ	
Смашов Нурлан Жаксибекович	Техника ғылымдарының кандидаты, доцент	Қауымдасты- рылған профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу Университеті» КЕАҚ	
Имансакипова Нургуль Бекетовна	PhD	Аға оқытушы	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу Университеті» КЕАҚ	
Ыскак Ардак Сергазиевна	PhD	Аға оқытушы	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу Университеті» КЕАҚ	
Жұмыс берушілер:				
Нысанғалиев Аманғали Нысанғалиевич	Техника ғылымдарының докторы, профессор, ҚР Ұлттық Инженерлік академиясының академигі	Жерүсті жобалау орталығының директоры	«Қазақ мұнай және газ институты» АҚ	
Бекбауов Бакберген Ермекбаевич	PhD	Жетекші ғылыми қызметкер, модельдеу қызметі	«КМГ Инжиниринг» ЖШС	
Нуркас Жасулан Болатжанұлы		Директор	«Manul» ЖШС	
Білім алушылар:				
Махсұт Бекнур Нұрболатұлы	6B07214 «Drilling Engineering» білім беру бағдарламасы бойынша студент	I курс (колледжден кейін)	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу Университеті» КЕАҚ	

Мазмұны

Қысқартулар мен белгілердің тізімі	5
1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы	5
2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері	5
3. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар	6
4. Білім беру бағдарламасының паспорты	7
4.1. Жалпы мәліметтер	7
4.2. Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптастырылатын оқу нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы	10
5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары	44

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

Білім беру бағдарламасы (бұдан әрі – БББ) - Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті әзірлеген және Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі бекіткен құжаттар жиынтығы. БББ-да өңірлік еңбек нарығының қажеттіліктері, мемлекеттік органдардың талаптары және тиісті салалық талаптар ескеріледі және тиісті саладағы жоғары кәсіптік білім беру үшін мемлекеттік білім беру стандартына негізделеді.

БББ бағдарламалық Білім беру мақсаттарын, білім алушыларды оқыту нәтижелерін, білім беру процесін іске асыру үшін қажетті жағдайларды, мазмұн мен технологияларды, білім алушылардың оқу уақытында және бітіргеннен кейінгі сапасын бағалау мен талдауды айқындайды.

БББ студенттерге сапалы білім беруді қамтамасыз ету үшін оқу бағдарламасын, пәндердің мазмұнын және оқу нәтижелерін және басқа материалдарды қамтиды.

"Drilling Engineering" БББ әзірлеудің мақсаты студенттерге, оқытушыларға және сала сарапшыларына оқу процесінің құрылымын түсінуге көмек көрсету және оқу бағдарламасы мен Курс мазмұны студенттердің оқуын бітіргеннен кейін қажетті негізгі құзыреттіліктерді қалыптастыруға қалай ықпал ететінін көрсету болып табылады. БББ-ның соңғы, бірақ кем емес маңызды мақсаты үкімет, мемлекеттік органдар, мұнай-газ саласы, университеттер, ата-аналар мен студенттер мен қоғамдастықты қоса алғанда, барлық мүдделі тараптар үшін "Drilling Engineering" даярлау бағдарламасының орындылығы мен қажеттілігінің жалпы негізін белгілеу болып табылады.

2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

БББ мақсаты: Білім беру бағдарламасының мақсаты – мұнай-газ индустриясы үшін біліктілігі жоғары, біліктілігі жоғары, жан-жақты дамыған, мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау техникасы мен технологиясы, сондай-ақ қатты пайдалы қазбалар мен суға Ұңғымаларды бұрғылау саласында кең техникалық білімі мен дағдылары бар мамандарды қалыптастыру болып табылады.

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 көп мәдениетті командаларда 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 паспорты

4.1. Жалпы мәліметтер

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Білім беру саласының коды және жіктелуі	6B07 «Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары»
2	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	6B072 «Өндірістік және өңдеу салалары»
3	Білім беру бағдарламаларының тобы	6B271 «Мұнай-газ ісі»
4	Білім беру бағдарламасының атауы	6B07214 «Drilling engineering»
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	«Drilling Engineering» білім беру бағдарламасы Мұнай-газ ұңғымаларын және құбырлар бойынша басқа да сұйық ресурстарды бұрғылау саласында мамандар даярлауға бағытталған. Бағдарлама іргелі ғылымдардан (математика, физика, геология, химия) инженерлік талдау, жобалау және басқару қағидаттарына дейінгі пәндердің кең спектрін зерделеуді көздейді, бұрғылау технологиясы, механика, бұрғылау ерітінділерін жобалау қағидаттарының пәндерін қамтиды, техногендік әзірлемелерді жүргізу кезінде экологиялық пен ұтымдылықты қамтамасыз етеді. ББ кәсіби қызметінің пәні Мұнай және газ кен орындарын игерумен және пайдаланумен айналысатын кен орындары мен кәсіпорындар болып табылады.
6	БББ мақсаты	Білім беру бағдарламасының мақсаты – мұнай-газ индустриясы үшін біліктілігі жоғары, біліктілігі жоғары, жан-жақты дамыған, мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау техникасы мен технологиясы, сондай-ақ қатты пайдалы қазбалар мен суға Ұңғымаларды бұрғылау саласында кең техникалық білімі мен дағдылары бар мамандарды қалыптастыру болып табылады.
7	БББ түрі	Жаңа БББ
8	ҰБШ бойынша деңгей	6
9	СБШ бойынша деңгей	6
10	БББ айрықша ерекшеліктері	жоқ
11	Білім беру бағдарламасы құзыреттерінің тізбесі:	1. Пәнаралық командаларда жұмыс істеу және кәсіби білімді қолдана білу керек; 2. Еңбек қоғамдастықтарындағы қымет процесіндегі кәсіби және этикалық жауапкершілікті түсіну керек; 3. Оңтайлы шешімдерді әзірлеу үшін эксперименттерді жобалау және жіргәзу, сондай-ақ эксперименттік деректерді талдау және түсіндіру керек;

		<p>4. Заманауи мәселелерді талдай білу және мұнай-газ саласының технологиялық процестерін жетілдіру принциптерін анықтау керек;</p> <p>5. Кәсіби және қоғамдық ұйымдарда тиімді қарым-қатынас дағдысының болуын білу керек;</p> <p>6. Мұнай-газ кен орындары мен қатты пайдалы қазбаларды бұрғылау кезіндегі техникалық мәселелерді анықтай, тұжырымдай және шеше білу керек;</p> <p>7. Омір бойы өз бетінше оқу дағдысының болуын білу керек;</p> <p>8. Кәсіби есептерді шешу үшін математика, ғылым және техника туралы білімдерін қолдана білу керек;</p> <p>9. Қойылған міндеттерге қол жеткізу үшін мұнай-газ кен орындары мен қатты пайдалы қазбаларды бұрғылаудың технологиялық процестерін жобалауды білу керек;</p> <p>10. Мұнай-газ кен орындарын, қатты пайдалы қазбаларды бұрғылау және кезіндегі техникалық шешімдердің экономикалық, экологиялық және әлеуметтік мәнмәтіндегі;</p> <p>11. Инженерлік тәжірибеге қажетті әдістерді, дағдыларды және заманауи инженерлік құралдарды қолдана білу керек.</p>
12	Білім беру бағдарламасын Оқыту нәтижелері:	<p>1. Пәнаралық командаларда жұмыс істеу және кәсіби білімді қолдана білу керек;</p> <p>2. Еңбек қоғамдастықтарындағы қыюмет процесіндегі кәсіби және этикалық жауапкершілікті түсіну керек;</p> <p>3. Оңтайлы шешімдерді әзірлеу үшін эксперименттерді жобалау және жіргәзу, сондай-ақ эксперименттік деректерді талдау және түсіндіру керек;</p> <p>4. Заманауи мәселелерді талдай білу және мұнай-газ саласының технологиялық процестерін жетілдіру принциптерін анықтау керек;</p> <p>5. Кәсіби және қоғамдық ұйымдарда тиімді қарым-қатынас дағдысының болуын білу керек;</p> <p>6. Мұнай-газ кен орындары мен қатты пайдалы қазбаларды бұрғылау кезіндегі техникалық мәселелерді анықтай, тұжырымдай және шеше білу керек;</p> <p>7. Омір бойы өз бетінше оқу дағдысының болуын білу керек;</p> <p>8. Кәсіби есептерді шешу үшін математика, ғылым және техника туралы білімдерін қолдана білу керек;</p>

		<p>9. Қойылған міндеттерге қол жеткізу үшін мұнай-газ кен орындары мен қатты пайдалы қазбаларды бұрғылаудың технологиялық процестерін жобалауды білу керек;</p> <p>10. Мұнай-газ кен орындарын, қатты пайдалы қазбаларды бұрғылау және кезіндегі техникалық шешімдердің экономикалық, экологиялық және әлеуметтік мәнмәтіндегі;</p> <p>11. Инженерлік тәжірибеге қажетті әдістерді, дағдыларды және заманауи инженерлік құралдарды қолдана білу керек.</p>
13	Оқу түрі	Күндізгі
14	Оқыту мерзімі	4
15	Кредиттердің көлемі	240
16	Оқыту тілі	Қазақ, орыс
17	Берілетін дәреже	Бакалавр
18	Әзірлеуші және автор:	Елигбаева Г.Ж.

4.2. Білім беру бағдарламасы және оқу пәндері бойынша қалыптастырылатын оқу нәтижелерінің қол жетімділіктің байланысы

№	Пән атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредиттер саны	Қалыптасатын оқыту нәтижелері (кодтар)										
				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
Жалпы білім беретін пәндер циклі														
Міндетті компонент														
1	Шет тілі	Ағылшын тілі - жалпы білім беру циклінің 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	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	10				v		v	v	v			

		практикалық тұрғыдан меңгеруіне және мәтінге құрылымдық-семантикалық талдау жасау іскерлігін дамытуына мүмкіндік береді.												
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		v		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	v			
5	Қазақстан тарихы	Пәннің мақсаты: Қазақстан	5				v		v	v	v			

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

		тарихының ежелгі дәуірден бүгінгі күнге дейінгі негізгі кезеңдері туралы объективті тарихи білім беру; студенттерді мемлекеттік пен тарихи-мәдени үдерістердің қалыптасуы мен дамуы мәселелерімен таныстыру; студент бойында гуманистік 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		v	v
7	Әлеуметтік-саяси білім модулі	Пәндердің міндеттері	3			v					v	v			

	(әлеуметтану, саясаттану)	<p>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.</p>												
8	Әлеуметтік-саяси білім модулі (Мәдениеттану, психология)	<p>Пәндердің мақсаты – материалдық және рухани құндылықтарды жасайтын адамдардың мәдени шығармашылық қызметінің</p>	5							v	v	v	v	

		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.												
Жалпы білім беретін пәндер циклі Таңдау компоненті														
1	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет пен құқық негіздері	Курс білім алушыларды қазақстандық қоғамның әлеуметтік-экономикалық қарым-қатынастарын жетілдірумен, сыбайлас жемқорлық мінез-құлқының психологиялық ерекшеліктерімен таныстырады. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыруға, түрлі салалардағы сыбайлас жемқорлық әрекеттері үшін құқықтық жауапкершілікке ерекше назар аударылады. "Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет пен құқық негіздері"	5	v	v								v	

		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.											
2	Ғылыми зерттеу әдістерінің негіздері	Кіріспе. Ғылым және ғылыми ойлау. Негізгі ұғымдар. Ғылымның негізгі категориялары. Ғылым білім жүйесі ретінде. Факт, гипотеза, теория, тұжырымдама. Әдістеме, әдіс, әдістеме. Ғылыми зерттеу. Зерттеу жұмысының технологиясы. Ғылыми зерттеу кезеңдері. Ғылыми әдебиеттермен жұмыс жасау технологиясы. Зерттеу нәтижелерін ұсыну. Жүйелік	5	v	v								

		тәсіл, жүйелік ойлау, жүйелік талдау. Зерттеудің жалпы логикалық әдістері. Ғылыми қызмет пен ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру. Ғылыми зерттеулердің нәтижелерін енгізу. Ғылыми зерттеулердің экономикалық тиімділігі.											
3	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Пән ғылым мен заң тұрғысынан экономика мен кәсіпкерлік қызметтің негіздерін; даму ерекшеліктері, проблемалық жақтары мен перспективаларын; бизнес-құрылымдардың экономикалық және ұйымдастырушылық қатынастар жүйесі ретіндегі кәсіпкерліктің теориясы мен практикасын; кәсіпкерлердің инновациялық сезімталдыққа дайындығын зерттейді. Пән кәсіпкерлік қызметтің мазмұнын, мансап кезеңдерін, кәсіпкердің қасиеттерін, құзыреттері мен жауапкершілігін, бизнес-идеялардың теориялық және практикалық бизнес-жоспарлауы мен экономикалық сараптамасын, сондай-ақ инновациялық даму тәуекелдерін талдауды, жаңа технологиялар мен	5	v	v								v

		технологиялық шешімдерді енгізуді ашады.												
4	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Пән экологияның ғылым ретіндегі міндеттерін, экологиялық терминдерді, табиғи жүйелердің жұмыс істеу заңдылықтарын және еңбек қызметі жағдайындағы экологиялық қауіпсіздік аспектілерін зерттейді. Қоршаған орта мониторингі және оның қауіпсіздігі саласындағы басқару. Атмосфералық ауаны, жер үсті, жер асты суларын, топырақты ластау көздері және экологиялық проблемаларды шешу жолдары; техносферадағы тіршілік қауіпсіздігі; табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар	5	v	v		v						v	v
Негізгі пәндер циклі ЖОО компоненті														
1	Мамандыққа кіріспе	Мұнай-газ инженериясының негізгі ұғымдарына кіріспе, соның ішінде ұңғымаларды бұрғылау және аяқтау, мұнай және газ кенорындарын игеру, ұңғыманы пайдалану, ұңғы өнімін жинау және дайындау, көмірсутектерді тасымалдау және сақтау атап өтіледі.	4		v						v			
2	Мұнай және газ геологиясы	Мұнай және газ геологиясы мұнай мен газдың жаралу	5				v	v			v			v

		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.											
3	Машиналардың бөлшектері	Машина бөлшектері мен узелдеріне негізгі талаптар. Машина бөлшектерінің жұмыс істеу қабілеті критериялары және оларды бағалау әдістері. Сенімділік түсінігі және оның негізгі көрсеткіштері. Өзара ауыстырымдылық негіздері. Механикалық берілістер және оның классификациясы. Тісті берілістер және оның классификациясы. Тісті берілістердің тістерін	5			v			v			v	

		беріктікке есептеу. Бұрамдық берілістер және оның классификациясы. Бұрамды берілісті беріктікке есептеу. Белдікті берілістер. Шынжырлы берілістер. Біліктер және өстер. Біліктерді беріктікке есептеу. Сырғанау және домалау мойынтіректері. Домалау мойынтіректерді таңдап алу. Қосылыстар түрлері. Қосылыстарды беріктікке есептеу.												
4	Инженерлік және компьютерлік графикасы	Пән компьютерлік графиканы қолдана отырып, объектілерді бейнелеу әдістерін және сызудың жалпы ережелерін зерделеуге; модельдеудің негізгі принциптері мен геометриялық тәсілдерін және графикалық интерфейсі бар қосымшаларды әзірлеу әдіснамасын зерделеуге; 2D және 3D модельдеу әдістерін қолдана отырып, сызбаларды әзірлеу үшін графикалық жүйелерді қолдану дағдыларын қалыптастыруға бағытталған	5						v		v	v		v
5	Математика I	Курс жоғары математиканың негізгі ұғымдарын және оның қосымшаларын зерттеуге арналған. Пәннің негізгі ережелері бітіруші кафедралар оқытатын барлық жалпы білім	5								v		v	

		беретін инженерлік және арнайы пәндерді оқытуда қолданылады. Курстың бөлімдеріне сызықтық алгебра және Аналитикалық геометрия элементтері, талдауға кіріспе, бір және бірнеше айнымалылардың функцияларын дифференциалды есептеу кіреді. Теңдеулер жүйесін шешу әдістері, геометрия, механика, физика есептерін шешуде векторлық есептеулерді қолдану мәселелері қарастырылады. Жазықтық пен кеңістіктегі Аналитикалық геометрия, бір айнымалы функциялардың дифференциалдық есептелуі, туынды және дифференциалдар, функциялардың әрекетін зерттеу, бағыт бойынша туынды және градиент, бірнеше айнымалы функцияның экстремумы.											
6	Математика II	Пән Математика I-нің жалғасы болып табылады. курстың бөлімдеріне бір айнымалы және бірнеше айнымалы функцияның интегралдық есептелуі, қатарлар теориясы кіреді. Анықталмаған интегралдар, олардың	5						v		v		

		қасиеттері және оларды есептеу әдістері. Белгілі бір интегралдар және оларды қолдану. Дұрыс емес интегралдар. Сандық қатарлар теориясы, функционалды қатарлар теориясы, Тейлор мен Маклорен қатарлары, қатарларды жуық есептеулерге қолдану.											
7	Сұйықтық және газ механикасы	Бұл курс сұйықтықтар мен газдардың тепе-теңдік және қозғалысы заңдарын, сондай-ақ техникалық есептерді шешу үшін осы заңдарды қолдануды қамтиды.	5			✓						✓	✓
8	Жалпы және құрылымдық геология	Пәннің мақсаты: Геология ғылымы және оны зерттеу әдістері мен нысаналары таужыныстары түзуші өзгертуші эндогендік пен экзогендік процестер жайлы жалпы түсініктер мен заңдылықтарын түсініп білу; жер қыртысындағы таужыныстардың жатыс пішіндерін, олардың орналасу заңдылықтары мен бір-бірімен арақатынастылығын және геологиялық пайда болу жағдайларын анықтау; геологиялық, тектоникалық және құрылымдық карталарды, геологиялық қималар мен блок-диаграммаларды,	5					✓		✓		✓	✓

		<p>стратиграфиялық бағаналарды түсіру мен оқытудың негізгі әдістерін меңгеру; таужыныстардың құрылымдық пішіндерін зерттеудің геологиялық барлау практикасы мен теориялық геология үшін маңызын түсініп білу; таужыныстарының реттілікпен қабаттасуын, жаратылу жағдайын және жасын анықтаудың негізгі әдістерін зерттеу; Пәнді оқудың негізгі міндеттері: жер қыртысындағы таужыныстар пішіндерінің құрылысын, пайда болу тегін және бір-бірімен арақатынастылығын меңгеру; Әр түрлі масштабты геологиялық, тектоникалық және құрылымдық карталарды еркін оқуға мүмкіндік беретін геологиялық құрылымдар элементтері жайлы мағлұматты болу; геологиялық карталарда әртүрлі құрылымдардың мөлшерлік арақатынастарын көрсетуге дағдылану (блок диаграмма, қималар, геодинамикалық профиль, компьютерлік модельдеу, геологиялық құрылымдар); жердің құрамы, құрлысы, жер қыртысын зерттеу әдістерін</p>												
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		далалық оқу және өндірістік практикаларды өтуге даярлану.												
9	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
10	Мұнай-газ кен орындарын игеру және пайдалану негіздері	Бұл курста табиғи газдың, ретроградты конденсаттың, газ қалпақшасы бар және онсыз ұшпа (қара мұнай) және ұшпа (ұшатын мұнай) жүйелерінің, су режимінің материалдық балансының есептеулері қарастырылады. Студенттер сонымен қатар материал балансы мен құлдырау қисығын талдау арқылы қабат өнімділігін болжаудың аналитикалық әдістерін, өндіріс техникасы мен	4											v v v

		технологиясының іргелі принциптерін, төмендеу қисығын талдаудың эмпирикалық үлгілерін және табиғи мұнай мен газ ұңғымаларының болашақ өнімділігін үйренеді. Кейбір тақырыптарға жасанды көтеру дизайны, штангалық сорғылар, газлифт, винттік сорғылар, ортадантепкіш батырмалы сорғылар, түйіндік талдау кіреді.											
11	Ұңғыманы бұрғылауда тау жыныстарын бұзу	Бұл пәнді студенттерге оқып үйрену тау жыныстарының физика-механикалық қасиеттерін дұрыс анықтау арқылы тау жыныстарын талқандаушы аспаптарды дұрыс қабылдауда және ұңғыма оқпанының дұрыс қалыптасуына ықпал жасайды. Ұңғы түбінде таужыныстарының бұзылу заңдылықтары. Таужынысы үлгісін алу құралдары және олардың тиімді түрлерін таңдау туралы білім беру.	5	v							v		v
12	Материалдар кедергісі	озылу мен сығылу. Қимадағы кернеу және түзу сырықтың деформациясы. Созу және сығылу кезіндегі материалдардың механикалық сипаттамалары. Созу және сығылу кезіндегі беріктік пен	6						v		v		

		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.											
13	Термодинамика және жылу техника	Пән термодинамика мен жылу берудің негізгі заңдары мен есептік ара қатынасын, жылу қозғалтқыштарының, жылу күштік қондырғылардың, тоңазытқыш машиналардың және бу генераторлық қондырғылардың жұмыс процестерінің жұмыс істеу принципін сипаттайды.	5	v							v		
14	Ұңғымаларды бұрғылау техникасы мен технологиясы	Пән мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылаудың заманауи әдістері мен әдістерін, бұрғылау әдістерін, ұңғымаларды жобалауды, бұрғылау схемасын таңдауды және бұрғылау әдісіне параметрлердің әсерін есептеуді және бұрғылау	5				v		v		v		v

		ерітіндісінің қашау жұмысына әсерін сипаттайды. сондай-ақ олардың 1 метр бұрғылаудың операциялық шығындарына әсері. Студенттер сонымен қатар бұрғылаудағы қиындықтар мен проблемаларды және оларды жою әдістерін, көлбеу бұрғылауды, теңізде бұрғылауды және платформаны жобалауды, бұрғылау кезіндегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерді, еңбек және экологиялық қауіпсіздік әдістерін біледі.											
15	Физика I	Мақсаттары: классикалық, қазіргі заманғы физиканың негізгі физикалық құбылыстары мен заңдылықтарын зерттеу; физикалық зерттеу әдістері; физиканың техниканың дамуына әсері; физиканың басқа ғылымдармен байланысы және оның мамандықтың ғылыми-техникалық мәселелерін шешудегі рөлі. Бөлімдер қарастырылады: механика, қатты дененің айналмалы қозғалысының динамикасы, механикалық гармоникалық толқындар, молекулалық кинетикалық теория және термодинамика	5			v			v			v	

		негіздері, Тасымалдау құбылыстары, үздіксіз орта механикасы, электростатика, тұрақты ток, магнит өрісі, Максвелл теңдеулері.											
16	Физика II	Курс физика заңдарын және олардың кәсіби қызметте практикалық қолданылуын зерттейді. Кәсіби міндеттерді шешуде негіз қалыптастыру үшін физиканың теориялық және эксперименттік-практикалық оқу міндеттерін шешу. Зерттеудің эксперименттік немесе теориялық әдістері нәтижелерінің дәлдік дәрежесін бағалау, компьютерді пайдалана отырып физикалық жай-күйін модельдеу, заманауи өлшеу аппаратурасын зерделеу, сынақ зерттеулерін жүргізу дағдыларын пысықтау және олардың нәтижелерін өңдеу, болашақ мамандықтың қолданбалы міндеттерінің физикалық мазмұнын бөлу.	5			v			v			v	
17	Мұнайгаз химиясы	Мұнай және газ химиясы. Курста Мұнай және газ химиясының теориялық негіздері, көмірсутек шикізатының физика-химиялық қасиеттері қарастырылады. Шикі	5			v			v			v	

		<p>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.</p>												
<p>Негізгі пәндер циклі Таңдау компоненті</p>														
1	<p>Геотехнологиялық ұңғымаларды бұрғылау</p>	<p>Пән геотехнологиялық ұңғымалардың құрылысын қарастырады, яғни металдар мен тұздарды жерасты шаймалау, кендерді гидравликалық өндіру, күкіртті жер асты балқыту, көмірді жер асты газдандыру үшін бұрғылау техникасы мен технологиясын, ұңғымаларды салу мен жобалауды егжей-тегжейлі қарастырады және тақтатас, өнімді горизонттарды бекіту, ашу және дамыту, ұңғыма мен ұңғыма жабдығы.</p>	6	v	v								v	

		Қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау мәселелері де қарастырылады.													
2	Ұңғымаларды сұйық және газ тәрізді пайдалы қазбаларға бұрғылау	Курс кішігірім жіктеу бөлімдерін қолдана отырып, геологиялық жағдайларды типтеуге, қашаулардың түрлері мен дизайнын таңдауға, бұрғылау және салмақты құбырларды есептеуге, бұрғылау бағандарының төменгі бөлігінің орналасуына, шегендеу құбырларына, бұрғылау режимінің параметрлеріне байланысты мәселелерді қарастырады. Сондай-ақ, ұңғыманың жобалық дизайнын, бұрғылау қондырғысының түрін, осы қондырғылардың жетек түрін таңдауды негіздеу, пайдалану бағандарының қабылдау бөлігін, ұңғымалардың типтік профильдерін таңдау тақырыптары, сондай-ақ сұйық және газ тәрізді пайдалы қазбаларға ұңғымаларды бұрғылаудағы типтік мәселелерді шешу мысалдары кіреді.	5	v	v									v	
3	Қатты пайдалы қазбаларға ұңғымаларды бұрғылау	Қатты пайдалы қазбаларға ұңғымаларды бұрғылау. Курс студенттерді қатты пайдалы қазбаларға арналған ұңғымаларды бұрғылау	5							v				v	v

		технологиясымен таныстырады. Кен орындарының геологиялық-техникалық жағдайларын типтеу мәселелері қарастырылуда. Тау жыныстарының физика-механикалық қасиеттерін анықтау. Тау жыныстарының сынуы мен тұрақтылық дәрежесін анықтау. Барлау сатысына байланысты кен орнын барлау үшін Ұңғымаларды бұрғылау әдісін таңдау. Ұңғыма конструкциясын жобалау тәртібі. Әр түрлі бұрғылау әдістері үшін бұрғылау режимінің параметрлерін анықтау. Керннің шығуын арттыру жөніндегі іс-шаралар. Ұңғымалардың оңтайлы құрылымын жобалау. Бұрғылау жабдықтарын таңдау. Түрлі асқынулардың алдын алу жөніндегі іс-шаралар және оларды жою тәсілдері.											
4	Бұрғылау машиналары мен механизмдері	Пәнде мұнай және газ ұнғыларын бұрғылағанда қолданылатын жабдықтардың жаңа конструкциялары, әлемдік техникалық жетістіктер тенденциясына сәйкес бұрғылау машиналары	5	v		v		v					v

		мен кешендерінің әрі қарай дамуының негізгі бағыттары, бұрғылау машиналары мен кешендеріне қойылатын технологиялық және нормативті – техникалық талаптары саласындағы жаңа жетістіктері, оларды монтаждау мен демонтаждаудың ережелері, пайдалану және қызмет көрсету оқытылады. Сонымен бірге бұрғылауға арналған машиналар мен жабдықтардың тиімділігін бағалау және оларды оңтайлы пайдалану әдістері қарастырады. Бұрғылау машиналары мен кешендерін пайдалану әдістері және конструкциясын жетілдіру жолдары мен техникалық деңгейі.											
5	Қабат геомеханикасы	Бұл модуль тау-кен механикасы саласындағы, әсіресе қазба жұмыстары мен тау жыныстарының тірек жүйелерін жобалауға қатысты білімдерін кеңейтеді. Ол әртүрлі масштабтағы тау жыныстарының беріктігі мен кернеулік өзгеріштігін зерттейді және инженерлер бұрғылау, өндіру және резервуарды игеру кезіндегі қауіпті азайту үшін ұзақ	5		v	v						v	

		мерзімді жоспарлау үшін қолданатын әдістерді зерттейді.												
6	Ұңғымаларды геонавигациялау	Пән бұрғылау кезіндегі телеметрия, өлшеу және каротаж негіздері, бағыттап бұрғылау технологиялары, геонавигация жұмыстарын жүргізер алдында ең аз қажетті каротаждық деректерді таңдау критерийлері, көлденең ұңғымаларды бұрғылау кезіндегі қателіктер мен белгісіздіктер, сондай-ақ телеметрия және каротаж құралдарының шектеулері, сондай-ақ ұңғымалардың траекториясын есептеу әдістері; геонавигацияның заманауи әдістері, азимуталды каротаждарды түсіндіру негіздерін қарастырады	5				v					v	v	
7	Бұрғылау гидромеханикасы	«Бұрғылау гидромеханикасы» курсында бұрғылау ерітінділерінің реологиялық модельдері, сұйықтардың тиксотропиясы, қатты заттардың концентрациясының, бұрғылау ерітінділерінің реологиялық қасиеттеріне температура мен қысымның әсері, ұңғыманың қабырғалары мен түбіне вископластикалық сұйықтықтардың қысымы,	5			v		v						v

		газдалған сұйықпен толтырылған ұңғыма түбіне және қабырғаларына қысым, гидростатикалық қысымның әсерінен бұрғылау тізбегінің жабысуы, сұйықтық ағынының режимдері, қашау саптамаларының реактивті әсері, бұрғылау шламының тасымалдануы.											
8	Мұнай ұңғымаларын теңізде терең бұрғылау	«Мұнай ұңғымаларын теңізде терең бұрғылау» курсы теңіз платформаларының түрлері, теңіз ұңғымаларын жобалау, теңіз ұңғымаларын бұрғылау технологиясы, теңізде бұрғылау платформасының жабдықтары, теңіз ұңғымаларын пайдалану, теңіз ұңғымаларын бұрғылаудың қиындықтары сияқты тақырыптарды қамтиды.	5	v					v				v
9	Геологиялық барлау ұңғымаларын бұрғылау технологиясының негіздері	«Геологиялық барлау ұңғымаларын бұрғылау технологиясының негіздері» пәні пайдалы қазбаларды барлау кезіндегі бұрғылау жұмыстарының мәселелерін қарастырады. Курста ұңғымаларды бұрғылау режимдері, ұңғымаларды салу технологиялары, бұрғылау кезінде ұңғымаларды тазарту технологиялары, ұңғымаларды зерттеуге дайындау есептері,	5					v		v		v	

		ұңғыма қабықшасы мен қаптама бағаналарының негіздемесі, барлау бұрғылауын оңтайландыру негіздері қарастырылады. Курс негізгі қалпына келтіруді жақсарту мәселелерін егжей-тегжейлі қарастырады.												
10	Ұңғымаларды қайта жаңарту және күрделі жөндеу	Бұл курста жерасты жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін ұңғымаларды тоқтату себептері, әртүрлі пайдалану әдістері бойынша жерасты ұңғымаларын жөндеу ерекшеліктері, ұңғымаларды жою үшін жұмыс сұйықтарын таңдау және негіздеу қарастырылады. Жерасты жөндеу жұмыстарын жүргізуге арналған жабдықтар, агрегаттар, аспаптар және техникалық құралдар. Сонымен қатар, жер асты жөндеу жұмыстарының сапасын бағалау және ұңғымаларды жерасты жөндеу жұмыстарының түрлерін білу бойынша білім береді.	6						v		v			v
Бейіндік пәндер циклі ЖОО компоненті														
1	Бұрғылау ерітінділері	Пәнде бұрғылау ерітінділерінің жіктелуі, бұрғылау ерітінділерінің негізгі технологиялық қасиеттері, химиялық өңдеудің және	5					v	v					v

		бұрғылау ерітінділерінің қасиеттеріне сыртқы факторлардың әсері, қасиеттерді бақылау әдістері, бұрғылау ерітінділерінің тығыздығын таңдау, бағдарламаларды құру сияқты тақырыптар кіреді. және технологиялық регламенттер, айналым жүйесі, бұрғылау ерітінділерін дайындау және тазалау қарастырылады.											
2	Ұңғымаларды ашу және игеру	Бұл курс студенттерге ұңғымаларды бекіту және қабаттарды окшаулау саласындағы білім мен дағдыларды меңгеруге мүмкіндік береді: ұңғыманың конструкциясын таңдау, шегендеу құбырлары, шегендеу құбырлары конструкциясы және есебі, шегендеу құбырлар тізбегін цементтеу, цементтеу материалдары мен жабдықтары, ұңғымаларды цементтеу есебі. Өнімділік көкжиектерін ашу және сынау. Ұңғымаларды игеру, сынау және іске қосу. Теңізде құдық салудың техникалық жобасы.	6	v							v	v	
3	Ұңғымаларды геофизикалық зерттеу	Тау жыныстары физикасының негізгі принциптері, каротаждық құралдардың түрлері, ұңғымаларды талдау,	4	v		v	v	v			v		

		су өткізгіштігін анықтау, тақтатас және тақтатас құм түзілімдерінсіз қабаттарды бағалау, суға қанығуды анықтау, Арчи теңдеуі, қабат төлемі, мұнай мен газға қанығу, алынатын қорлар, бұрғылау сұйықтарын каротаждау принциптері. , акустикалық журналдар, нейтрондық журналдар, кедергі және тығыздық журналдары және литологиялық графиктер.											
4	Көлбеу бұрғылау	Пәнді оқу тау жынысының қатпарлары мен өнімді қабатты ең қолайлы жолмен бұрғылап өту жолдарын үйренуге мүмкіндік береді, көлбеу ұңғымалардың қаңтарылып қалуынан аулақ болуға және ұтымды профиль бойымен тік-көлбеу ұңғыларды бұрғылауға мүмкіндік береді, бір құбыр арқылы өнімді қабатқа бірнеше нүктелер бұрғылауға мүмкіндік береді, яғни көп тармақты ұңғымаларды бұрғылау.	5			v						v	v
5	Ұңғымаларды күрделі жағдайларда бұрғылау	Пән арнайы пәндерге жатады және болашақ маманға күрделі тау-кен-геологиялық жағдайларда жүргізілетін бұрғылау жұмыстарының жоғары өнімділігімен бірге	5				v		v				v

		барлау жұмыстарының жоғары сапасын қамтамасыз ететін заманауи бұрғылау технологияларын қолдану бойынша білім мен дағдыларды алуға мүмкіндік береді.												
Бейіндік пәндер циклі Таңдау компоненті														
1	Геологиялық барлау және геотехнологиялық ұңғымаларды бұрғылау кезіндегі апаттар	Бұл курстың негізгі тақырыптары: ұңғымаларды бұрғылау кезіндегі апаттар, апаттардың себептері, ұңғымаларды бекіту кезіндегі апаттар, ұңғыма қозғалтқыштарымен апаттар, бұрғылау биттерімен апаттар, бөтен заттардың ұңғымаға түсуі, апаттарды тергеу және есепке алу, апаттардың алдын алу, шығарындылар мен ашық субұрқақтардан аулақ болу, апаттарды жою, аулау құралдары, ұңғымаларды айдау кезінде туындайтын асқынулар	6		v									v
2	Мұнай-газ ұңғымаларын бұрғылау кезіндегі апаттар	Бұл курстың негізгі тақырыптары: бұрғылау процесіндегі асқынулар мен апаттар туралы жалпы мәліметтер, бұрғылау ерітіндісінің қабатқа өтуі, ұңғыма қабырғаларының тұрақтылығының бұзылуы, құбыр тізбегінің жабысуы және	6		v									v

		тартылуы, шұңқырдың пайда болуы, газ және мұнай және су көрінулері, грифондар мен сақиналы көрінулер, ұңғыма оқпанының өздігінен қисаюы және осы асқынулар мен апаттардың алдын алу және жою әдістері.												
3	Ұңғыманың құрылысын компьютерлік модельдеу	Бұл курс негізгі тақырыптарды қамтитын Petrel Well Design бағдарламалық құралында ұңғымаларды жоспарлау және бұрғылау жұмыстарының негіздерін үйретуге арналған: ұңғымаларды анықтамалық талдау, ұңғымаларды жобалау, ұңғымаларды орналастыру және нақты уақыттағы операциялар. Курстың нәтижесінде студенттер жұмыстың тиімділігін және мамандардың бірлескен қызметін арттыру үшін қажетті дағдылар мен құралдарды алады. Сондай-ақ, бұл курс бұрғылау процесін визуализациялаудың жаңа тәсілін ұсынады	4					v		v		v		
4	Ұңғымаға ағынды қарқындату тәсілдері	Бұл практикалық курс ұңғымаларды ынталандырудың барлық аспектілеріне қатыстындарға арналған. Шешімдер қабылдауды жақсырақ ету үшін, құрылыстың түрлері мен	5				v	v				v		v

		резервуардың негізгі қасиеттері туралы негізгі түсінік алу қажет. Осы себепті, курстың алғашқы бөлігінде негізгі түзілу зақымдануы, қышқылдану және гидравликалық сыну тұжырымдамаларын жасамас бұрын тік, көлденең және көпжақты ұңғымаларға арналған геологиялық және коллекторлық қасиеттер кезеңін белгілеуге уақыт бөлінеді. Курс қышқылдану және сыну сапасын бақылауды, емдеуді, қысымдарды бақылауды және емдеу барысында және одан кейінгі басқа да маңызды параметрлерді қамтиды.											
5	Мұнай-газ өндірісін ұйымдастыру және басқару	Курс нормативтік-құқықтық құжаттарды іздеуді, талдауды және пайдалануды, бизнес-жоспарлардың орындалуын кезең-кезеңімен бақылауды және келісімдердің, келісімдер мен келісім-шарттардың талаптарын орындаудың әдістемелік құралдарын пайдалана отырып, орындаушылардың қызметін үйлестіруді қамтиды. мұнай-газ саласындағы нақты жобалар мен жұмыстарды жүзеге асыруда жоғары	5	v	v	v							

		жүйелілікке қол жеткізу үшін ұйымдастыру және басқару саласындағы басқару шешімдері.												
6	Бұрғылау супервайзингінің негіздері	Бұл курс білім алушыларға технологиялық бақылау және құрылыс процестерін басқару, техникалық жобалау мен жұмыс бағдарламаларына сәйкес мұнай-газ ұңғымаларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу (супервайзинг) саласындағы іргелі білім мен дағдыларды алуға мүмкіндік береді;	5	v	v								v	
7	Бұрғылаудағы ғылыми зерттеулер мен оңтайландыру негіздері	«Бұрғылаудағы ғылыми зерттеулер мен оңтайландыру негіздері» пәні «Бұрғылау техникасы» білім беру бағдарламасының бакалаврларын дайындауда маңызды рөл атқарады. Бұл пәнді білу тәжірибені сауатты түрде құруға және оның нәтижелерін өңдеуге, ұңғымаларды бұрғылаудың нақты технологиялық процестерін математикалық модельдер түрінде көрсетуді үйренуге мүмкіндік береді. Соңғысын ДК көмегімен өңдеу бұрғылау жұмыстарын жобалау және жүргізу кезінде туындайтын әртүрлі мәселелерді инженерлік	5		v	v								

		деңгейде жылдам шешуге мүмкіндік береді.												
8	Барлау бұрғылауындағы жуу сұйықтықтары	Бұл курста бұрғылау ерітінділерінің сапасы мен ұңғыманы тазарту режимінің бұрғылау технологиясының тиімділігіне әсері, бұрғылау ерітінділерінің құрылымы мен деформациясы, бұрғылау ерітіндісінің құрылымдық және механикалық қасиеттерін өлшеу әдістері мен жабдықтары, бұрғылау ерітінділерін сүзілуі, бұрғылау ерітінділерінің қасиеттері мен ағымының көрсеткіштері, бұрғылау ерітіндісінің құрылымдық-механикалық және сүзу қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары, бұрғылау ерітіндісінің және реттеуге арналған материалдардың түрлері, бұрғылау ерітінділерінің рецептурасы және қасиеттерін басқару қарастырылады.	5			v	v						v	
9	Мұнай - газ инжинирингі семинары	Кәсіби қарым-қатынас және зерттеу дағдылары болашақ ғалымдар үшін қажетті қасиеттер болып табылады. Бұл курс ауызша және жазбаша қарым-қатынас дағдыларын дамытуға, ақпаратты сыни талдауға және оларды өңдеуге, презентацияға және	5	v	v			v						v

		әріптестерімен кері байланыс алуға, сондай-ақ ғылыми тезистер мен мақалалар дайындауға бағытталған.												
10	Бұрғылаудағы өлшеу құралдары	Бұл курс студенттерге ұңғымаларды бұрғылауда басқару және автоматтандыру мәселелері бойынша білім мен дағдыларды алуға мүмкіндік береді. Автоматты басқару теориясының негізгі ұғымдары мен анықтамаларын береді. Курс автоматтандыру және бақылау-өлшеу аспаптарының элементтерін, ұңғыма құрылысындағы технологиялық процестерді автоматтандыруды, ұңғымаларды бұрғылаудағы ауыспалы жетекті, бұрғылау процесін басқару критерийлері мен алгоритмдерін, қашауды автоматты түрде беру жүйелері туралы жалпы мәліметтерді, ұңғымаларды бұрғылау процесін оңтайлы автоматты басқаруды, автоматтандыруды қамтиды. өшіру операциялары, басқару және автоматика құралдарының жұмыс сенімділігі.	5					v	v	v				
11	Тампонаж жүйелері	Пәнге цементтейтін сұйықтықтар мен цемент тастарының жіктелуі және негізгі технологиялық	5			v	v						v	

		қасиеттері, химиялық өңдеудің және цемент қоспаларының қасиеттеріне сыртқы факторлардың әсері, қасиеттерді бақылау әдістері, бағдарламалар мен технологиялық регламенттерді құру, цемент қоспаларын дайындау сияқты тақырыптар кіреді.											
12	Бұрғылау сапасын басқару	«Бұрғылау сапасын басқару» пәні ұңғымаларды бұрғылаудағы сапаны басқарудың теориялық және практикалық негіздерін қарастырады. Зерттелетін негізгі тақырыптар – өнім сапасын басқарудың теориялық негіздері, ұңғымалардың квалиметриясының теориясы мен практикасы, бұрғылау кезінде сапаны басқару әдістемесі, бұрғылауда сапа менеджменті жүйесін құрудың теориялық және практикалық мәселелері, сонымен қатар сапа сәйкестігін бағалау. бұрғылауда.	4					v					v

5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары



Қ.И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ ТАҚ



БЕКЕТСІЗ
Тексерілді
Т.Т. респонд
М.Е. болса
2023 ж.

2023-2024 оқу жылында қабылданып отырған білім беру бағдарламасының
ОҚУ ЖОСПАРЫ

680714 - "Drilling engineering" білім беру бағдарламасы
68276 - "Мұнай-газ ісі" білім беру бағдарламасының табы

Курс және семестр	Пәндік атауы	Семестр	Жалпы жалауы, кредиттер	Бақылау сағаттары	Аудиториялық сағаттар саны	СӨЖ (жинақ және СӨЖК) сағаттары	Бақылау түрі	Аудиториялық сағаттар: лекция және семинарлық бақылаулар												
								Аудиториялық сабақтардың негізгі мазмұны бойынша				Бақылау форм.								
								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр					
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ШЕКІЛІ (ЖБІ)																				
M-1. Тілдік сабақтар мазмұны																				
ENGL 108	Ағылшын тілі	ЖБІ, МС	10	200	100	100	Е		5	5										
ENGL 104	Қазақ тілі (орыс тілі)	ЖБІ, МС	10	200	100	100	Е		5	5										
M-2. Денсаулық сақтау мазмұны																				
KFK 104/04	Денсаулық сақтау	ЖБІ, МС	8	240	120	120	Е	2	2	2	2									
M-3. Ақпараттық технологиялар мазмұны																				
KSE 477	Ақпараттық технологиялар	ЖБІ, МС	5	150	75	75	Е			3										
M-4. Әлеуметтік-экономикалық мазмұны																				
HEM 137	Қазақстан тарихы	ЖБІ, МС	5	150	150	0	М	1												
HEM 131	Экономика	ЖБІ, МС	5	150	150	0	Е			3										
HEM 128	Әлеуметтік-экономикалық мазмұны	ЖБІ, МС	5	150	150	0	Е			3										
HEM 134	Әлеуметтік-экономикалық мазмұны	ЖБІ, МС	5	150	150	0	Е				3									
M-5. Сәйкес мамандыққа қажетті негізгі білім мазмұны																				
HEM 136	Сәйкес мамандыққа қажетті негізгі білім мазмұны	ЖБІ, МС	5	150	150	0	Е													
MSG 489	Экономикалық математика	ЖБІ, МС	5	150	150	0	Е													
RET 418	Техникалық чертесу	ЖБІ, ТМ	5	150	150	0	Е				3									
STE 456	Экономикалық математика	ЖБІ, МС	5	150	150	0	Е													
БІЛІМ ПӘНДЕР ШЕКІЛІ (БІ)																				
M-6. Физика-математикалық сабақтар мазмұны																				
MAT 101	Математика I	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е	3												
PHY 111	Физика I	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е	3												
PHY 112	Физика II	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е			3										
MAT 102	Математика II	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е			3										
M-7. Мамандық сабақтар мазмұны																				
RET 499	Мамандық сабақтар	БІ, ЖООК	4	120	120	0	Е		4											
GEN 429	Экономикалық математика	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е			3										
GEN 443	Математикалық моделдер	БІ, ЖООК	6	180	180	0	Е			6										
GEN 424	Жалпы білім	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е				3									
GEN 416	Математикалық моделдер	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е			3										
GEN 442	Жалпы білім	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е				3									
RET 419	Сәйкес мамандыққа қажетті негізгі білім мазмұны	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е			3										
STE 456	Экономикалық математика	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е			3										
RET 489	Мамандық сабақтар	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е					3								
RET 489	Техникалық чертесу	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е					3								
RET 475	Универсалды білім мазмұны	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е					3								
RET 476	Универсалды білім мазмұны	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е					3								
2214	Экономика	БІ, ТМ	5	150	150	0	Е					3								
2215	Экономика	БІ, ТМ	5	150	150	0	Е					3								
2216	Экономика	БІ, ТМ	5	150	150	0	Е					3								
RET 416	Мамандық сабақтар	БІ, ЖООК	4	120	120	0	Е						3							
2217	Экономика	БІ, ТМ	5	150	150	0	Е						3							
4218	Экономика	БІ, ТМ	6	180	180	0	Е							3						
RET 487	Өмірлік білім	БІ, ЖООК	2	60	60	0	Е			2										
БІЛІМ ПӘНДЕР ШЕКІЛІ (БІ)																				
M-8. Қаржы қызмет мазмұны																				
RET 474	Универсалды білім мазмұны	БІ, ЖООК	6	180	180	0	Е							3						
RET 477	Бизнес-экономика	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е							3						
2303	Экономика	БІ, ТМ	6	180	180	0	Е							3						
RET 481	Универсалды білім мазмұны	БІ, ЖООК	6	180	180	0	Е							3						
RET 480	Универсалды білім мазмұны	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е							3						
4206	Экономика	БІ, ТМ	5	150	150	0	Е							3						
4207	Экономика	БІ, ТМ	6	180	180	0	Е							3						
4208	Экономика	БІ, ТМ	5	150	150	0	Е							3						
RET 482	Универсалды білім мазмұны	БІ, ЖООК	5	150	150	0	Е							3						
4210	Экономика	БІ, ТМ	5	150	150	0	Е							3						
4211	Экономика	БІ, ТМ	5	150	150	0	Е							3						
RET 488	Универсалды білім мазмұны	БІ, ЖООК	2	60	60	0	Е				2									

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



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Қ.И.СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ



БЕКІТЕМІН
Б.Тұрақов ас. СәтМЕТ институтының директоры
Сәтбаев А.Х.
2022 ж.

2023 -2024 оқу жылында қабылдағандар үшін ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕРІ

6B07214 - "Drilling engineering" білім беру бағдарламасы

6B271- "Мұнай- газ ісі" білім беру бағдарламасының тобы

Оқу жылы	Оқу жоспары бойынша электив коды	Пәннің коды	Пән атауы	Семестр	Цикл	Кредит	Барлық сағаттар	лек/лаб/п	СӨЖ (сонанмен қатар СӨОЖ) сағаты		
Базалық даяғындық модулі											
3	1	PET475	Бұрғылау машиналары мен механизмдері	5	Б	5	150	2/0/1	105		
		PET457	Геологиялық барлау ұғымдарын бұрғылау технологиясының негіздері					2/0/1			
	2	PET454	Ұғымдарды геонангиациялау	5		5	150	2/0/1			
		PET456	Ұғымдарды сұйық және газ тәрізді пайдалы қазбаларға бұрғылау					2/0/1			
	3	PET452	Мұнай ұғымдарын теңізде терең бұрғылау	6		5	150	2/0/1			
PET457		Қатты пайдалы қазбаларға ұғымдарды бұрғылау	2/0/1								
4	5	PET501	Қабат геомеханикасы	6	5	150	2/0/1				
		PET459	Бұрғылау гидромеханикасы				2/0/1				
		PET461	Ұғымдарды қайта жаңарту және күрделі жөндеу				2/1/1				
		PET482	Геотехнологиялық ұғымдарды бұрғылау	7	6	180	2/1/1	120			
Кәсіби қызмет модулі											
3	6	PET460	Бұрғылау сапасын басқару	6		4	120	2/0/1	75		
		PET483	Ұғымдардың құрылысын компьютерлік моделдеу					2/1/0			
4	7	PET464	Тампонаж жүйелері	7	К	5	150	2/1/0	105		
		PET465	Бұрғылаудың өлшеу құралдары					2/1/0			
	8	PET470	Мұнай-газ ұғымдарын бұрғылау кезіндегі аппараттар	7		6	180	2/1/1			
		PET471	Геологиялық барлау және геотехнологиялық ұғымдарды бұрғылау кезіндегі аппараттар					2/1/1			
	9	PET468	Мұнай-газ өндірісін ұйымдастыру және басқару	7		5	150	2/0/1			
		PET469	Барлау бұрғылауындағы жуу сұйықтықтары					2/1/0			
	10	PET502	Ұғымға ағынды қаржындату тәсілдері	8		5	150	2/0/1			
		PET478	Бұрғылау суперайынығының негіздері					2/0/1			
	Модуль "R&D"										
	11		PET503	Мұнай - газ инженерингі семинары		8	К	5	150	2/1/0	105
PET463			Бұрғылаудағы ғылыми зерттеулер мен оңтайландыру негіздері	2/0/1							

Барлық оқу мерзіміндегі элективтік пәндер бойынша кредит саны	
Пән циклы	Кредит саны
Базалық пәндер циклы (Б)	20
Профилдік пәндер циклы (П)	30
БАРЛЫҒЫ:	50

Институт Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 2 "14" 10 2022 ж.

"Мұнай инженериясы" кафедрасының меңгерушісі

Мамандық кеңесінің өкілі

Г.Ж.Елиғбаева

Н.А. Нысанғалиев