



ATYRAU OIL AND
GAS UNIVERSITY

«САФИ ОТЕБАЕВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МҮНАЙ ЖӘНЕ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТІ» КСЖК

«Бекітемін»
Бірінші проректор,
АС және ХЫ жөніндегі
проректор Қубалақов Б.А.

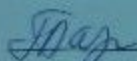
« 29 » 04 2021 ж.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОҒЫ
(таңдау бойынша компонент)

білім беру бағдарламасы бойынша:

6B07203 - «Мұнай және газ кенорындарын игеру және пайдалану»

Келісілді САЕ






 Тазабекова А.Н.

« 28 » 04 2021 ж.

100/41

Жетекші ұйымдар мен кәсіпорындардың жұмыс берушілерімен ұсынылған және келісілген
элективті пәндер каталогы

ЭКСПЕРТТЕР (ЖҰМЫС БЕРУШІЛЕР):

Аты-жөні	Лауазымы	Кәсіпорындар мекен-жайы	Қолы, күні (маус)
Тухфатов Ж.К.	"Доссормұнайгаз" МҒ ӨБ геологиялық бөлімінің бастығы, "ЕМГ" АҚ	Қазақстан Республикасы, 060604 Атырау облысы, Мақат ауданы, Доссор кенті, Мұнайшалар мөлтек ауданы, Атырау қаласы, 060602 Уәлиханов көшесі, 1	
Марланов А.С.	"КМГ Инжиниринг" ЖШС Атырау филиалы, кен орындарын игеруді модельдеу және мониторингілеу жөніндегі Басқарушы директор	Қазақстан Республикасы, Атырау қаласы, Нұрсая шағын ауданы, 10	 
Джақысылыков Т.С.	Қалакүрікмұнай Өріктау оперейтинг және Қазгермұнай еңгілестеу- тәуелді ұйымның жоба жетекшісі	Қазақстан Республикасы, Атырау қаласы, Нұрсая шағын ауданы, 10	 

Осы элективті пәндер каталогы 6807203 - "Мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану" білім беру бағдарламаларының мазмұнына енгізілген таңдау бойынша компоненттер пәндерін оқытудың дәйектілігін, сипаттамасы мен нәтижелерін тиісті дәйындық бағыты бойынша айқындайды.

Элективті пәндер каталогы АТМГУ оқу-әдістемелік кеңесінде қаралды және бекітілді
(№ 5 хаттама " 19 " 04 2021 ж. Атырау, 2021. - 91 б.

Білім беру бағдарламасының атауы мен коды: 6В07203 - «Мұнай және газ кенорындарын игеру және пайдалану»

Берілетін дәреже: 6В07203 - «Мұнай және газ кенорындарын игеру және пайдалану» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-әрекеттер / Көшбасшылық / Экологиялық ғылым және қоғам / Кәсіби қызметтің құқықтық негіздері
Пән циклі	ЖБП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	<p>"Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-әрекеттер" құқықтық пәндердің теориялық негіздерін қалауға, білім алушылардың адамгершілік-құқықтық мәдениетін арттыруға, мемлекеттегі заңның үстемдігін түсінуге, қолданыстағы заңнаманың күрделі жүйесінде бағдарлану білігін дамытуға, сондай-ақ құқықтық мәдениет деңгейін арттыруға бағытталған. Сондай-ақ, білім алушыларда парасаттылық, адалдық, сатылмаушылық туралы кешенді түсінік қалыптастыру, сондай-ақ тұрақты сыбайлас жемқорлыққа қарсы мінез-құлық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша қазіргі заманғы білім жүйесі; тұлғаның адамгершілік, зияткерлік, мәдени дамуы және сыбайлас жемқорлықты қабылдамаудағы белсенді азаматтық ұстанымын қалыптастыру мақсатында сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясат пен сыбайлас жемқорлыққа қарсы білім берудің негізгі бағыттарын зерделеу.</p> <p>Ұйымдарды басқарудың тиімді әдістерін зерттеу және көшбасшылық құзыреттерді қалыптастыру үшін жеке тұлғаның өзін-өзі бағалау құралын енгізу өзекті болып табылады. "Көшбасшылық" оларды тұрақты бәсекелестік артықшылық болып табылатын күшке айналдыра бастайтын адамдар тобынан команда құру үшін қажет. Көшбасшылар өз командасының қатысушыларын бүкіл команданың жалпы күш-жігерін үйлестіруге, жеке нәтижелерге қол жеткізуге ұмтылуға бағыттайды. "Экологиялық ғылым және қоғам" курсын оқу білім алушыларға адам – қоршаған ортаның өзара іс-қимылы, қоршаған ортаны қорғау және тіршілік қауіпсіздігі саласындағы өз білімдерін тереңдетуге мүмкіндік береді.</p> <p>"Кәсіби қызметтің құқықтық негіздері" пәнін оқу барысында білім алушылардың өз ғылыми-зерттеу мүдделерін іске асыруға дайындығы мен қабілетін қалыптастыруға және өз нәтижелерін әртүрлі жағдайларда ұсынуға бағытталған тиісті құзыреттері дамытылады, халықаралық құқық нормаларына сәйкес жұмысшыларды кәсіптер бойынша кәсіптік даярлау, біліктілігін арттыру және қайта даярлау кезінде пайдаланылуы мүмкін.</p>

Пререквизиттер	Қазақстанның қазіргі заман тарихы, Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, Психология), Философия
Постреквизиттер	Кәсіпкерлік қызмет негіздері және бизнесті басқару, сондай-ақ білім беру бағдарламасының техникалық пәндерінің келесі циклдері
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинар (практикалық) - оқытудың инновациялық технологияларын, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті нысанда жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: 1) құзыреттілікке-бағытталған оқыту; 2) әртүрлі форматтағы оқу пікірталастары; 3) кейс-стади; 4) жобалар әдісі; 5) таныстыру; 6) проблемалық және зерттеушілік оқыту технологиясы.
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	- Теориялық материалдың игерілуін бақылау курстың әр тақырыбы бойынша жүргізіледі; - Курстың жеке тақырыптары немесе бөлімдері бойынша міндетті тестілеу; - Курстың әрбір тақырыбы бойынша кәсіби міндеттерді шешу (немесе басқа да тапсырмаларды орындау) бойынша әңгімелесу өткізу; - Білім алушылардың оқу кезеңінде дайындалған ғылыми жобаларды талқылауға қатысуы.
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат
Семестр	7

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
КК4 КК5 КК6 КК7	Адамгершілік және құқықтық мәдениет деңгейін арттыру, сыбайлас жемқорлықтың алдын алудың рухани-адамгершілік	"Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-әрекеттер" курсы мемлекет, құқық туралы түсініктерді зерделейді. Сондай-ақ ҚР конституциялық құқығының негіздері. Еңбек құқығы және	Сыбайлас жемқорлықтың мәні мен факторларын тануға, оның әр түрлі көріністерін ашуға қабілетті, сыбайлас жемқорлық саласындағы қолданыстағы заңнаманың құқықтық құжаттарын басшылыққа ала алады, сыбайлас жемқорлық тәуекелдерін талдай

	<p>тетіктерін іске қосу, мүдделер қақтығысы мен моральдық таңдау жағдайларын талдау, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті жетілдіру. Басқару, менеджмент және көшбасшылық принциптерін анықтау, топтық жұмысты ұйымдастыру, динамика және команда құру принциптері.</p> <p>Экологиялық ойлауды дамыту және қоршаған ортамен өзара қарым-қатынаста экологиялық тәсілдерді қалыптастыру үшін жалпы және қолданбалы экология негіздері.</p> <p>Кәсіби қызметтің құқықтық негіздеріне қатысты алынған жалпыланған білімді қолдану.</p>	<p>әлеуметтік қамсыздандыру құқығы. Құқық қорғау органдарының сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-әрекетінің құқықтық негізі, қағидаттары, ұлттық стратегиясы, ұйымдастырушылық негіздері, Қылмыстық-құқықтық және қылмыстық іс жүргізу құралдары.</p> <p>"Көшбасшылық" пәнінің мазмұны көшбасшылық пен уәждеменің теориялық аспектілерін сипаттайды. Заманауи компаниядағы көшбасшының рөлін ашады.</p> <p>"Экологиялық ғылым және қоғам" курсы экологияның теориялық және әдіснамалық негіздерін, оның дамуының антропогендік және табиғи үрдістері барысында болып жатқан экологиялық өзгерістерді зерттеудің әртүрлі тәсілдерін, экологиялық проблемаларды шешудің ықтимал жолдарын және т. б. қарастырады.</p> <p>"Кәсіби қызметтің құқықтық негіздері" болашақ мамандардың құқықтық мәдениеті мен жоғары саналы тәртібін қалыптастыруға, оларды әлеуметтік процестерді құқықтық реттеудің негізгі жолдарымен таныстыруға және т. б. бағытталған.</p>	<p>алады, дамыған құқықтық сана, құқықтық ойлау және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негізінде кәсіби қызметті байланыстыра алады, тұлғаның сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетін қалыптастыру кезінде қазіргі кезеңде парасаттылық, адалдық сияқты қасиеттерді қалыптастыра алады.</p> <p>Көшбасшылықтың принциптері мен әдістері туралы ақпаратты айтуға және негізді ұсынуға, көшбасшылық саласындағы негізгі ұғымдарды түсіндіруге, оның күшті және әлсіз жақтарын талдауға, қызметкерлерді басқару процесінде көшбасшылық мәселесін шешу әдістерін әзірлеуге, көшбасшы мен көшбасшы рөлдерінің ұқсастықтары мен айырмашылықтарын салыстыруға, іс жүзінде көшбасшылықтың негізгі тұжырымдамаларының ережелерін бағалауға қабілетті.</p> <p>Антропогендік баспасөздің әсерінен оның өзгеруі жағдайында қоршаған ортаның өзгеруін тануға, индустрияландыру табиғатқа келтіретін зиян дәрежесін бағалау негізінде биосфераның химиялық және физикалық ластануының шығарындыларын нормалау туралы (сыни) шолу жасауға, қоршаған ортаны қорғаудың инженерлік-техникалық құралдарын таңдауға, атмосфераны, гидросфераны және литосфераны қорғау бойынша жүргізілетін іс-шараларды талдауға, тіршілік әрекеті процесінде және техногендік және табиғи сипаттағы ТЖ жағдайында қауіпсіздік шаралары мен әдістерін қамтамасыз етуді ұйымдастыруға қабілетті., халықты дүлей және экологиялық зілзалалардан, авариялар мен апаттардан қорғауды қамтамасыз ету бойынша шұғыл шаралар қабылдау жөнінде шешім қабылдауға қабілетті.</p>
--	---	--	--

			Кәсіби қызметтің құқықтың мәні мен міндеттерін түсінуге қабілетті, осы қатынастарды реттейтін қолданыстағы заңнамаларға ие; нормативтік актілерді дұрыс пайдалану дағдыларының тұжырымдалуын көрсете алады.
--	--	--	---

Пән атауы	<i>Мұнай-газ ісінің негіздері / Мамандыққа кіріспе</i>
Пән циклі	БП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Студенттерді мұнай-газ саласының даму перспективаларымен, Мұнай кәсіпшілігінің геология, бұрғылау, өндіру, өңдеу, мұнай мен газды тасымалдау және сақтау негіздерімен таныстыру.
Пререквизиттер	Орта білім беру бағдарламасы
Постреквизиттер	Мұнай қабатының физикасы, Газ қабатының физикасы, Жалпы және мұнай геологиясы, Мұнай және газ геологиясы, Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау, Жерасты гидромеханикасы
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау.

	Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат
Семестр	1

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
КК21	Өнімді қабаттардың коллекторлық қасиеттері және өндірілетін өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері, ұңғымалардың құрылымы туралы жалпы мәліметтер, ұңғымаларды бұрғылау кезіндегі жабдықтар, ұңғымаларды пайдаланудың негізгі тәсілдері.	Мұнай және газ өндіру, ресурстар, қорлары, мұнай кәсіпшілігі геологиясы, мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау, мұнай және газ объектілерін игеру, мұнай және газды өңдеу, тасымалдау және сақтау туралы мәліметтердің негізгі кезеңдері дәйекті түрде баяндалады.	Білуге тиіс: мұнай және газ кен орындарының геологиясы, іздеу, бұрғылау, игеру негіздері. Білуі керек: қорларды есептеу және карталау әдістерін қолдану. Меңгеруі тиіс: кен орындарын іздеу, барлау және игерудің оңтайлы жүйелерін негіздеу және таңдау әдістері.

Пән атауы	<i>Мұнай қабатының физикасы / Газ қабатының физикасы</i>
Пән циклі	БП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Қабаттың физикалық және физика-технологиялық қасиеттері туралы, қабаттағы деформациялық, толқындық және жылу процестері туралы, қабаттық флюидтердің және көмірсутектердің фазалық түрленуінің қасиеттері туралы, қабаттардың ығысу және мұнай беруінің ұлғаю процестерінің физикасы туралы, сондай-ақ кеуекті тау жыныстарындағы сұйықтықтар мен газдардың қозғалысы туралы түсінік қалыптастыру.
Пререквизиттер	Мұнай-газ ісінің негіздері, Мамандыққа кіріспе
Постреквизиттер	Жалпы және мұнай геологиясы, Мұнай және газ геологиясы, Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау, Гидравлика, Жерасты гидромеханикасы, сондай-ақ кейінгі арнайы пәндер
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі:

	<ul style="list-style-type: none"> - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	<p>Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	<p>Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. <p>Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.</p>
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат
Семестр	2

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК13, ПК14	Ойлау мәдениетін меңгеру, ақпаратты жалпылау, талдау, қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау қабілеті;	Мұнай және газ қабаттарының физикасы Мұнай және газ қабаттарында болып жатқан процестерді түсінуге, кен орындарының мұнай-газ беруін арттыру әдістерін жасауға, кен орындарын	Білуге тиіс: қабаттың физикалық және физикалық-технологиялық қасиеттерін анықтау; мұнай мен газды ығыстыру процестерінің және қабаттың көмірсутек беруін арттыру процестерінің физикасы туралы, есептеу әдістері және серпімді режим теориясының

	практикалық міндеттерді шешу үшін бейінді-мамандандырылған білімді пайдалану қабілеті.	пайдалану тиімділігін жақсартуға негіз болып табылады.	негізгі есептеу формулалары, газдың анықталмаған ағыстарының есептерін қою және шешу Білуі керек: қабаттық жүйелердің физикалық қасиеттері туралы деректерді талдау және практикада қолдану; қабаттың геологиялық құрылымының оның физикалық және физикалық-технологиялық қасиеттеріне әсерін түсіндіру және бағалау Меңгеруі тиіс: инженерлік есептеулер жүргізу кезінде қабат физикасы деректерін, сондай-ақ қабаттағы флюидтердің қозғалысын гидравликалық есептеу әдістерін пайдалану.
--	--	--	--

Пән атауы	<i>Сызба геометриясы және компьютерлік графика / Инженерлік графика және AutoCAD</i>
Пән циклі	БП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Сызба геометрия және инженерлік графика-техникалық мамандықтар бойынша кадрларды базалық даярлаудың негізін құрайтын пәндердің бірі. Техникалық оқу орны шеңберінде инженерлік графика студенттерді конструкторлық құжаттаманы орындау және ресімдеу қағидаларына оқыту үшін Бастауыш білім берудің сатысы болып табылады. AutoCAD пәнін оқу барысында білім алушы ең көп таралған графикалық редактормен, компьютерлік техниканың көмегімен сызу және дизайн құжаттамасын дайындау процесін азайтуға мүмкіндік беретін бағдарламамен жұмыс істеу дағдыларын игеруі керек. Бағдарлама ұсынған жоба бойынша және машиналық графика санатына жататын басқа пакеттермен бірлесіп жұмыс істеу мүмкіндіктері туралы түсінікке ие болады.
Пререквизиттер	Алгебра и геометрия. Математикалық талдауға кіріспе, Математикалық талдау, Механика және термодинамика негіздері
Постреквизиттер	Білім беру бағдарламасының техникалық пәндер циклі
Оқыту әдістері	Оқытудың дәстүрлі және инновациялық әдістерін оқытудың мынадай нысандарын пайдалана отырып үйлестіру: дәрістер, практикалық сабақтар, білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БӨӨЖ), жеке консультациялар. Оқытудың аталған формалары ғылым мен технологияның соңғы жетістіктерін интерактивті түрде қолдана отырып жүзеге асырылады.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Инновациялық оқыту технологияларын қолдана отырып, студентке бағытталған және құзыреттілікке бағытталған оқытудың белсенді әдістері.

Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Білім алушының білімін бақылаудың келесі түрлері қолданылады: ағымдағы, аралық, қорытынды. 100 балдық жүйе бойынша білім алушының білімін бағалау кезінде мыналар ескеріледі: білім алушының дәрістегі, практикалық сабақтағы белсенділігі; білім алушының өз бетінше жұмыс істеуге арналған тапсырмалардың барлық түрлерін уақтылы орындауы; бақылау жұмыстарының, коллоквиумдардың, ауызша сұраулардың, тестілеудің, баяндамалардың тұсаукесерлерінің нәтижелері, топта жобалардың орындалуы және т.б. қорытынды бақылау (емтихан) жазбаша емтихан, ауызша емтихан, тестілеу нысандарында жүргізілуі мүмкін.
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат
Семестр	3

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
	<p>Білім алушы құзыретті болуы тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әртүрлі мақсаттағы техникалық сызбаларды орындау және оқу, өндірістің конструкторлық және технологиялық құжаттамасын дайындау үшін алынған білім мен практикалық дағдыларды қолдануда; - стандартты бөлшектердің, бөлшектердің алмалы-салмалы және ажырамайтын қосылыстарының эскиздерін, сызбаларын және техникалық суреттерін орындау кезінде; - күрделілігі мен мақсаты әртүрлі жалпы түрдегі құрастыру сызбаларын оқу кезінде конструкторлық құжаттаманың бірыңғай 	<p>"Сызба геометриясы және компьютерлік графика" пәні нақты инженерлік бұйымдардың графикалық модельдері болып табылатын техникалық сызбаларды құрудың теориялық негізі болып табылады. Мазмұны бойынша сызба геометриясы басқа ғылымдар арасында ерекше орын алады: бұл болашақ инженерлердің кеңістіктік қиялын дамытудың ең жақсы құралы, онсыз ешқандай инженерлік шығармашылық тек жобалау кезінде ғана емес, сонымен қатар көптеген құбылыстар мен процестерді зерттеуде де қолданылады.</p> <p>Сызба геометриясы дизайн тәжірибесінде, әсіресе АЖЖ жағдайында, математикалық аппаратты және заманауи есептеу кешендерін қолдана отырып, техникалық мәселелер шешілетін үлкен қолданысты табады. Бұл инженерге тек жобалау процесінде ғана емес, сонымен қатар заттардың формаларын зерттеуде, ғылым мен техниканың басқа мәселелерін шешуде де қажет.</p>	<p>Білуге тиіс: кеңістіктік объектілердің қайтымды сызбаларын құру әдістері; сызбалардағы сызықтар мен беттердегі бейнелер; сызбаларды түрлендіру тәсілдері; сызбаларда негізгі метрикалық және позициялық міндеттерді шешу тәсілдері; конструкция элементтерін жаймаға және түйіншекке сала отырып, жаймаларды құру әдістері; стандартты бөлшектердің, алмалы-салмалы және ажыратылмайтын қосылыстардың эскиздерін, сызбаларын және техникалық суреттерін салу әдістері; әртүрлі күрделілік және тағайындалу деңгейіндегі жалпы түрдегі құрастыру сызбаларын салу және оқу; КҚБЖ-ға сәйкес конструкторлық құжаттаманы ресімдеу; техникалық объектілерді геометриялық модельдеудің әдістері мен құралдары; жобалау-конструкторлық құжаттаманы орындау мен ресімдеуді автоматтандыру әдістері мен құралдары; компьютерлік графиканың даму үрдістері, оның инженерлік жүйелер мен қолданбалы бағдарламалардағы рөлі мен маңызы; үлгілік міндеттерді шешу үшін геометриялық модельдеудің әдістері мен құралдарын пайдалану; компьютерлік графикалық бағдарламаларды меңгеру үшін қажетті терминологиялық аппарат, растрлық және векторлық графиканың негізгі</p>

	<p>жүйесінің стандарттарына сәйкес сызбаларды орындауда; -техникалық құжаттаманы ресімдеу бойынша қолданыстағы стандарттарды, ережелер мен нұсқаулықтарды қолдану; компьютерлік графиканың заманауи құралдарын пайдалануда; бағдарламалық өнімдердің негіздерінде: - Microsoft Visio іскерлік графика бағдарламалары, AutoCAD автоматтандырылған жобалау жүйесі, Adobe InDesign жұмыс үстелі баспа жүйесі; -графикалық дизайнның заманауи бағдарламалық-техникалық құралдары мәселелерінде.</p>	<p>"Инженерлік графика және AutoCAD" пәні-автоматтандырылған жобалау жүйелерінің (АЖЖ) заманауи пакеттерін, категориялық – машиналық графиканы қолдана отырып, ЭЕМ-де сызбалар жасауға үйретеді; компьютерде объектілердің суреттерін жасау және нәтижелерін сызбалар түрінде қағазда көрсету; AutoCAD бағдарламасының жұмыс принциптерімен танысу; студенттерде компьютерлік дизайнның негізгі ұғымдары және жобалық қызметтің нәтижелерін визуализациялау тәсілі туралы түсінік қалыптастырады; студенттерді компьютерлік бағдарламаларда қалалық инфрақұрылым элементтерінің суреттерін өз бетінше жасауға, жобалық қызметінің нәтижелерін графикалық түрде көрсету үшін баспа өнімдерінің макеттерін дайындауға үйретеді.</p>	<p>ұғымдарын меңгеру; түрлі түсті модельдердің, графикалық деректер форматтарының мақсаты мен қолданылуын түсіну, компьютерлік графиканың ағылшын тіліндегі терминдерімен жұмыс істеу; заманауи бағдарламалық құралдарды пайдалана отырып, аумақтарды дамыту жобаларын графикалық ресімдеудің принциптері, тәсілдері мен құралдары; Білуі тиіс: алған білімдерін келесі пәндердің оқу материалын игеру кезінде, сондай-ақ кейінгі инженерлік қызметте пайдалану; геометриялық фигуралардың өзара тиістілігі мен өзара қиылысуы, сондай-ақ жазық геометриялық фигуралардың табиғи шамасын анықтау міндеттерін шешу; күрделілігі орташа дәрежедегі бөлшектердің геометриялық пішіндерін олардың кескіндері бойынша анықтау; зерттелген КҚБЖ стандарттарын пайдалану; техникалық схемаларды, бөлшектердің, тораптар мен агрегаттардың, құрастыру сызбалары мен жалпы түрдегі сызбалардың сызбаларын орындау және оқу; AutoCAD автоматтандырылған жобалау жүйесіндегі жұмыстың негізгі құралдары мен принциптерін координаттар бойынша дәл сызбаларды құру үшін, масштабты, өлшемдерді қою арқылы қолдану, кадастрлық жоспарларды, аумақтық жоспарлау және қала құрылысын аймақтарға бөлу схемаларының фрагменттерін, аумақты жоспарлау жобаларын, құрылыс жоспарларын құру бойынша жұмыстарды орындау және абаттандыру. Меңгеруі тиіс: жобалау қызметінің нәтижелерін ұсыну және ресімдеу дағдыларын, оның ішінде, жобалар құрамында схемалар, жоспарлар, сызбалар және басқа да бейнелер жасай білу, жоспарланған және жобаланған қала кеңістігін модельдеу және елестете білу.</p>
--	---	---	---

Пән атауы	<i>Жалпы және мұнай геологиясы / Мұнай және газ геологиясы</i>
Пән циклі	БП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Білім алушыларда жер қыртысының құрылымы, тау жыныстары мен минералдар туралы түсінік, геологиялық карталардың құрылысы, мұнайдың химиялық қасиеттері, табиғи резервуарлар мен коллекторлар, сондай-ақ мұнайдың пайда болуы туралы білім кешенін қалыптастыру.
Пререквизиттер	Химия, Мұнай-газ ісінің негіздері, Мамандыққа кіріспе, Мұнай қабатының физикасы, Газ қабатының физикасы
Постреквизиттер	Білім беру бағдарламасының техникалық пәндер циклі
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БӨӨЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат
Семестр	4

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК5, ПК6	Жер асты қабатында болып жатқан процестерді білу, оларға анықтама беру, сонымен қатар мұнай мен газдың химиялық қасиеттерін білу, табиғи резервуарлар мен коллекторларды анықтау.	Геология және геологиялық процестер негіздері, мұнай және газ кен орындары мен кен орындарының құрылысы, олардың пайда болу шарттары және жер қыртысында таралу заңдылықтары туралы негізгі білім.	Білуге тиіс: мұнай және газ геологиясы, жер мен жер қыртысының физикалық қасиеттері, жер қыртысында болатын геологиялық процестер туралы білімді меңгеру. Білуі тиіс: жобалау әдістерінің негіздері бойынша сұрақтарды, жобалық шешімдерді таңдау бойынша практикалық міндеттерді шешуді түсіну. Игеруі тиіс: алынған ақпаратты кен орындарын барлау кезінде пайдалану мақсатында талдау.

Пән атауы	<i>Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау / Ұңғыларды бұрғылаудың әдістері мен технологиясы</i>
Пән циклі	БП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Білім алушылардың мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау технологиясы туралы білім алуы, ұңғымалардың интеграцияланған құрылысын түсінуі, мұнай және газ ұңғымаларын жобалау және салу кезінде есептеулер жүргізуі
Пререквизиттер	Химия, Мұнай-газ ісінің негіздері, Мұнай қабатының физикасы, Газ қабатының физикасы, Механика және термодинамика негіздері, Инженерлік механика
Постреквизиттер	Білім беру бағдарламасының техникалық пәндер циклі
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері

Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	<p>Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. <p>Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.</p>
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат
Семестр	4

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК13,ПК14, ПК15	Білім алушыларда мұнай-газ бейінінің инженерлік мамандығын алу және келесі пәндерді оқу үшін қажетті ұңғымаларды бұрғылау бойынша базалық білім негіздерін қалыптастыру	Ұңғымаларды бұрғылаудың негізгі тәсілдері, әдістері мен технологиялары, ұңғымаларды бұрғылау, жуу, бекіту, ашу, сынамалау, сынау және игеру процестерімен байланысты есептер	<p>Білуге тиіс: бұрғылау ұңғымаларының нысаналы мақсаты мен бұрғылау тәсілі бойынша жіктелуі, бұрғылау кезінде жыныстарды бұзу тәсілдері, негізгі бұрғылау жабдығы, тазарту агенттері мен тампонаждық қоспаларды, бұрғылаудың негізгі технологиялары мен режимдері.</p> <p>Білуі тиіс: ұңғымалық жабдықтың әртүрлі типтерін сипаттау.</p> <p>Меңгеруі тиіс: тау жыныстарының бүлінуін бағалау үшін механика заңдары, мұнай мен газ геологиясының негіздері.</p>
Пән атауы		<i>Жерасты гидромеханикасы / Қабаттағы сұйықтықтардың қозғалысы</i>	
Пән циклі		БП/ТК	

Курсты оқыту мақсаты	Кеуекті ортадағы сұйықтық пен газдың қозғалыс заңдылықтарын меңгеру, сондай-ақ осы заңдарды инженерлік тәжірибе міндеттеріне қолдану.
Пререквизиттер	Химия, Мұнай-газ ісінің негіздері, Мұнай қабатының физикасы, Газ қабатының физикасы, Механика және термодинамика негіздері, Инженерлік механика, Гидравлика, Жалпы және мұнай геологиясы, Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау
Постреквизиттер	Білім беру бағдарламасының техникалық пәндер циклі
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	6 кредит / 180 сағат
Семестр	5

Күзыреттілік	Оқыту нәтижелері (ОН)
--------------	-----------------------

Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК13,ПК14, ПК15	Заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, өз бетінше жаңа білім алу, қажетті эксперименттерді жоспарлау және жүргізу, өңдеу, оның ішінде қолданбалы бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып, нәтижелерді түсіндіру және қорытынды жасау	Бұл пән кеуекті ортадағы сұйықтық, газ және газ сұйықтығы қоспаларының қозғалысының негізгі заңдылықтарын, сұйықтық пен газдың қозғалысымен салыстырғанда сүзгілеудің ерекшеліктерін, есептерді шешуді, резервуарлық жағдайлар үшін ұтымды кен орындарын игеру жүйелері мен режимдерін таңдауды зерттеу үшін қажет.	Білуге тиіс: жер асты гидромеханикасының пәні және міндеттері, кеуекті ортадағы физика-механикалық процестерді модельдеудің негізгі кезеңдері. Білуі тиіс: қабаттың физикалық және физика-технологиялық қасиеттері туралы пайымдау жасау; инженерлік есептеулер жүргізу кезінде деректерді, қарапайым жазық ағындардың потенциалдарын және жазық есептерді потенциалдар әдісімен шешуді, есептеу әдістерін және серпімді режим теориясының негізгі есептеу формулаларын пайдалану. Меңгеруі тиіс: жер асты гидромеханикасы пәні міндеттерін сапалы зерттеу әдістері туралы теориялық білім. Міндеттерді қою, модельдерді таңдау, шешімдер, есептеулер, талдаулар, қорытындылар жасау дағдыларын игеру.

Пән атауы	<i>Мұнай-газ кәсіпшілік жабдығы / Мұнай өндіруге арналған жабдық</i>
Пән циклі	БП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	мұнай, газ және газконденсат кен орындарын игеру және пайдалану кезінде, өндірілетін өнімдерді кәсіпшілік дайындау және тасымалдау кезінде пайдаланылатын мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтарының неғұрлым кең таралған түрлерін жабдықтауға және таңдауға байланысты салаларда инженерлік білім жүйесін қалыптастыру.
Пререквизиттер	Мұнай-газ ісінің негіздері, Механика және термодинамика негіздері, Инженерлік механика, Гидравлика, Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау
Постреквизиттер	Білім беру бағдарламасының техникалық пәндер циклі
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары:

	<ul style="list-style-type: none"> - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	<p>Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. <p>Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.</p>
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат
Семестр	5

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК13	Ақпаратты жинақтау, талдау, қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау; өзін-өзі дамытуға, өзінің біліктілігі мен шеберлігін арттыруға ұмтылу; құбыр көлігі жабдығын пайдалану және қызмет көрсету.	Мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану кезінде пайдаланылатын мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтарының неғұрлым кең таралған түрлерінің жұмыс істеу принциптері мен құрылғылары, машиналардың сипаттамалары және негізгі әрекет көрсеткіштері бойынша жабдықтарды таңдау.	Білуге тиіс: жабдықта болатын құбылыстар теориясы және оны қолдануға байланысты мәселелерді, машиналар мен жабдықтардың сипаттамалары, негізгі параметрлер бойынша жабдықты таңдау принциптері. Істей алуы тиіс: Машиналар, жабдықтар және оларды қолданумен байланысты процестер туралы білімді негізді қолдану. Меңгеруі тиіс: мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтарының конструкциялары мен жұмыс қағидаттары туралы білім.

Пән атауы	<i>Мұнайды алу процесін бақылау және реттеу / Кенорнын пайдалануды бақылау әдістері</i>
Пән циклі	БП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты білім алушылардың мұнай кен орындарын игеруді бақылау мен басқарудың негізгі міндеттерін шешу үшін кен орны мен оның объектілерін игерудің ағымдағы жағдайын жаңғырту әдістерін игеру болып табылады.
Пререквизиттер	Мұнай-газ ісінің негіздері, Мұнай қабатының физикасы, Механика және термодинамика негіздері, Инженерлік механика, Гидравлика, Жалпы және мұнай геологиясы, Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау
Постреквизиттер	Білім беру бағдарламасының техникалық пәндер циклі
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БӨӨЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау.

	Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат
Семестр	5

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК16	Технологиялық процестерді зерттеуге, технологиялық жабдықты жетілдіруге қатысуға, газ-мұнай құбырларын қайта жаңарту кезінде пайдаланылатын технологиялық жабдықтың техникалық жай-күйіне жедел бақылауды жүзеге асыруға қабілетті.	Мұнай өндіру процесін бақылау және реттеу жүйелерін жобалау теориясы мен практикасының негізгі ұғымдары, қажетті геологиялық-кәсіпшілік ақпаратты алу, талдау және кешендеу, геологиялық-техникалық іс-шараларды әзірлеудің технологиялық көрсеткіштерін модельдеу, болжау және технологиялық тиімділігін бағалау әдістері мен тәсілдері, Мұнай кен орындарын игеруді бақылау және реттеу жөніндегі әдістер мен іс-шаралар.	Білуге тиіс: игеру көрсеткіштерін болжаудың компьютерлік әдістері және тұтас алғанда шоғырды игеру жүйесінің технологиялық тиімділік әдістемесі және оның жұмыс істеуі мен басқару жөніндегі жекелеген технологиялық іс-шаралар. Істей алуы тиіс: мұнай, су және газ өндірудің ағымдағы және жинақталған серпінін бақылау әдістерін, сондай-ақ тұтас алғанда, жекелеген қабаттар, учаскелер, ұңғымалар бойынша шоғырлар бойынша айдалатын жұмыс агенттерінің мөлшерін білу. Меңгеруі тиіс: игеруді бақылау кезінде пайдаланылатын мұнай өндірудегі эксперименттің математикалық теориясының әдістері.

Пән атауы	<i>Кәсіпшілік геофизикасы / Ұңғыларды геофизикалық зерттеу және түсіндіру</i>
Пән циклі	БП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Білім алушыларды мұнай-газ кен орындарын салу және пайдалану кезіндегі геологиялық-геофизикалық міндеттерді шешу үшін ұңғымаларды геофизикалық зерттеудің теориялық негіздерімен таныстыру, сондай-ақ ұңғымаларда жұмыс жүргізудің тәжірибелік әдістері туралы түсінік беру.
Пререквизиттер	Мұнай-газ ісінің негіздері, Механика және термодинамика негіздері, Электромагнетизм және ядролық физика, Мұнай қабатының физикасы, Жалпы және мұнай геологиясы, Жерасты гидромеханикасы, Ұңғымалы мұнай және газ өндіру.

Постреквизиттер	Ұңғы өнімділігін арттыру әдістері мен технологиялары, Мұнай және газ кен орындарын гидродинамикалық модельдеу, Мұнай және газ кен орындарын игеруді модельдеу, Қайраңды аймақта мұнай және газ өндіру, Ұңғымаларды жөндеу және қызмет көрсету, Ұңғы өнімдерін жинау және дайындау
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат
Семестр	6

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері

ПК7, ПК8	<p>Пәнді оқу нәтижесінде құзыретті болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пайдалы қазбалардың кен орындарын іздеу, барлау және игеру кезінде әртүрлі әдістермен шешілетін міндеттер туралы мәселелерде; - көмірсутек қорларын бағалау, алаңда геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу және қою үшін қолда бар геологиялық-геофизикалық ақпаратты талдау кезінде; - жаңа технологиялық геофизикалық процестерді құрудың теориялық, әдістемелік және алгоритмдік негіздері бойынша фундаменталды даярлықтың жоғары деңгейінде геофизиканың тікелей және кері міндеттерін шешуде. 	<p>Кәсіпшілік геофизика әдістерінің физикалық негіздері, геологиялық және техникалық міндеттерді шешу кезінде оларды кешендеу, геофизикалық жұмыстарды жүргізу техникасы мен әдістемесі.</p>	<p>білуге:</p> <ul style="list-style-type: none"> - геофизикалық деректерді қолдану саласы; - негізгі ұғымдар мен анықтамалар; - физикалық шамаларды өлшеу принциптері мен әдістері; - өлшеу есептерін шешу барысында физикалық шамаларды өлшеу әдістері мен құралдарын қолдану; - тәуелділіктер мен пайеткаларды пайдалану; - геофизикалық диаграммалармен жұмыс істеу; - геофизикалық деректерді бастапқы өңдеуді орындау.
----------	--	--	---

Пән атауы	<i>Мұнай-газ саласындағы цифрландыру / Ұңғыма өнімін есепке алудың заманауи әдістері</i>
Пән циклі	БП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Пәннің мақсаты білім алушыларда мұнай-газ саласы мамандарының кәсіби қызметінде пайдаланылатын цифрлық технологиялар саласында білімді, іскерлікті және дағдыларды қалыптастыру, осы технологиялардың қазіргі заманғы қоғам мен өндірісті дамытудағы орны мен рөлі
Пререквизиттер	Мұнайды алу процесін бақылау және реттеу, Кенорнын пайдалануды бақылау әдістері, Ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу, Мұнай-газ кәсіпшілік жабдығы, Мұнай кенорындарын игеру, Мұнай және газ кен орындарын игеруді жобалау, Газ кенорындарын игеру және пайдалану

Постреквизиттер	Ұңғы өнімдерін жинау және дайындау, қорытынды аттестаттау
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	6 кредит / 180 сағат
Семестр	7

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
КК23	Цифрлық технологиялардың маңызын, осы технологиялардың қазіргі	Өмір қауіпсіздігінің заңнамалық негіздері. Еңбекті қорғаудың ұйымдастырушылық негіздері. Еңбекті қорғау туралы заңнаманың	Білуге тиіс: объектілер мен процестерді жобалауға арналған жүйелердегі жұмыс қағидаттары; қазіргі заманғы бағдарламалық жүйелер, мұнай мен газ

	<p>қоғам мен өндірісті дамытудағы орны мен рөлін ашу, білім алушының оқу және кәсіби қызметінде қазіргі заманғы ақпараттық және компьютерлік технологияларды саналы және ұтымды пайдалану дағдыларын дағдыландыру.</p>	<p>сақталуын мемлекеттік қадағалау және бақылау. Мұнай-газ құбырлары мен мұнай-газ қоймаларын пайдалану кезіндегі қауіпті және зиянды өндірістік факторлар құбыр көлігі объектілеріне қызмет көрсету бойынша жұмыстарды қауіпсіз жүргізудің қазіргі заманғы талаптары мен ерекшелігі.</p>	<p>өндірудегі әртүрлі объектілерді жобалау кезіндегі олардың мүмкіндіктері; Істей алуы тиіс: қойылған міндетті шешу алгоритмін құру; мұнай және газ кен орындарын жобалаудың барлық кезеңдерінде жобаны әзірлеу үшін бағдарламалық жүйелерді пайдалану; Меңгеруі тиіс: қазіргі заманғы ақпараттық және ақпараттық коммуникациялық технологияларды және жобалау міндеттерін шешу үшін аспаптық құралдарды; жаңа ақпараттың үлкен көлемін іздеуде, өңдеуде, талдауда және оны есептер мен презентациялар ретінде ұсынуда жұмыс істеу дағдылары.</p>
--	--	---	---

Пән атауы	<i>Мұнай және газ өндіру кезінде жұмыстарды жүргізу қауіпсіздігі / Ұңғымаларды пайдалану кезіндегі технологиялық процестердің қауіпсіздігі</i>
Пән циклі	КП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Ұңғымаларды салу және мұнай мен газ алу процесінде маңызды проблемалардың бірі ретінде мұнай өндірудегі технологиялық процестердің қауіпсіздігі бойынша білім, білік және дағдылар кешенін қалыптастыру
Пререквизиттер	Мұнай-газ ісінің негіздері, Мұнай қабатының физикасы
Постреквизиттер	Мұнайды алу процесін бақылау және реттеу, Жерасты гидромеханикасы, Ұңғымалы мұнай және газ өндіру, Мұнай өндіруге арналған жабдық, Ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу және т.б.
Оқыту әдістері	<p>Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	<p>Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту;

	- білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат
Семестр	4

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК13,ПК14, ПК15	Білім алушыларда қауіпті өндірістік объектілерді пайдаланудың негізгі факторларының қоршаған ортаға әсерін бағалау білігін қалыптастыру	Мұнай және газ кен орындарын игеру, мұнай және газ өндіру, дайындау және тасымалдау кезіндегі технологиялық процестердің қауіпсіздігі саласындағы ғылыми негіздер, геологиялық ортаға техногендік әсер ету көздері және мұнай кәсіпшілігі объектілеріндегі авариялық жағдайлардың себептері	Білуге тиіс: мұнай және газ өнеркәсібіндегі қауіпсіздік ережесі, технологиялық процестердің тәуекелдерін бағалау жүйесі, мұнай өндіру объектілерін пайдалану кезінде технологиялық процестердің қауіпсіздігі ережесі, авариялардың салдарын жою әдістері, мұнай және газ өндіру кезіндегі асқынулар мен авариялық жағдайлардың сыныптамаcы және ерекшеліктері; Қолдануы тиіс: мұнай және газ өндіру кезінде технологиялық процестердің қауіпсіздігі тәсілдері туралы білімді пайдалану; Меңгеруі тиіс: мұнай өндіру кезіндегі технологиялық процестердің қауіпсіздік жағдайын бағалау әдістері, авариялық жағдайларда ұңғыманы өшіру әдістері,

			мұнай өнімдерінің төгілуін жою әдістері.
--	--	--	--

Пән атауы	Ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу / Ұңғымаларды газ-гидродинамикалық зерттеу
Пән циклі	КП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Білім алушыларда ұңғымаларды гидродинамикалық және газ-гидродинамикалық зерттеу және де деректерді өңдеу негіздері бойынша білім кешенін қалыптастыру. Қабат жүйелерінің гидродинамикалық және газ-гидродинамикалық параметрлері туралы ақпарат алу тәсілдері туралы жүйелі білім мен түсінік беру.
Пререквизиттер	Мұнай-газ ісінің негіздері, Механика және термодинамика негіздері, Электромагнетизм және ядролық физика, Мұнай қабатының физикасы, Мұнай қабатының физикасы, Жалпы және мұнай геологиясы, Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау
Постреквизиттер	Кәсіпшілік геофизикасы, Мұнай кенорындарын игеру, Мұнай және газ кен орындарын игеруді жобалау, Газ кенорындарын игеру және пайдалану, Ұңғы өнімділігін арттыру әдістері мен технологиялары, Ұңғы өнімдерін жинау және дайындау
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БӨӨЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау;

	- бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	3 кредит / 90 сағат
Семестр	5

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК7, ПК8	Ұңғымаларды гидродинамикалық және газ гидродинамикалық зерттеулер бойынша кәсіпшілік деректерді пайдалана білу, ғылыми-техникалық және қызметтік құжаттаманы жасау және ресімдеу, Ұңғымаларды гидродинамикалық және газ гидродинамикалық зерттеулер нәтижелерін өңдей білу (индикаторлық диаграмма) және олар бойынша коллектор қабатының және қанықтырушы флюидтердің физикалық-химиялық қасиеттерін анықтай білу	Мұнай және газ кен орындарын игерудің ғылыми негіздерін дамытудағы гидродинамикалық және газ гидродинамикалық зерттеулердің мәні мен рөлін зерттеу, білім алушыларды мұнай және газ ұңғымаларын зерттеуге арналған құрылғылармен, қабаттардың физикалық параметрлерін өлшеу әдістемесімен таныстыру.	Білуге тиіс: кеуекті ортадағы сұйықтықтар мен газдарды сүзу негіздері; Қолдануы тиіс: мұнай-газ кен орындарындағы ұңғымалар мен өнімді қабаттарды гидродинамикалық және газ гидродинамикалық зерттеу нәтижелері бойынша теориялық және практикалық есептерді жүзеге асыру; Меңгеруі тиіс: ұңғымалар мен қабаттарды гидродинамикалық және газ-гидродинамикалық зерттеулердің деректерін алуға арналған әдістемелер, бағдарламалар мен аспаптар.

Пән атауы	<i>Мұнай кенорындарын игеру / Мұнай және газ кенорындарын игеруді жобалау</i>
Пән циклі	КП/ТК

Курсты оқыту мақсаты	Кен орнын игеру үдерісіне талдау жүргізуге, мұнай мен газ өндірудің технологиялық процестерінің құралдарын пайдалануға, ұнғымалардың жұмыс істеу қабілетін қолдау және қалпына келтіру жөніндегі геологиялық-техникалық іс-шараларды әзірлеуге және оған бақылау жүргізуге мүмкіндік беретін іскерліктер мен дағдыларды қалыптастыру
Пререквизиттер	Математикалық талдау, Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика, Мұнай қабатының физикасы, Мұнай қабатының физикасы, Жалпы және мұнай геологиясы, Жерасты гидромеханикасы, Ұнғымалы мұнай және газ өндіру, Мұнайды алу процесін бақылау және реттеу
Постреквизиттер	Ұнғы өнімділігін арттыру әдістері мен технологиялары, Мұнай және газ кен орындарын гидродинамикалық модельдеу, Мұнай және газ кен орындарын игеруді модельдеу, Қайранды аймақта мұнай және газ өндіру, Ұнғымаларды жөндеу және қызмет көрсету, Ұнғы өнімдерін жинау және дайындау
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау.

	Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	6 кредит / 180 сағат
Семестр	6

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК18	Мұнай және газ кен орындарын игеру кезінде болатын процестер туралы білімді қалыптастыру, сүзу процестерін сипаттай білу	Мұнай мен газды өндіру кезінде мұнайы бар қабаттарда болатын физикалық процестер, резервуарлық сұйықтықтардың сүзілуін бақылау және реттеу мақсатында сүзу алаңдарына әсер ету әдістері және кен орындарынан мұнай алу дәрежесін арттыру, сондай-ақ мұнай кен орындарын игеру көрсеткіштерін технологиялық есептеу әдістемесі және мұнай кен орнын игеру процесін гидродинамикалық модельдеу принциптерін анықтау.	Білуге тиіс: мұнай және газ кен орындарын игерудің технологиялық көрсеткіштері, кен орындарын игеру сатылары және олардың сипаттамалары; Істей алуы тиіс: мұнай және газ кен орындарын игерудің ағымдағы жағдайын бағалау, оны пайдаланудың әртүрлі режимдерінде мұнай кен орындарын игеру көрсеткіштерін есептеу; Меңгеруі тиіс: мұнай және газ кен орындарын игеру процестерін оңтайландыру бойынша шешімдерді әзірлеу дағдысы.

Пән атауы	<i>Газ кенорындарын игеру және пайдалану / Газконденсатты кенорындарын игеру және пайдалану ерекшеліктері</i>
Пән циклі	КП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Табиғи газдардың қасиеттерің заманауи әдістермен анықтау, газ және газконденсатты кеніштерінің игеру жүйелерін газ ұңғылардың пайдалану ерекшеліктерін, газдың қабаттан тұтынушыға дейін қозғалысының технологиялық параметрлерін, газды қашықтыққа тасымалдауға дайындаудың заманауи әдістері, жер асты газ қоймаларын жасау және пайдалану әдістерін қалыптастыру
Пререквизиттер	Математикалық талдау, Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика, Газ қабатының физикасы, Жалпы және мұнай геологиясы, Жерасты гидромеханикасы, Ұңғымалы мұнай және газ өндіру, Кенорнын пайдалануды бақылау әдістері
Постреквизиттер	Ұңғы өнімділігін арттыру әдістері мен технологиялары, Газды ұңғыларды пайдалану технологиясы, Мұнай және газ кен орындарын гидродинамикалық модельдеу, Мұнай және газ кен орындарын

	игеруді модельдеу, Қайраңды аймақта мұнай және газ өндіру, Ұңғымаларды жөндеу және қызмет көрсету, Ұңғы өнімдерін жинау және дайындау
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат
Семестр	6

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК16	Табиғи газдардың қасиеттерін анықтаудың заманауи	Табиғи газдардың физика-химиялық қасиеттерін және ЭЕМ қолданумен газ	Білуге тиіс: сұйық көмірсутектер кен орындарын игеруді талдау принциптері;

	<p>әдістерін, газ және газ конденсаты кен орындарын игеру жүйесін, газ ұңғымаларын пайдалану ерекшеліктерін, резервуардан тұтынушыға дейінгі газ қозғалысының технологиялық параметрлерін, газды алыс көлікке дайындаудың заманауи әдістерін, жерасты газ қоймаларын құру және пайдалану әдістерін қалыптастыру.</p>	<p>параметрлерінің қажетті аналитикалық тәуелділігін анықтаудың заманауи әдістері, табиғи газдардың қорларын анықтау әдістері және газды, конденсатты және ілеспе компоненттерді алу коэффициенттерін арттыру мүмкіндігі, ұңғымалар мен кабаттарды газ-гидродинамикалық зерттеу</p>	<p>Игеруі тиіс: сұйық көмірсутектер шоғырларын игеруді жетілдіру жөнінде негізделген ұсынымдар ұсыну. Меңгеруі тиіс: сұйық көмірсутектер кен орындарында қорларды өндіру процестерін қарқындету бойынша техникалық құралдарды ұтымды таңдау әдістері мен құралдары.</p>
--	--	---	--

Пән атауы	<i>Мұнай-газ жабдықтарын тоттанудан қорғау / Жабдықтарды тоттанудан қорғаудың заманауи жолдары</i>
Пән циклі	КП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты - коррозия процесі, коррозияны бақылау әдістері және онымен күресу әдістері туралы білімді қалыптастыру және мұнай-газ жабдықтарын коррозиядан коррозиядан қорғау әдістерін қолдану туралы білім.
Пререквизиттер	Химия, Ұңғымалы мұнай және газ өндіру, Мұнай-газ кәсіпшілік жабдығы, Кенорнын пайдалануды бақылау әдістері, Ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу
Постреквизиттер	Ұңғы өнімділігін арттыру әдістері мен технологиялары, Газды ұңғыларды пайдалану технологиясы, Мұнай және газ кен орындарын гидродинамикалық модельдеу, Мұнай және газ кен орындарын игеруді модельдеу, Қайраңды аймақта мұнай және газ өндіру, Ұңғымаларды жөндеу және қызмет көрсету, Ұңғы өнімдерін жинау және дайындау
Оқыту әдістері	<p>Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.

Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	3 кредит / 90 сағат
Семестр	6

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК23	Білім алушыларда коррозияның түпкі себептерін анықтау және энергия ресурстарын тасымалдау, өндіру және өндіру кезінде коррозиялық көріністермен күресу әдістерін негіздеу бойынша шешім қабылдауға	Бұрғылау және мұнай кәсіпшілігі жабдығына, магистральдық мұнай-газ құбырларына коррозиялық әсер етудің негізгі себептері, коррозиялық әсер ету жағдайында жабдықтың сенімділігін бағалау әдістері мен тәсілдері, жабдықтар мен мұнай-газ құбырларының коррозиялық әсерінен қорғау тәсілдері, технологиялық жабдықты коррозиядан қорғау әдістері мен құралдары, металдардың коррозия	Білуге тиіс: энергия ресурстарын өндіру кезінде қолданылатын металл конструкцияларға коррозиялық әсер етудің негізгі себептері, олардың сапалық және сандық сипаттамалары, коррозиялық әсер ету жағдайында жабдықтың сенімділігін бағалау әдістері мен тәсілдері; Істей алуы тиіс: нақты зерттеу мен әсер ету міндеттеріне сүйене отырып, мұнай-газ жабдығының коррозиясын зерттеу, бақылау және алдын алудың қажетті әдістерін таңдау;

	мүмкіндік беретін білім жүйесін қалыптастыру.	процестері саласындағы теориялық негіздер: артықшылықтары мен кемшіліктері.	Меңгеруі тиіс: металл коррозиясының негізгі түсініктері мен заңдары, технологиялық процестер мен табиғи ортаны зерттеудің қазіргі заманғы әдістерін қолдана отырып, пайдалану процесінде мұнай-газ жабдығын коррозиялық бұзылудан қорғау мақсатында коррозиялық процестердің механизмдері.
--	---	---	--

Пән атауы	<i>Қайраңды аймақта мұнай және газ өндіру / Теңізде мұнай және газ кенорындарын тұрғызу және пайдалану</i>
Пән циклі	КП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	теңіз мұнай-газ кен орындарын игерудің әлемдік практикасы, теңізде мұнай мен газды өндірудің негізгі аудандары, шельфті игеру саласындағы отандық мұнай және газ өнеркәсібінің жай-күйі мен келешектері туралы жүйелі білімдер мен түсініктерді қалыптастыру
Пререквизиттер	Химия, Газ қабатының физикасы, Бқтималдықтар теориясы және математикалық статистика, Жалпы және мұнай геологиясы, Ұңғымалы мұнай және газ өндіру, Мұнай-газ кәсіпшілік жабдығы, Кенорнын пайдалануды бақылау әдістері, Ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу, Газ кенорындарын игеру және пайдалану
Постреквизиттер	Ұңғы өнімдерін жинау және дайындау, қорытынды аттестаттау
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі:

	<p>- сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы;</p> <p>- білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау;</p> <p>- бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау.</p> <p>Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.</p>
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат
Семестр	7

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК21	Теңіз ұңғымаларын бұрғылаумен байланысты негізгі технологиялық мәселелер, теңіз бұрғылау платформаларының түрлері, ұңғымалар құрылысының ерекшеліктері. Өнімді горизонттарды бастапқы ашу, ұңғыманы бекіту, өнімді горизонттарды екінші рет ашу, ұңғыма бойынша қорытынды жұмыстар.	Теңіз мұнай-газ кәсіпшілігі құрылыстары, су асты құбырлары және көмірсутектерді су астында өндіру технологиялары туралы мәліметтерді қоса алғанда, пайдалану және қызмет көрсету әдістері туралы толық түсінік.	Білуге тиіс: мұнай мен газдың қайраң кен орындарын пайдалану ерекшеліктерін, нақты жағдайлар үшін ең тиімді техникалық және технологиялық шешімдерді таңдай білу, айдау және өндіру ұңғымаларын игеру және пайдалану кезінде туындайтын асқынуларды жою, қоршаған ортаның ластануына жол бермеу.

			<p>Істей алуы керек: оқу процесінде алынған ақпаратты талдау, ойлау логикасын құру, ғылыми және практикалық білімді біріктіру.</p> <p>Меңгеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлем мен Қазақстанның континенттік қайраңында мұнай мен газ ресурстарын игерудің қазіргі заманғы жай-күйі; - теңіз кен орындарын игеру кезеңдері; - континенттік қайраңда және құрлықта көмірсутектерді өндіру; - мұнай және газ кен орындарын игеруді жобалау; - теңіз кен орындарын игеру кезінде еңбекті және жер қойнауын, қоршаған ортаны қорғау, қауіпсіздік техникасы.
--	--	--	---

Пән атауы	<i>Ұңғымаларды жөндеу және қызмет көрсету / Ұңғыларды жерасты және күрделі жөндеу</i>
Пән циклі	КП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Ұңғымаларда ағымдағы, жерасты және күрделі жөндеу жүргізуге байланысты мәселелерді зерделеу, ұңғымалардағы жөндеу жұмыстарының техникасы мен технологиясы туралы мәліметтер (әсіресе оның түрлері - екінші оқпанды кесу және бұрғылау әдісімен әрекетсіз ұңғымаларды қалпына келтіру), жабдықтың техникалық сипаттамалары, пайдалану қағидалары, технологиялық үрдістер мен жабдықтар
Пререквизиттер	Ұңғымалы мұнай және газ өндіру, Мұнай кенорындарын игеру, Мұнайгаз кәсіпшілігі жабдығы, Ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу
Постреквизиттер	Ұңғы өнімдерін жинау және дайындау, қорытынды аттестаттау
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: <ul style="list-style-type: none"> - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.

Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат
Семестр	7

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК23	Мұнай және газ ұңғымалары мен жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету кезінде технологиялық операцияларды жүзеге асырудың кезектілігі мен жүйелілігі туралы жүйелі білімдер мен түсініктерді қалыптастыру.	Ұңғымалардағы жөндеу жұмыстарының техникасы мен технологиясы туралы мәліметтер (әсіресе оның түрлері - әрекетсіз ұңғымаларды екінші оқпанды кесу және бұрғылау әдісімен қалпына келтіру), жабдықтың техникалық сипаттамалары, пайдалану ережелері, технологиялық процестер мен жабдықтар.	Білуге тиіс: ұңғымаларды жөндеу туралы жалпы ережелер, ұңғымалардағы жөндеу жұмыстарының сыныптамасы, құрлықтағы және теңіздегі мұнай және газ ұңғымаларын жөндеу, қайта құру және қалпына келтіруге арналған жабдық пен құрал; Істей білуі тиіс: кәсіби міндеттерді шешу үшін қажетті ұңғымаларды күрделі жөндеуді дамытудың ғылыми-техникалық проблемалары мен перспективаларын талдау;

			Меңгеруі тиіс: құрлықта және теңізде мұнай және газ ұңғымаларын жөндеу, қайта жаңарту және қалпына келтіру кезінде жаңа технологиялық режимдерді өндеу кезінде пайдаланылатын технологиялық жабдықты пайдалану және қызмет көрсету.
--	--	--	---

Пән атауы	<i>Ұңғы өнімділігін арттыру әдістері мен технологиялары / Газды ұңғыларды пайдалану технологиясы</i>
Пән циклі	КП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Мұнай мен газ бойынша ұңғымалардың дебитін арттыру үшін қабатқа әсер етудің қазіргі заманауи тәсілдерін, оларды іске асыру технологиясын, сондай-ақ ұңғымалардың өнімділігіне немесе қабылдағыштығына әсер ететін факторларды білу.
Пререквизиттер	Химия, Ұңғымалы мұнай және газ өндіру, Мұнай кенорындарын игеру, Ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу, Кенорнын пайдалануды бақылау әдістері, Газ кенорындарын игеру және пайдалану
Постреквизиттер	Ұңғы өнімдерін жинау және дайындау, қорытынды аттестаттау
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы;

	<p>- білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау;</p> <p>- бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау.</p> <p>Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.</p>
Кредит саны	6 кредит / 180 сағат
Семестр	7

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК22	Білім алушыларда ұңғымалардың өнімділігін арттыру үшін қабатқа әсер етудің заманауи әдістері мен технологиялары туралы, өндіруші және айдау ұңғымаларының өнімділігіне әсер ететін факторлар туралы кешенді түсінік қалыптастыру.	Мұнай және газ кен орындарын игеруді қарқындату әдістерін зерттеу, мұнай беру әдістерін жіктеу, мұнай өндіруді арттыру әдістерінің әсер ету механизмі, кен орнына әсер ету әдістерін жобалау, кенжар аймағының сүзу сипаттамаларын қалпына келтіру және жақсарту әдістері	Білуге тиіс: мұнай мен газ бойынша ұңғымалардың дебитін арттыру үшін қабатқа әсер етудің қазіргі заманауи тәсілдері, осы тәсілдерді іске асыру технологиялары, сондай-ақ ұңғымалардың өнімділігіне немесе қабылдағыштығына әсер ететін факторлар; Меңгеруі тиіс: ұңғымалардың жұмысын қарқындату және берілген шарттар үшін олардың өнімділігін басқару әдістері мен тәсілдерін таңдау; Игеруі тиіс: ұңғымалардың өнімділігін басқару мақсатында әртүрлі геологиялық-технологиялық іс-шараларды жүргізу нәтижелерінің тиімділігін бағалау дағдылары.

Пән атауы	<i>Мұнай және газ кен орындарын гидродинамикалық модельдеу / Мұнай және газ кен орындарын игеруді модельдеу</i>
Пән циклі	КП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Пәнді оқу мақсаты білім алушыларда білім мен іскерлікті қалыптастыру, қабаттардың цифрлық модельдерін зерделеу теориясы мен практикасы саласында құзыреттілікті дамыту; көмірсутектердің қалдық қорларын өндіру динамикасын қадағалау; мұнай және газ өндіруді болжау; мұнай беруді

	арттыру жөніндегі геологиялық-техникалық іс-шараларды модельдеу; өнімді қабаттарды игерудің неғұрлым ұтымды және экономикалық тиімді нұсқасын негіздеу; мұнай және газ-мұнай кен орындарын жобалау, басқару және игеруді бақылау сапасын арттыру үшін үш өлшемді сүзгілеу модельдерін қолдану
Пререквизиттер	Химия, Мұнай және газ геологиясы, Кәсіпшілік геофизикасы, Ұңғымалы мұнай және газ өндіру, Мұнай кенорындарын игеру, Ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу, Кенорнын пайдалануды бақылау әдістері, Газ кенорындарын игеру және пайдалану
Постреквизиттер	Ұңғы өнімдерін жинау және дайындау, қорытынды аттестаттау
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, мұнай-газ кен орындарын модельдеудің әртүрлі бағдарламаларымен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	3 кредит / 90 сағат
Семестр	7

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұлжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК21	Мұнай мен газға игеру объектілерін модельдеу негіздері, өнімді қабаттарды игеру процестері, жүйелік-құрылымдық модельдеуді орындаудың бағдарламалық құралдарымен өндіру және айдау ұңғымаларының жұмыс істеуі, мұнай-газ өндірісіндегі процестерді талдау және реттеу, мұнай-газ өндірістерін инженерлік-технологиялық басқару.	Мұнай және газ кен орындарының геологиялық және гидродинамикалық модельдерін құрудың қазіргі заманғы әдістері, геологиялық модельді құрудың негізгі кезеңдері, бастапқы деректер және геологиялық-гидродинамикалық модель үшін деректерді дайындау, негізгі сүзу модельдері. Мұнай және газ кен орындарын игеруді модельдеудің теориялық негіздері; геологиялық модельдерді құру; гидродинамикалық модельдерді құру.	Білуге тиіс: геологиялық-гидродинамикалық модельдерді құру кезеңдері, шешімдерді құру және қабылдау нәтижесінде пайдаланылатын және алынатын деректер, модельдеу әдістері және кіріс деректерінің форматтары, модельді құру үшін қажетті бастапқы деректердің сапасын тексеру тәсілдері, гидродинамикалық модельдеудің әдістері мен мүмкіндіктері; Игеруі тиіс: модельдеу процестерін басқару, тәуекел жағдайында шешім қабылдау, кіріс деректерін тексеру және қайта өндеуді орындау, модельдеудің негізгі баптауларын орнату; Меңгеруі тиіс: геологиялық-гидродинамикалық модельді құру құралын, бастапқы деректерді тексеру әдістерін, сапалы геологиялық-гидродинамикалық модельдерді құру үшін интерполяция және оларды баптау әдістерін, геологиялық-гидродинамикалық модельдеуге арналған Алстрон компаниясының бағдарламалық өнімі.

Пән атауы	<i>Ұңғы өнімдерін жинау және дайындау / Газды және сұйықтықты жерасты сақтау</i>
Пән циклі	КП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Мұнай газ бен суды жинау және кәсіпшілік дайындау жүйесін, құрлықта және теңізде ұңғымалық өнімді жинау мен дайындаудың қолданыстағы жүйелерін зерделеу, сұйық көмірсутектерді жинау, дайындау және тасымалдау жүйесіндегі практикалық міндеттерді шешудің негізгі тәсілдерін игеру.
Пререквизиттер	Химия, Мұнай және газ геологиясы, Кәсіпшілік геофизикасы, Ұңғымалы мұнай және газ өндіру, Мұнай кенорындарын игеру, Ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу, Кенорнын пайдалануды бақылау әдістері, Газ кенорындарын игеру және пайдалану, Ұңғы өнімділігін арттыру әдістері мен технологиялары

Постреквизиттер	аттестаттау
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: - аудиториялық сабақтар: дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар интерактивті әдістерді іске асыруды, презентацияларды, сауалнамаларды, эсселерді, пікірталастарды, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмысты ескере отырып жүргізіледі; - аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (БӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (БООЖ), жеке консультациялар, бірлескен жұмыс, іскерлік ойындар, тренингтер.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - рефлексия әдісіне негізделген студентке бағытталған оқыту; - кейс-стади; - қашықтықтан оқыту; - білім беру тренажерлері
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, аралық, қорытынды. Модульдің барлық құраушылары бойынша ағымдағы және екі межелік бақылау (ШБ1, ШБ2) жеке жүргізіледі және ескеріледі: - сауалнама, дәріс тақырыбы бойынша материалды игеруді талдауға арналған ағымдағы бақылау жұмысы; - білім алушының өзіндік жұмысын, сондай-ақ оның дәрістік және практикалық сабақтардағы жұмысын бағалау; - бақылау жұмыстары, практикалық және зертханалық сабақтарды орындау нәтижелері бойынша есепті қорғау. Қорытынды бақылау-пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша және ауызша жауап түрінде өтуі мүмкін. Пән бойынша сынақ курс тақырыбы бойынша сауалнама түрінде ауызша түрде өткізіледі.
Кредит саны	6 кредит / 180 сағат
Семестр	8

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері

ПК24	Ұңғымалық өнімді жинау және дайындау процесінің физикалық негіздері туралы білімді қалыптастыру, мұнай, газ және суды жинау және дайындау технологиясын есептеу негіздемесі, мұнай-газ кен орындарында ұңғымалық өнімді дайындау технологиясын есептеу негіздемесі	Мұнай, газ және суды жинау және дайындау процесінің физикалық негіздері, мұнай-газ кен орындарында ұңғымалық өнімді дайындау технологиясын есептеуді негіздеу, мұнай кәсіпшілігі жабдықтарында болатын процестердің мәнін ашу. Газ-мұнай құбырларын, жер асты қоймаларын салудың негізгі параметрлері мен процестерін, газ және сұйықтық жер асты қоймаларын пайдалану режимдерін есептеудің теориялық негіздері.	Білуге тиіс: негізгі ұғымдар, анықтамалар және кәсіби терминология; негізгі техникалық құрылғылар мен қондырғыларды есептеу әдістемесі; ұңғымалық өнімді жинаудың қолданыстағы жүйелері; мұнай мен газды құрлықта және теңізде дайындау, тасымалдау және сақтау тәсілдері мен әдістері; Игеруі тиіс: мұнай-газ кәсіпшілігі мен мұнай-газ тасымалдау жүйелерінің әртүрлі объектілерін, көмірсутектерді сақтау және тарату объектілерін жобалау және пайдалану кезінде алған білімдерін, дағдылары мен іскерліктерін кейіннен кәсіби қызметте қолдану; Меңгеруі тиіс: мұнай мен газды жинау, дайындау және тасымалдау схемалары мен жүйелері жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштерін кешенді бағалау қабілеті.
------	--	---	---

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ КОМПОНЕНТІ

Пәннің атауы	Алгебра және геометрия. Математикалық талдауға кіріспе
Пән циклі	БП, ВК
Курсты оқу мақсаты	Курстың негізгі түсініктерін меңгеру және сызықтық алгебра, аналитикалық геометрия және математикалық талдау әдістерін меңгеру. Логикалық және алгоритмдік ойлауды, математикалық интуицияны, абстрактілі объектілермен жұмыс істей білуді, қолданбалы есептерді шешу үшін математикалық талдау әдістерін қолдануды дамыту.
Пререквизиттер	Элементарлық математика
Постреквизиттер	Математикалық талдау және басқа математикалық пәндер, физика, электротехника, білім беру бағдарламасының техникалық пәндерінің циклі
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары дәстүрлі және инновациялық оқыту әдістері қолданылады: дәрістер, практикалық жаттығулар, студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде

	оқытушының басшылығымен (ОБСӨЖ), жеке консультациялар. Тізімделген білім беру түрлері ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін пайдалана отырып, интерактивті түрде жүзеге асырылады.		
Оқыту әдістері мен технологиялары	Оқытудың инновациялық технологияларын қолдана отырып, студенттерге бағытталған және құзыреттілікке негізделген оқытудың белсенді әдістері		
Бағалау әдістері (бағалау критерийі)	<p>Оқу үдерісінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, шектік бақылау, қорытынды.</p> <p>Ағымдағы және екі аралық бақылау (МБ1 және МБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке 100 баллдық жүйе арқылы алынады.</p> <p>1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылдаулары, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда;</p> <p>2. Жазбаша жұмыстарды уақытында орындау;</p> <p>3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-сынақтар, ғылыми-зерттеу жұмыстары;</p> <p>3. Топтық жоба, презентация;</p> <p>Қорытынды бақылау - пәндер бойынша емтиханды тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде болуы мүмкін</p>		
Академиялық кредиттер саны	5		
Семестр	1		
Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
КК26, КК27, КК28, КК29, КК30	<p><i>Білім алушы білікті болуы керек:</i></p> <p>-кәсіби қызмет барысында туындайтын есептеу және аналитикалық есептерді шешу үшін математикалық аппараттарды қолдану;</p> <p>- сызықтық алгебра, векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, жаратылыстану мәселелерін шешуге арналған дифференциалдық есептеу</p>	<p>«Алгебра және геометрия. Математикалық талдауға кіріспе» пәні келесі бөлімдерден тұрады: Сызықтық алгебра, векторлық алгебра, жазықтықтағы және кеңістіктегі аналитикалық геометрия, математикалық талдау бөлімдері: нақты сандар, сандық жиындары, бір айнымалы функциясы, функцияның шегі мен үзіліссіздігі, бір айнымалы функциясының дифференциалдық есебі, функцияларды зерттеу және олардың графигің салу үшін дифференциалдық есептеуді қолдану. Курстың практикалық бөлімі көбінесе геометрия, физика</p>	<p><i>Пәндерді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек:</i></p> <p>математикалық талдаудың негізгі ұғымдарын, теоремаларын және әдістерін: геометрия, физика, техникалық пәндердегі математикалық талдау курсының негізгі түсініктерін қолдануды білу, математикалық модельдерді құрудағы математикалық талдаудың рөлі туралы білу.</p> <p><i>Білім алушы типтік есептерді қолдана отырып шығара білуі керек:</i> сызықтық және векторлық алгебра, аналитикалық геометрия және типтік кәсіби есептерді шешу үшін математикалық талдау; кәсіби есептерді шешуде заманауи оқу</p>

	<p>теориясының әдістерін тандау және қолдану; - инженерлік мәселелерді шешкен кезде алынған нәтижелерді мағыналы түсіндіруді талдау әдістерін қолдану.</p>	<p>және техникалық пәндердегі курстың негізгі түсініктерін қолдануға арналған. Математикалық әдістер кез-келген техникалық пәннің ажырамас бөлігі болады, бұл курста болашақ инженерлердің негізгі математикалық дайындығының деңгейін көтеру үшін математиканың қолданбалы рөлі күшейтілді.</p>	<p>және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа математикалық білімдерді меңгеру.. <i>Оқу пәндерін оқу нәтижесінде білім алушы меңгере білуі керек:</i> қатаң математикалық пайымдаулар мен дәлелдемелер, әртүрлі сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін математикалық ұғымдар мен белгілерді дұрыс қолдану; сызықтық алгебра, векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, бір айнымалы функцияның дифференциалдық есептеу аппараттарын қолдана отырып, есептер шығару әдістері; математикалық әдебиеттерден, жергілікті және ғаламдық ақпараттық желілерден қажетті ақпаратты табу дағдылары және нәтижелерді мағыналы талдауды үйрену;</p>
--	--	--	--

Пәннің атауы	Математикалық талдау
Пән циклі	БП, ВК
Курсты оқу мақсаты	Курстың негізгі ұғымдарын оқып үйрену және математикалық талдау әдістерін меңгеру. Логикалық және алгоритмдік ойлауды, математикалық интуицияны, абстрактілі объектілермен жұмыс істеу қабілетін дамыту, қолданбалы есептерді шешу үшін математикалық талдау әдістерін қолдану.
Пререквизиттер	Алгебра және геометрия. Математикалық талдауға кіріспе
Постреквизиттер	Ықтималдық теория және математикалық статистика, физика, білім беру бағдарламасының арнайы пәндері
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары дәстүрлі және инновациялық оқыту әдістері қолданылады: дәрістер, практикалық жаттығулар, студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (ОБСӨЖ), жеке консультациялар. Тізімделген білім беру түрлері ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін пайдалана отырып, интерактивті түрде жүзеге асырылады.

Оқыту әдістері мен технологиялары	Оқытудың инновациялық технологияларын қолдана отырып, студенттерге бағытталған және құзыреттілікке негізделген оқытудың белсенді әдістері
Бағалау әдістері (бағалау критерийі)	Оқу үдерісінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, шектік бақылау, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (МБ1 және МБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке 100 баллдық жүйе арқылы алынады. 1. Аудиториядағы жұмыстын белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылдаулары, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақытында орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-сынақтар, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 3. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау - пәндер бойынша емтиханды тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде болуы мүмкін
Академиялық кредиттер саны	5
Семестр	2

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
КК26-КК30	Білім алушы білікті болуы керек: - математика мен жаратылыстану ғылымдарының заңдары мен әдістеріне негізделген білімнің заманауи деңгейіне сәйкес әлемнің ғылыми көрінісін ұсыну үшін; - кәсіби қызмет барысында туындайтын мәселелердің табиғи ғылыми мәнін ашу, оларды шешу үшін математикалық	«Математикалық талдау» пәні келесі бөлімдерден тұрады: Комплекстік сандар, Бір айнымалы функциясының интегралдық есебі, Көп айнымалы функция, Көп айнымалы функциясының дифференциалдық есебі, Дифференциалдық теңдеулер, Еселі интегралдар, Қатарлар бөлімдерін қамтиды. Курстың бір бөлігі көбінесе геометрия, физика, техникалық пәндердегі негізгі курстық ұғымдарды қолдануға арналған. Математикалық анализдің тұжырымдамалары мен әдістері кез-келген техникалық пәннің ажырамас бөлігі болады, бұл курста болашақ инженерлердің іргелі математикалық	<i>Білім алушы білуі керек:</i> математикалық талдаудың негізгі ұғымдары, теоремалары мен әдістері: математикалық талдау курсының негізгі ұғымдарының геометрия, физика, техникалық пәндерде қолданылуын білу, табиғат құбылыстарының математикалық модельдерін құрудағы математикалық талдаудың рөлі туралы білу және технологиялық процестер. <i>Білім алушы типтік есептерді шығара білуі керек,</i> оның ішінде: типтік кәсіби есептерді шешу үшін математикалық талдау әдістерін қолдану; кәсіби есептерді шешуде заманауи оқу және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа математикалық білімдерді меңгеру.

	талдау әдістерін таңдау және қолдану; - инженерлік мәселелерді шешкен кезде алынған нәтижелерді мағыналы түсіндіруді талдау әдістерін қолдану.	дайындық деңгейін көтеру үшін математикалық анализдің қолданбалы рөлі күшейтілді.	<i>Оқу пәндерін оқу нәтижесінде білім алушы меңгере білуі керек:</i> қатаң математикалық пайымдаулар мен дәлелдемелер, әртүрлі сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін математикалық ұғымдар мен белгілерді дұрыс қолдану; сызықтық алгебра, векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, бір айнымалы функцияның дифференциалдық есептеу аппараттарын қолдана отырып, есептер шығару әдістері; математикалық әдебиеттерден, жергілікті және ғаламдық ақпараттық желілерден қажетті ақпаратты табу дағдылары және нәтижелерді мағыналы талдауды үйрену;
--	---	---	---

Пәннің атауы	Ықтималдық теория және математикалық статистика
Пән циклі	БП, ВК
Курсты оқу мақсаты	Курстың негізгі түсініктерін оқып-үйрену және ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың әдістерін меңгеру. Студенттердің ықтималдық-статистикалық ойлауы туралы білімдерін қалыптастыру және логикалық-алгоритмдік ойлауын, математикалық интуициясын, абстрактілі объектілермен жұмыс істей білуін, қолданбалы есептерді шешу әдістерін қолдануын дамыту.
Пререквизиттер	«Алгебра және геометрия. Математикалық талдауға кіріспе», «Математикалық талдау»
Постреквизиттер	Білім беру бағдарламасының арнайы пәндері
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары дәстүрлі және инновациялық оқыту әдістері қолданылады: дәрістер, практикалық жаттығулар, студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (ОБСӨЖ), жеке консультациялар. Тізімделген білім беру түрлері ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін пайдалана отырып, интерактивті түрде жүзеге асырылады.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Оқытудың инновациялық технологияларын қолдана отырып, студенттерге бағытталған және құзыреттілікке негізделген оқытудың белсенді әдістері
Бағалау әдістері (бағалау критерийі)	Оқу үдерісінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, шектік бақылау, қорытынды.

	<p>Ағымдағы және екі аралық бақылау (МБ1 және МБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке 100 баллдық жүйе арқылы алынады.</p> <p>1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылдаулары, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда;</p> <p>2. Жазбаша жұмыстарды уақытында орындау;</p> <p>3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-сынақтар, ғылыми-зерттеу жұмыстары;</p> <p>3. Топтық жоба, презентация;</p> <p>Қорытынды бақылау - пәндер бойынша емтиханды тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде болуы мүмкін</p>
Академиялық кредиттер саны	5
Семестр	3

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
КК26-КК30	<p>Білім алушы білікті болуы керек:</p> <p>- векторлық талдау әдістерін, комплексті айнымалы функциясының теориясын, ықтималдық теориясы және математикалық статистиканы шешу үшін қолдану кәсіби қызмет барысында туындайтын қолданбалы міндеттер;</p> <p>- зерттеу тақырыбы бойынша ақпаратты өңдеу, талдау және жүйелеу үшін сәйкес математикалық</p>	<p>«Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика» пәні векторлық талдау элементтерін, комплексті айнымалы функцияларының теориясын, ықтималдықтар теориясы және математикалық статистиканы қамтиды.</p> <p>Курстың практикалық бөлімі көбіне курстың негізгі ұғымдарын білім беру бағдарламасының арнайы пәндерінде қолдануға арналған.</p> <p>Осы пәнде оқылатын математикалық ұғымдар мен әдістер инженерияда кеңінен қолданылады және болашақ мамандарды іргелі математикалық дайындаудың ажырамас бөлігі болып табылады.</p>	<p>Білім алушы білуі керек: векторлық анализдің негізгі ұғымдарын, теоремалары мен әдістерін, комплексті айнымалы функцияларының теориясын, комбинаторика, ықтималдықтар теориясы және корреляциялық анализді қоса математикалық статистиканы да.</p> <p>Білім алушы типтік есептерді шығара білуі керек қолданбалы есептерді шешу үшін осы пәннің математикалық әдістері мен тәсілдерін қолдану; ықтималдық теориясының және математикалық статистиканың әдістерін ықтималдық-статистикалық талдаудың қолданбалы есептерінде қолдана білу.</p> <p>Оқу нәтижесінде білім алушы меңгере білуі керек: қатаң математикалық пайымдаулар мен дәлелдеу, әртүрлі сандық және сапалық қатынастарды</p>

	аппараттар мен құралдарды қолдану.		білдіру үшін математикалық ұғымдар мен белгілерді дұрыс пайдалану; қолданбалы есептерді шешу үшін ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика әдістерін қолдану; анықтамалық математикалық әдебиеттер мен ақпараттық желілерде қажетті ақпаратты іздеу дағдылары.
--	------------------------------------	--	---

Пәннің атауы	Механика және термодинамика негіздері
Пән циклі	БП/ЖК
Курсты оқу мақсаты	Физикалық құбылыстар мен физика заңдарын, олардың қолданылу шекараларын зерттеу, маңызды практикалық қосымшаларда физикалық заңдарды қолдану; негізгі физикалық шамалармен танысу, олардың анықтамаларын, мағынасын, тәсілдерін және олардың өлшем бірліктерін білу; Білім алушыларға жаратылыстану-ғылыми дүниетаным негіздерін және іргелі физикалық тәжірибелер мен олардың ғылымды дамытудағы рөлі туралы түсініктерді тұжырымдау; аса маңызды физикалық аспаптардың мақсаты мен әрекет ету қағидаттары туралы білімді қалыптастыру; Логикалық және алгоритмдік ойлауды, математикалық интуицияны, абстрактілі объектілермен жұмыс істей білуді дамыту, қолданбалы есептерді шешу үшін математикалық, физикалық әдістер мен тәсілдерді пайдалану; Білім алушының шығармашылық ойлауын, өзіндік, танымдық іс-әрекет дағдыларын дамыту; Білім алушыда ғылыми-техникалық прогресс жағдайында болашақ кәсіби қызмет үшін қажетті білім, білік, дағды, ғылыми дүниетаным кешенін қалыптастыру; Білім алушыда заттардың құрамы, құрылымы және қасиеттері, олардың өзгеруі, сондай-ақ химиялық реакция кезінде бір заттардың басқаларына айналуымен бірге жүретін құбылыстар туралы білімнің теориялық негізін қалыптастыру..
Пререквизиттер	Алгебра және геометрия. Математикалық анализге кіріспе
Постреквизиттер	Термодинамика, Гидравлика, Теориялық механика, Жалпы мамандық пәндері мен арнайы пәндер
Сабақ беру әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-әрекеттері арқылы қол жеткізіледі: 1) Аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлар (практикалық) - оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, техниканың, ақпараттық жүйелердің соңғы жетістіктерін қолдана отырып және интерактивті түрде өткізіледі; 2) аудиториядан тыс жұмыстар: студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СОӨЖ), жеке консультациялар.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыруда қолданылатын оқыту әдістері мен технологиялары:

	1) білім алушының оқуға бағытталған рефлексивті тәсіліге негізделген оқуға бағытталған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) рөлдік ойындар және әртүрлі форматтағы білім беру талқылауы; 4) кейс-стади.
Бағалау әдістері(бағалау критерийлері)	Білім беру процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдық, аралық, қорытынды. Барлық құрайтын модульдер үшін ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) бөлек жүзеге асырылады және ескеріледі: 1. Аудиториядағы белсенділік, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылдары, диспут, дөңгелек үстелдер түрінде өткізуге болатын сабақтарда; 2. Жұмысты уақытында орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, баяндамалар, эсселер, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау - пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тест, эссе немесе ауызша жауап түрінде болуы мүмкін.
Академиялық кредиттер саны	5
Семестр	2

Құзыреттер		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
КК26-КК30	Құзыретті болуы керек: - механиканың негізгі түсініктері мен заңдары және осы заңдардан туындайтын тепе-теңдікті зерттеу әдістері туралы алған білімдерін қолдана білу; механикаға сәйкес мәселелерді шешу үшін механиканың сол әдістерін түсіну үшін материалдық нүктенің, қатты дененің	Модулдің пәндері жалпы кәсіптік және арнайы пәндерді оқып үйрену үшін әмбебап базасын құрайды, кейіннен магистратурада оқудың іргетасын қалайды. Курс «Механика және термодинамиканың негіздері» әлемнің қазіргі заманғы физикалық көрінісінің негізгі түсініктерін зерттейді. Кинематика. Ньютон заңдары. Материалдық нүктелер жүйесі. Күш жұмысы. Энергия. Соқтығысулар. Гравитациялық өрістегі қозғалыс. Гироскоптар. Гармоникалық тербелістер.	Білуге тиіс: - негізгі механикалық құбылыстарды; механика курсынан алынған негізгі ұғымдар мен физикалық шамалар; механиканың негізгі принциптері мен заңдары, олардың логикалық мазмұны, математикалық көрінісі және қолдану аймағы. Молекулалық физиканың негізгі заңдары, тепе-теңдік термодинамикасының негіздері, молекулалық физикада қолданылатын әртүрлі процестерде басқаларын өзгерту кезінде кейбір физикалық параметрлердің өзгеру заңдылықтары. Қабілеті болуы керек: - нақты есептердің мазмұнын физиканың жалпы заңдарымен дұрыс байланыстыру, физика есептерін

<p>және механикалық жүйенің қозғалысы; - заттардың қасиеттері мен қоршаған әлемде жүретін химиялық процестердің механизмін түсіну үшін заттардың құрылымы, химиялық байланыстар табиғаты туралы білімдерді химиялық қосылыстардың әр түрлі кластарында қолдана білу. - эксперименттік зерттеулерді, нәтижелерді интерпретациялау және өңдеу, өлшеу құралдарымен жұмыс істеу қабілеті; - зертханалық жұмыс кезінде параметрлерді анықтау әдістерін білу.</p>	<p>Тербелістер. Толқындар. Арнайы салыстырмалылық теориясының негіздері (АСТ). Релятивистік динамика. Тепе-теңдік макропараметрлері. Қысым және температура. Статистикалық әдіс. Молекулалардың жылдамдық бойынша Максвелл таралуы. Газдардың кинетикалық теориясының негізгі теңдеуі. Барометрлік формула. Броундық қозғалыс. Термодинамиканың бірінші заңы. Жылу сыйымдылығы. Идеал газдардағы процестер. Термодинамиканың екінші заңы. Циклдік процестер. Жалпы физика практикумының ажырамас бөлігі ретінде ол студенттерге механика курсына оқылатын физикалық заңдылықтарды және термодинамика негіздерін тереңірек түсінуге көмектесу үшін жасалған, жылуфизикалық тұрақтыларды өлшеудің маңызды әдістерімен таныстыру және эксперимент жүргізудің қарапайым дағдыларын алу.</p>	<p>шығару үшін және басқа білім салаларымен пәнаралық шекараларда механика заңдарын қолдану; механикалық шамаларды өлшеу үшін өлшеу құралдарын қолдану; алынған нәтижелерді сауатты түрде өңдеу, талдау және бағалау. - Сақталу заңдарын қолдана отырып, кинематика мен динамиканың тура және кері есептерін шығару, дифференциалды, интегралды және матрицалық есептеу элементтерін қамтитын дене қозғалысының траекториясын табу, Карно циклі бойынша жұмыс істейтін термодинамикалық жүйенің тепе-теңдік күйлерінің микро- және макропараметрлерін табу, физикалық шамаларды өлшеу, өлшеу нәтижелерін өңдеу, графиктер құру, нәтижелерді белгілі ұғымдармен салыстыру және қорытынды жасау. - Әртүрлі деңгейдегі ұйымдасқан табиғи объектілердің құрылымы мен қасиеттерін зерттеуде және оқып үйренуде молекулалық физика заңдарын қолдану: қарапайым бөлшектерден бастап Ғаламдық деңгейге дейін; термофизикалық шамаларды өлшеуге арналған өлшеу құралдарын қолдану; Дағдылары болуы керек: - Әр түрлі күрделілік деңгейіндегі мәселелерді (табиғи және кәсіптік) жүйелі түрде ғылыми талдауға ие болу, заманауи ғылыми жабдықтармен жұмыс жасау, физикалық эксперимент жүргізу. Алған білімді техникалық пәндердегі физикалық тақырыптар бойынша есептер шығару үшін қолдану.</p>
--	---	--

Пәннің атауы	Электромагнетизм және ядролық физика
Пән циклі	БП/ЖК
Курсты оқу мақсаты	Электромагнетизмді студенттердің физикалық ойлауының дамуына ықпал ететін дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар шеңберіндегі бақылауларды, тәжірибелік тәжірибені және экспериментті жалпылау нәтижесінде пайда болған теория ретінде зерттеу. Оларды субатомдық

	<p>микроәлемде болатын негізгі ядролық физикалық құбылыстармен, теориялық түсіну және эксперименттік бақылау әдістерімен таныстыру. Логикалық және алгоритмдік ойлауды дамыту, физикалық модельдермен жұмыс істей білу, қолданбалы есептерді шешудің математикалық және физикалық әдістері мен тәсілдерін қолдану. қолданбалы инженерлік есептердегі нәтижелерді есептеу өңдеуін ұйымдастыру; фундаменталды физикалық эксперименттерді және олардың ғылым дамуындағы рөлін көрсету; маңызды физикалық құрылғылардың мақсаты мен жұмыс принциптерін білу; білім алушының шығармашылық ойлау қабілетін, өзіндік, танымдық іс-әрекет дағдыларын дамытуға ықпал ету</p>
Пререквизиттер	Математика1 (Алгебра және геометрия. Математикалық анализге кіріспе), Математика 2 (Математикалық анализ), Физика 1(Механика және термодинамика негіздері)
Постреквизиттер	Физика 3 (Гидравлика), Инженерлік механика, Мұнай қабаты физикасы, Электротехника және электроника негіздері, Теплотехника
Сабақ беру әдістері	<p>Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-әрекеттері арқылы қол жеткізіледі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлар (практикалық) - оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, техниканың, ақпараттық жүйелердің соңғы жетістіктерін қолдана отырып және интерактивті түрде өткізіледі; 2) Аудиториядан тыс жұмыстар: студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СОӨЖ), жеке консультациялар.
Оқыту әдістері мен технологиялары	<p>Модульді іске асыруда қолданылатын оқыту әдістері мен технологиялары:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) білім алушының оқуға бағытталған рефлексивті тәсіліге негізделген оқуға бағытталған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) рөлдік ойындар және әртүрлі форматтағы білім беру талқылауы; 4) кейс-стади.
Бағалау әдістері(бағалау критерийлері)	<p>Білім беру процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдық, аралық, қорытынды. Барлық құрайтын модульдер үшін ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) бөлек жүзеге асырылады және ескеріледі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аудиториядағы белсенділік, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылдары, диспут, дөңгелек үстелдер түрінде өткізуге болатын сабақтарда; 2. Жұмысты уақытында орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, баяндамалар, эсселер, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация;

	Қорытынды бақылау - пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тест, эссе немесе ауызша жауап түрінде болуы мүмкін.
Академиялық кредиттер саны	5
Семестр	3

Құзыреттер		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
КК26-КК30	<p>Құзыретті болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электр және магнетизм бойынша тәжірибе жүргізу мүмкіндігі; нәтижелерді өңдеу және оларды түсіндіру; - табиғаттың негізгі заңдылықтарын, ядролық ыдырауға ілесетін физикалық құбылыстарды білу; - атом ядроларының бөліну реакциясы және синтезі; - электродинамика және ядролық физика мәселелерін шешу үшін физикалық заңдылықтарды қолдана білу, теориялық және эксперименттік зерттеулерде алынған ақпараттарды талдау. 	<p>«Электромагнетизм және ядролық физика» курсы келесі бөлімдерді зерттеуге арналған: электростатика, заттардағы электр өрісі, электростатикалық өрістегі өткізгіштер, тұрақты ток, магнит өрісінің табиғаты мен заңдары, электромагниттік индукция, Максвелл теориясының негіздері. электромагниттік өріс үшін, тербелістер мен толқындар теориясы, қазіргі ядролық физиканы зерттейтін айнымалы ток тізбектері. Ядролық физика ғылым ретінде өркениеттің қоршаған әлемнің құрылымы мен микроәлем және макроәлеммен реттелетін заңдар туралы білімінің шекарасында орналасқан. Курстың практикалық және зертханалық бөліктері курстың негізгі түсініктерін техникалық пәндерде қолдануға арналған.</p>	<p>Білуге тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрлік және магниттік құбылыстардың заңдылықтарын, заттардың әр түрлі кластарының негізгі электрлік және магниттік қасиеттерін, бірліктер жүйесін; - ядролық физиканың заманауи мәселелері мен шешілмеген мәселелері туралы; - масс-спектрометриялық және ядролық геофизикалық зерттеулер кезіндегі ядролық сәулеленудің заттармен өзара әрекеттесуінің негізгі түсініктерін; <p>Қабілеті болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бөлімнің негізгі ұғымдарын тұжырымдау, физикалық есептерді шығару және физикалық шамалардың ретін бағалау. <p>Білім алушы әдеттегі кәсіби мәселелерді шешу үшін физикалық әдістерді қолдана білуі керек; анықтамалық әдебиеттерге бағыттау;</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіби білім беру мәселелерін шешуде заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білімді өздігінен алу. - Білім алушы зертханалық жұмысты өлшеу нәтижелерін өңдей білуі керек, инженерлік есептерді шығарған кезде алынған нәтижелерді мағыналы интерпретациялау талдау әдістерін қолдана білуі керек. <p>Дағдылары болуы керек:</p>

			<p>- әр түрлі физикалық сипаттағы құрылғылардағы құбылыстар мен процестердің физикалық мәнін ашу және оларға қатысты қарапайым техникалық есептеулер жүргізу, заманауи физика зертханасының құралдарымен және жабдықтарымен жұмыс жасау; физикалық өлшеулер мен эксперименттік мәліметтерді өңдеудің әртүрлі әдістерін қолдану; физика-математикалық модельдеу әдістерін қолдану, сонымен қатар физика-математикалық талдау әдістерін нақты жаратылыстану мен техникалық мәселелерді шешуге қолдану.</p> <p>Білім алушы анықтамалық кітаптардан, жергілікті және ғаламдық ақпараттық желілерден қажетті ақпаратты таба білу дағдыларына ие болуы керек.</p>
--	--	--	---

Пәннің атауы	Химия
Пән циклі	БП, ВК
Курсты оқу мақсаты	<p>Білім алушының заттардың құрамы, құрылысы және қасиеттері, олардың түрленуі, сонымен қатар химиялық реакция кезінде бір заттың екінші затқа айналуымен жүретін құбылыстар туралы білімінің теориялық негізін қалыптастыру.</p> <p>Білім алушыға тиісті сала бойынша бакалавр немесе қазіргі заманғы түлектердің білім деңгейіне сәйкес келетін химиялық білімдер жиынтығын беру.</p>
Пререквизиттер	Жалпы білім беретін мектептің оқу бағдарламасы деңгейіндегі химия.
Постреквизиттер	физика, термодинамика, білім беру бағдарламасының техникалық пәндер циклі
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары дәстүрлі және инновациялық оқыту әдістері қолданылады: дәрістер, практикалық жаттығулар, студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (ОБСӨЖ), жеке консультациялар.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Оқытудың инновациялық технологияларын қолдана отырып, студенттерге бағытталған және құзыреттілікке негізделген оқытудың белсенді әдістері
Бағалау әдістері (бағалау критерийі)	<p>Оқу үдерісінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, шектік бақылау, қорытынды.</p> <p>Ағымдағы және екі аралық бақылау (МБ1 және МБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке 100 баллдық жүйе арқылы алынады.</p>

		1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылдаулары; 2. Жазбаша жұмыстарды уақытында орындау; 3. Бақылау жұмыстары, рефераттар; 3. Презентация; Қорытынды бақылау - пәндер бойынша емтиханды тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде болуы мүмкін	
Академиялық кредиттер саны		5	
Семестр		1	
Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
КК26-КК30	<i>Білім алушы білікті болуы керек:</i> - кәсіптік қызмет барысында пайда болатын химияның заңдылықтары мен реакцияларын қолдану; - экологиялық мәселелерді шешу үшін жалпы және органикалық химия негіздерін қолдану; - инженерлік есептерді шешуде алынған нәтижелерді түсіндіру үшін талдаудың химиялық әдістерін қолдану.	Химияның ең жалпы заңдары мен ұғымдарын, соның ішінде периодтық заңды, химиялық процестердің негізгі заңдарын, химиялық байланыс теориясын, ерітінділер туралы ілімді, ОВР т.б. оқытады. Бұл курсты оқу нәтижесінде студенттер химияның негізгі бөлімдерінің теориялық негіздерімен танысып, бейорганикалық заттардың қатысуымен жүретін әртүрлі химиялық реакциялардың негізгі заңдылықтарын, химиялық реакциялардың негізгі әдістерін және зертханаларында жұмыс істеу тәсілдерін меңгереді және мұнай және мұнай өнімдерінің құрамы туралы айтылады. Органикалық химияның ілімдерімен танысу; органикалық реакциялардың механизмдері туралы түсініктерін қалыптастыру. Органикалық қосылыстардың негізгі кластарын оқу; органикалық молекулалардың реактивтілігі мен олардың құрылымы арасындағы байланыс туралы түсініктерін қалыптастыру.	<i>Білім алушы білуі керек:</i> бейорганикалық және органикалық қосылыстардың химиялық негізгі заңдылықтарын, номенклатурасын, жіктелуін және изомериясын, ерітінділердегі химиялық процестердің негізгі түрлерін: қышқыл-негіздік реакцияларды, тұнбаға түсу реакцияларын, күрделі түзілу реакцияларын, тотығу-тотықсыздану реакцияларын, химиялық заттардың негіздерін. бейорганикалық және органикалық заттардың физика-химиялық талдауы; материяның құрылысы туралы ілім – атомдардың электрондық құрылымы және Д.И.Менделеевтің периодтық заңы, элементтердің периодтық жүйесін құру принциптері, химиялық байланыс теориясының негіздері және молекулалардың құрылысы, ондағы заттардың құрылымы. конденсацияланған күйі туралы; <i>Білім алушы есептей білуі керек:</i> химиялық реакцияның жүру мүмкіндігін түсіндіру үшін химияның теориялық негіздерін қолдану, химиялық қосылыстардың формулаларын және

			<p>химиялық реакция теңдеулерін пайдалана отырып, әртүрлі стехиометриялық есептеулерді жүргізуді;</p> <p><i>Оқу пәндерін оқу нәтижесінде білім алушы меңгере білуі керек:</i> химиялық зертханада қауіпсіз жұмыс істеу дағдыларын, химиялық процестерді жүргізу және басқаруға арналған жабдықтармен және аспаптармен жұмыс істеу әдістерін, тәжірибелік деректерді өңдеу және интерпретациялау дағдыларын; жұмыс бойынша жазбаша есептерді дайындау; - химиялық шыны ыдыстармен, зертханалық жабдықтармен және химиялық реагенттермен жұмыс істеу кезіндегі жалпы қауіпсіздік ережелерін сақтау;</p>
--	--	--	---

Пән атауы	<i>Инженерлік механика</i>
Пән циклі	БП/ТК
Курсты оқыту мақсаты	Білім алушылардың күш және құрылым элементтерінің беріктігіне, қаттылығына және тұрақтылығына элементарлық есептер әсерінен болатын материалдық денелердің тепе-теңдік күштері мен шарттары туралы теориялық білім алуы.
Пререквизиттер	Математика-1,2. Физика-1,2.
Постреквизиттер	Гидравлика
Оқыту әдістері	<p>Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сыныптың дәрістері, семинарлар (практикалық) және зертханалық сабақтар ғылымның, технологияның, ақпараттық жүйелердің және интерактивті түрде соңғы жетістіктерді пайдалана отырып, инновациялық оқыту технологияларын ескере отырып жүргізіледі; 2) сыныптан тыс сабақтар: студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде мұғалімнің басшылығымен (МБСӨЖ), жеке кеңес беру.
Оқыту әдістері мен технологиялары	<p>Модульді енгізу үдерісінде қолданылатын әдістер мен оқыту технологиялары:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) студенттерді оқуға арналған рефлексиялық тәсіл негізінде студенттік оқыту; 2) біліктілікке негізделген оқыту; 3) әр түрлі форматтағы рөлдік ойындар мен білім беру талқылаулары; 4) кейстерді зерттеу;

	5) жоба әдісі.		
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	<p>Оқу үдерісінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, шектік бақылау, қорытынды.</p> <p>Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылдаулары, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақытында орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-сынақтар, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 3. Топтық жоба, презентация; <p>Қорытынды бақылау - пәндер бойынша емтиханды тапсыру кешенді тестілеу, жазбаша немесе ауызша жауап түрінде болуы мүмкін.</p>		
Кредит саны	5 кредит / 150 сағат		
Семестр	3		
Оқыту нәтижелері (ОН)			
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5	<p>Білуі тиіс: статиканың негізгі ережелерін; құрылыс элементтерін беріктілік пен қаттылыққа есептеудің негізгі әдістері мен принциптерін, сондай-ақ инженерлік конструкцияларды ұтымды жобалау үшін ұсынымдарды.</p> <p>Білуі керек: статиканың негізгі аксиомаларын және абсолютті қатты денелер үшін алынатын тепе-теңдік шарттарын біле отырып, оларды шағын деформацияланатын және кез келген өзгеретін денелерге қолдануын.</p>	<p>Инженерлік механика кешенді пән болып табылады, пәндер бөлімдерінен тұрады: теориялық механика, материалдар кедергісі. "Теориялық механика" бөлімінде статиканың негізгі ережелері қарастырылады. "Теориялық механика" бөлімінде созылу-сығылу кезінде статикалық анықталатын жүйелердің беріктігі мен қаттылығына, геометриялық харатеристикаға, тік өзектерді ығыстыруға, майысуға, конструкция элементтерінің орнықтылығына есептер қарастырылады.</p>	<p>Болашақ кәсіби қызметтегі инженерлік механиканың маңызы мен орны; Инженерлік механика саласындағы есептерді орындаудың типтік әдістері мен тәсілдері; пәнді оқу кезіндегі өзіндік жұмыс, білім алушылармен және оқытушылармен тиімді өзара іс-қимыл жасауы.</p>

Меңгеруі тиіс: конструкторлық құжаттарды құрудың компьютерлік графикасының әдістерін.		
---	--	--

Пәннің атауы	Гидравлика
Пән циклі	БП/ЖК
Курсты оқу мақсаты	Үздіксіз орталардың тепе-теңдік және механикалық қозғалу заңдылықтарын, гидростатика және гидромеханика теориясының негіздерін оқып үйрену және осы заңдылықтарды қолданбалы сипаттағы есептер шешуге қолдану
Пререквизиттер	Математика1 (Алгебра және геометрия. Математикалық анализге кіріспе), Математика 2 (Математикалық анализ), Физика1 (Механика және термодинамика негіздері), Физика 2 (Электромагнетизм және ядролық физика)
Постреквизиттер	Инженерлік механика, Мұнай қабаты физикасы, Теплотехника, Жерасты гидромеханикасы
Сабақ беру әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-әрекеттері арқылы қол жеткізіледі: 1) Аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлар (практикалық) - оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, техниканың, ақпараттық жүйелердің соңғы жетістіктерін қолдана отырып және интерактивті түрде өткізіледі; 2) Аудиториядан тыс жұмыстар: студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СОӨЖ), жеке консультациялар.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыруда қолданылатын оқыту әдістері мен технологиялары: 1) білім алушының оқуға бағытталған рефлексивті тәсіліге негізделген оқуға бағытталған оқыту; 2) құзыреттілікке бағытталған оқыту; 3) рөлдік ойындар және әртүрлі форматтағы білім беру талқылауы; 4) кейс-стади.
Бағалау әдістері(бағалау критерийлері)	Білім беру процесінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдық, аралық, қорытынды. Барлық құрайтын модульдер үшін ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) бөлек жүзеге асырылады және ескеріледі: 1. Аудиториядағы белсенділік, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылдары, диспут, дөңгелек үстелдер түрінде өткізуге болатын сабақтарда; 2. Жұмысты уақытында орындау; 3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, баяндамалар, эсселер, мини-тестілер, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 4. Топтық жоба, презентация;

	Қорытынды бақылау - пәндер бойынша емтихан тапсыру кешенді тест, эссе немесе ауызша жауап түрінде болуы мүмкін.
Академиялық кредиттер саны	5
Семестр	4

Құзыреттер		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
КК26-КК30	<p>Құзыретті болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қолданбалы есептерді шешу үшін курс теориясын қолдану; - сұйықтық пен газдың деңгейін, шығыны мен қысымын өлшеуге арналған құрылғылардың мақсаты мен жұмыс принциптерін білу; - физика-математикалық аппаратты кәсіби қызмет барысында туындайтын есептеу және талдау мәселелерін шешу үшін пайдалану. 	<p>«Гидравлика» курсы тыныштықта сұйықтық пен газға, қозғалысқа және қатты денелермен әрекеттесуге ұшырайтын құбырлардағы, саңылаулардағы және басқа арналардағы тамшы сұйықтықтардың тепе-теңдігі мен қозғалу заңдылықтарын, сондай-ақ бұл заңдарды инженерлік практикада пайдалану әдістерін зерттеуге арналған.</p>	<p>Білуге тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құбырлардың гидравликалық есептеулерін жасау; - типтік инженерлік есептерді шешу үшін сұйықтықтар мен газдардың қозғалысының негізгі заңдарын қолдану; - кәсіби мәселелерді шешуде заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, өз бетінше жаңа білім алу; - гидростатика және гидродинамика теориясына негізделген әр түрлі құрылғыларда болатын физикалық процестерге өзбетімен тәуелсөз талдау жүргізу; <p>Қабілеті болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типтік кәсіптік есептерді шешу үшін физика әдістерін қолдану; - кәсіби мәселелерді шешуде заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды қолдана отырып жаңа білімдерді өздігінен алу; - инженерлік есептерді шешу кезінде алынған нәтижелерді мағыналы түсіндіруде талдау әдістерін қолдану. Дағдылары болуы керек: - сұйықтықтардың тепе-теңдігі мен қозғалысының, құбырлар мен аппараттардағы ағындарды араластыру процестерінің физикалық мәнін ашу, оларға қатысты қарапайым техникалық есептеулер жүргізу;

			Білім алушы анықтамалық кітаптардан, жергілікті және ғаламдық ақпараттық желілерден қажетті ақпаратты таба білу дағдыларына ие болуы керек.
--	--	--	---

Пән атауы	Кәсіпкерлік қызмет және бизнесті басқару негіздері
Пән циклі	БП,ЖК
Курсты оқыту мақсаты	Білім алушыларды бәсекеге қабілетті ортада кәсіпорындарда бизнес жүргізудің теориялық негіздері мен практикалық дағдыларын үйрету, кәсіпкерлікті басқару механизмдерін оқып, кәсіпкерлікті дамытуға қолдау көрсету. Білім алушыларды бизнестің кез келген саласына бизнес бастауға үйрету, бизнесті басқарудың айрықша ерекшеліктерін білу, бизнестің тәуекелдерін түсіну және бизнестегі тәуекелдерді басқару.
Пререквизиттер	Қоғамдық-саяси білім модулі, Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл
Постреквизиттер	Дипломдық жұмысты жазу кезінде, Сала бойынша еңбекті және қоршаған ортаны қорғау
Оқыту әдістері	Оқудың жалпы нәтижесі келесі тренингтер арқылы жүзеге асырылады: 1) лекциялық сабақтар: дәрістер, семинарлар (практикалық) - ғылымның, технологияның, ақпараттық жүйелердің және интерактивті түрде соңғы жетістіктерді пайдалана отырып, инновациялық оқыту технологиялары аясында өткізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: студенттің өзіндік жұмысы, соның ішінде оқытушының басшылығымен, жеке кеңес беру (СОӨЖ)
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді енгізу үрдісінде қолданылатын әдістер мен оқыту технологиялары: 1) студенттен оқуға арналған рефлексиялық тәсіл негізінде студенттік оқыту; 2) біліктілікке негізделген оқыту; 3) әр түрлі форматтағы рөлдік ойындар мен білім беру талқылаулары; 4) кейстерді зерттеу; 5) жоба әдісі
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Пән бойынша қорытынды баға ағымдағы орындау мен қорытынды бақылауды бағалауды қамтиды (емтихан бағасы). Ағымдағы бағалаудың үлесі қорытынды бағалауда 60% құрайды. Қорытынды бақылаудың бағасы пән бойынша білімнің қорытынды бағасының 40% -ын құрайды. Ағымдағы нәтижелерді бағалау 1 және 2-ші қабылдау рейтингінің (РД 1 және РД 2) баллдарының орташа мәндерінен тұрады, олардың әрқайсысы 100 баллмен бағаланады. Прогресстің ағымдық мониторингі - оқу сабақтарын өткізетін мұғалім өткізетін оқу пәнінің әрбір тақырыбына студенттің оқу жетістіктерін жүйелі тексеру. Ағымдағы бақылау аудиторлық

	<p>ноталарды тексеру, өзін-өзі реттейтін ұйымдардың міндеттерін орындау, емтихандар, практикалық және зертханалық жұмыстарды орындау түрінде жүзеге асырылады.</p> <p>Пән бойынша қорытынды баға төмендегі формула бойынша анықталады:</p> $И\% = \frac{РД\ 1 + РД\ 2}{2} \times 0,6 + Э \times 0,4$ <p>мұнда: РД 1 - 1-ші қабылдау рейтингісін бағалаудың пайыздық мазмұны; РД 2 - 2-ші қабылдау рейтингісін бағалаудың пайыздық мазмұны; Э - емтихан бағасының пайызы.</p>
Кредит саны	5
Семестр	4

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
КК17, КК18	<p>Бизнесті жүргізу қағидаттары туралы ақпаратты дәлелді және негізді ұсыну, бизнестің артықшылықтарын диагностикалау, оның күшті және әлсіз жақтарын анықтау, бизнесті тиімді жүргізу бойынша ұсыныстар әзірлеу. Бизнесті жүргізу тәуекелдерін басқару және төмендету бойынша нақты жағдайды бағалау және пайда табудың әлеуетті мүмкіндіктерін кеңейту, бизнесті ұйымдастыруды дамыту бойынша ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер табуға, басқарушылық жағдайларды талдау және басқарушылық шешімдер қабылдаудың</p>	<p>Кәсіпкерлік: мәні, түсінігі, негізгі түрлері және ұйымдастырудың нысандары. Кәсіпкерлік қызметің ұйымдастырушылық-құқықтық формалары. Кәсіпкерлік қызмет жүйесіндегі бизнес-жоспарлау. Кәсіпкерлік қызметтегі тәуекелдер. Кәсіпкерлік қызметті қаржыландыру. Кәсіпкерлік ұйымдарды кадрлық қамтамасыз ету. Бизнестегі мәмілелер және келісімшарттар. Кәсіпкерлік құпия және оны қорғау жолдары. Кәсіпкерлік субъектілерінің жауапкершілігі. Кәсіпкерлік мәдениеті және этикасы. Көшбасшылық, басқару стилі мен менеджер имидж. Кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін талдау және бағалау. Кәсіпкерлік субъектілерін құру, тіркеу, қолдау және оның инфрақұрылымы.</p>	<p><i>білуге тиіс:</i> бизнес пен кәсіпкерліктің айрықша сипаттамасы; ҚР аумағында бизнес пен кәсіпкерлік қызметті реттейтін нормативтік-құқықтық актілер; бизнесті және кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру саласындағы отандық және шетелдік тәжірибе; кәсіпкерлік қызметтің экономикалық мазмұны; кәсіпкерлік шешімдердің түрлері; кәсіпкерлік қызметтің оңтайлы құрылымын құру негіздері.</p> <p><i>меңгеру керек:</i> бәсекелестік жағдайды бағалау; бизнес-жоспар құру; персонал және фирманың негізгі қызметі саласында дербес шешімдер қабылдау; бәсекелестік органы талдау; кәсіпкерлік қызметтің тәуекелдерін бағалау; кәсіпкерлік қызметтің жекелеген мәселелері бойынша ақпаратты жүйелеу және қорыту.</p> <p><i>қабілетті:</i> кәсіпкерлік қызметті талдау әдістерін; бизнес-жоспар құру әдістемесін; кәсіпкерлікті дамыту мен реттеудің</p>

	практикалық дағдыларына ие болуға қабілетті. Кәсіби мәселелерді шешуге қажетті маркетингтік деректерді жинауға, талдауға және өңдеуге қабілетті.	Венчурлық бизнес ұйымдастыру ерекшеліктері. Кәсіпкерлік қызметті тоқтату.	экономикалық жақтарын зерттеу; кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін бағалау.
--	--	---	---

Пән атауы	Ұңымалы мұнай және газ өндіру
Пән циклі	КП/ЖК
Курсты оқыту мақсаты	Білім алушыларды құбыр арқылы аз тұтқыр, жоғары тұтқыр және жоғары өтімді мұнай айдау саласындағы білімді қалыптастыру.
Пререквизиттер	Физика 1,2. Химия. Мұнай-газ ісінің негіздері. Инженерлік механика.
Постреквизиттер	Мұнай-газ кәсіпшілік жабдығы. Ұңғыларды гидродинамикалық зерттеу. Мұнай кенорындарын игеру
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) сыныптың дәрістері, семинарлар (практикалық) және зертханалық сабақтар ғылымның, технологияның, ақпараттық жүйелердің және интерактивті түрде соңғы жетістіктерді пайдалана отырып, инновациялық оқыту технологияларын ескере отырып жүргізіледі; 2) сыныптан тыс сабақтар: студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде мұғалімнің басшылығымен (МБСӨЖ), жеке кеңес беру.
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді енгізу үдерісінде қолданылатын әдістер мен оқыту технологиялары: 1) студенттерді оқуға арналған рефлексиялық тәсіл негізінде студенттік оқыту; 2) біліктілікке негізделген оқыту; 3) әр түрлі форматтағы рөлдік ойындар мен білім беру талқылаулары; 4) кейстерді зерттеу; 5) жоба әдісі.
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Оқу үдерісінің мазмұны бақылаудың келесі түрлерін қамтиды: ағымдағы, шектік бақылау, қорытынды. Ағымдағы және екі аралық бақылау (РБ1 және РБ2) модульдің барлық құрамдас бөліктері бойынша жеке жүргізіледі және есепке алынады. 1. Аудиториядағы жұмыстың белсенділігі, яғни кейс-стади, рөлдік ойындар, ми шабуылдаулары, диспуттар, дөңгелек үстелдер түрінде өткізілетін сабақтарда; 2. Жазбаша жұмыстарды уақытында орындау;

		3. Бақылау жұмыстары, сауалнамалар, рефераттар, мини-сынақтар, ғылыми-зерттеу жұмыстары; 3. Топтық жоба, презентация; Қорытынды бақылау - пәндер бойынша емтиханды тапсыру ауызша жауап түрінде болады.	
Кредит саны		6 кредит / 180 сағат	
Семестр		5	
Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК9, ПК10, ПК11, ПК12	Ақпаратты жалпылау, талдау, қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау; өзін-өзі дамытуға, өзінің біліктілігі мен шеберлігін арттыруға ұмтылу; құбыр көлігі жабдықтарын пайдалану және қызмет көрсету.	Аз тұтқыр, жоғары тұтқыр және жоғары өтімді мұнайдарды, сондай-ақ тұрақсыз сұйықтықтар мен эмульсияларды құбыр арқылы айдау негізгі принциптері. Тізбекті айдау қажеттілігін негіздеу. Тізбекті айдау технологиясының ерекшеліктері. Тізбекті айдау кезіндегі қоспа түзілуі және онымен күрес. Тізбекті айдау кезіндегі араластырудың жуықталған теориясы.	Білуі тиіс: аз тұтқыр, жоғары тұтқыр және жоғары өтімді мұнайды құбыр арқылы айдау тәсілдерін, тұрақсыз сұйықтықтар мен эмульсияларды тасымалдау ерекшеліктерін. Білуі керек: жұмыс істеп тұрған мұнай құбырларының жұмыс көрсеткіштерін жақсарту үшін сұйылтқыштың концентрациясын таңдау, құбырдан аз тұтқыр сұйықтықпен жоғары тұтқыр мұнайды ығыстыру шарттарын анықтауды. Меңгеруі тиіс: есептеу әдістерімен, анықтамалық материалдар мен номограммаларды пайдалану дағдыларымен танысуды

Пән атауы	Оқу тәжірибесі
Пән циклі	БД,ЖК
Курсты оқыту мақсаты	Оқу практикасы бойынша материалды игеру мамандық туралы жалпы түсінік беруге, жабдықтың жұмыс принциптерімен танысуға мүмкіндік береді.
Пререквизиттер	Оқу практикасы ең алдымен 1 және 2 семестрде оқытылатын базалық техникалық модуль пәндеріне негізделеді.
Постреквизиттер	Практикалық оқу материалын игеру білім алушыны келесі пәндер барысында өндірістік кәсіпорындарда өндірістік практикадан табысты өтуге дайындауға мүмкіндік береді.
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық) – оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа

	жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар;		
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: - практика кезінде білім алушылар ұйым жұмысының жекелеген бағыттарын немесе қызмет түрлерін тереңдетіп зерделеуі, практика базасы мен университет мүддесінде нақты міндеттерді шешу бойынша жеке тапсырманы орындауы тиіс.		
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Практика үшін қорытынды баға барлық ұсынылған құжаттардың негізінде қойылады, сол арқылы практика орнына келудің жүйелілігі, есеп жасаудың мұқияттылығы, практика процесінде көрсетілген білім алушылардың бастамашылдығы мен өз бетінше кәсіби қызметке қабілеттілігі айқындалады. Практикадан өту нәтижелері келесі критерийлер бойынша бағаланады: - құзыреттерді игеру деңгейі; - практика жетекшісінің ұйымнан пікірі; - жүргізілген жұмыстардың практикалық нәтижелері және олардың маңыздылығы; - білім алушылардың есептің мәні бойынша сұрақтарға сапалы жауаптары. Оқу практикасының қорытындылары бойынша білім алушылар есеп береді, оны практика жетекшісі тексереді және факультет деканының өкімімен құрылған комиссия алдында қорғайды. Есепті қорғау нәтижелері бағалаудың белгіленген балдық-рейтингтік әріптік жүйесі бойынша бағаланады.		
Кредит саны	3		
Семестр	2		
Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5	Кәсіби міндеттерді адал орындау, этика қағидаларын сақтау қабілеті; ауызша және жазбаша сөйлеуді қисынды, дәлелді және анық құру қабілеті; ойлау мәдениетін меңгеру, қорыту, талдау қабілеті.	Оқу практикасының мақсаты теориялық оқыту кезінде алынған білімді бекіту және тереңдету, кәсіби қызмет саласында құзыреттерді игеру, келесі пәндерді оқуға және өндірістік практикадан өтуге дайындық болып табылады.	Болашақ мамандықтың әлеуметтік маңыздылығын түсіну, кәсіби құқықтық сананың жеткілікті деңгейіне ие болу. Ақпаратты қабылдау, мақсат қою және оған жету жолдарын таңдау. Тиісті практика бойынша зерделеуге арналған мәселелер тізбесіне сәйкес мұнай кәсіпшіліктерінің технологиялық процестерінің, қондырғылары мен жабдықтарының схемаларымен, карталарымен олардың мақсаты

			мен жұмыс істеу қағидатының қысқаша сипаттамасымен танысу
--	--	--	---

Пән атауы	Өндірістік практика 1
Пән циклі	БП,ЖК
Курсты оқыту мақсаты	Бірінші өндірістік практиканың мақсаты студенттің аудиториялық сабақтар мен оқу практикасы кезінде алған теориялық білімдерін бекіту, студенттің өндірістік қызметке тікелей қатысуы арқылы кәсіби құзыреттерді иемдену, сондай-ақ студентті кәсіпорынның (ұйымның) әлеуметтік ортасына тарту және кәсіби салада жұмыс істеу үшін қажетті әлеуметтік-жеке құзыреттерді иемдену, жұмысшы кәсібін алу болып табылады.
Пререквизиттер	"Жалпы және мұнай геологиясы", " Мұнай қабатының физикасы" пәндері және т.б.
Постреквизиттер	Кәсіби дайындық модулінің пәндері
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық)-оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: практика кезінде білім алушылар ұйым жұмысының жекелеген бағыттарын немесе қызмет түрлерін тереңдетіп зерделеуі, практика базасы мен университет мүддесінде нақты міндеттерді шешу бойынша жеке тапсырманы орындауы тиіс. Жаңа білімді игеру, алған білімді жүйелендіру және жүйелеу бойынша өзіндік жұмыс үшін жеке тапсырмалар ретінде мыналарды қолдануға болады: - оқулық мәтінін, бастапқы дереккөзді, арнайы әдебиетті оқу; - жоспар құру және мәтінді құрастыру; - нақты тақырып бойынша библиография құрастыру; - анықтамалық және нормативтік құжаттармен жұмыс; - нақты тақырып бойынша оқу-зерттеу жұмыстарын жүргізу; - тәжірибеге арналған жеке тапсырма тақырыбымен байланысты негізгі мәселелердің тізімін жасау.
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	Практикадан өту нәтижелерін бағалаудың негізгі объектілері: - практика процесіндегі студенттің іскерлік белсенділігі; - студенттің өндірістік пәні; - жеке тапсырманы орындау сапасын; - тәжірибе күнделігін рәсімдеу;

	<p>- тәжірибе бойынша есепті орындау және рәсімдеу сапасы.;</p> <p>- тәжірибе есбін тапсыру кезіндегі жауаптардың деңгейі (есепті қорғау);</p> <p>- практикадан өту орнынан практика жетекшісінің студенттің жұмысын бағалау және сипаттамасы.</p> <p>Тәжірибе нәтижелері бойынша оң баға алу үшін білім алушы практика бағдарламасын толығымен орындап, уақтылы рәсімдеп, кафедраға барлық қажетті есептік құжаттарды тапсыруы керек. Практика нәтижелері бойынша білім алушылар практика жетекшісіне басқа есептік құжаттармен бірге жазбаша есеп береді. Есепті ұсыну мерзімі университеттің ішкі құжаттамасымен реттеледі.</p> <p>Практика бойынша бағалауды төмендету үшін негіз болып саналады: ресми құжаттармен расталған дәлелді себепсіз практика бойынша есептерді ұсыну мерзімдерін сақтамау; практика бойынша материалдарды ұқыпсыз рәсімдеу; көлемді толық орындамау; зерттеу мазмұнының қойылған мақсатқа сәйкес келмеуі (әрбір бағыттың мақсаттары мен міндеттерінің жалпы проблемаға және зерттеу мақсатына сәйкес келмеуі).</p> <p>Осы бағалар қорытынды бағалау парағына қойылады және қол қоюмен расталады. Нәтижесінде практика бойынша қорытынды баға шығарылады, ол емтихан ведомостына қойылады. Өндірістік практика бойынша аралық аттестаттау 6B07203 - "Мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану" білім беру бағдарламасының оқу жоспарына сәйкес есеп нысанында жүргізіледі.</p>
Кредит саны	5
Семестр	4

Компетенции		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Оқыту нәтижелері
ПК9, ПК10, ПК11, ПК12	Өзінің болашақ мамандығының мәні мен әлеуметтік маңыздылығын түсіну қабілеті, оған тұрақты қызығушылық таныту; басшы белгілеген мақсатқа және оған қол жеткізу тәсілдеріне сүйене отырып, өз қызметін ұйымдастыру; стандартты және стандартты емес жағдайларда шешімдер қабылдау және олар үшін жауапкершілік көтеру; кәсіби міндеттерді тиімді орындау үшін қажетті ақпаратты іздестіруді жүзеге асыру; кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану.; кәсіби және жеке даму	Мұнай өндіру басқармасымен, оның цехтарымен және өндірістік қызмет көрсету базаларымен, сондай-ақ ұнғымаларды жерасты және күрделі жөндеу басқармаларымен, мұнай-газ өндіру басқармасымен, бұрғылау жұмыстары басқармасымен танысу. Ұнғымаларды пайдаланудың әртүрлі әдістерін, оларды жөндеу бойынша жүргізілетін жұмыстарды, қаттық қысымды	Мамандық бойынша кәсіби дағдыларды меңгеру, арнайы пәндерді оқу кезінде алған білімдерін бекіту, кеңейту және жүйелеу.

	міндеттерін өз бетінше анықтау, өз бетімен білім алумен айналысу, біліктілікті арттыруды саналы жоспарлау және жүзеге асыру.	ұстап тұру және қаттардың мұнай беруін арттыру, мұнай мен газды жинау, дайындау әдістерін практикалық зерделеу.	
--	--	---	--

Пән атауы	Өндірістік практика 2		
Пән циклі	БП,ЖК		
Курсты оқыту мақсаты	Бұл практиканың мақсаттары мен міндеттері білім алушылардың бейіндік пәндерді оқу кезінде алған теориялық білімдерін одан әрі нығайту, алдыңғы практика процесінде алған білімдерін, іскерліктері мен дағдыларын тереңдету және нығайту болып табылады. Мұнда белгілі бір жұмыс түрлерін одан әрі практикалық игеру, тиісті дағдылар мен қабілеттерді неғұрлым жетілдірілген формаларға дейін қалыптастыру, ББ 6В07203 - "Мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану" бойынша бакалаврдың біліктілік сипаттамасында көзделген лауазымдарда өз бетінше жұмыс істеудің кәсіби дағдыларын игеруге дейін жалғасады.		
Пререквизиттер	Кәсіби дайындық модулінің пәндері		
Постреквизиттер	Өндірістік практика 3/диплом алды практика дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру		
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық)-оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар		
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: практика кезінде білім алушылар ұйым жұмысының жекелеген бағыттарын немесе қызмет түрлерін тереңдетіп зерделеуі, практика базасы мен университет мүддесінде нақты міндеттерді шешу бойынша жеке тапсырманы орындауы тиіс. Жаңа білімді игеру, алған білімді жүйелендіру және жүйелеу бойынша өзіндік жұмыс үшін жеке тапсырмалар ретінде мыналарды қолдануға болады: - оқулық мәтінін, бастапқы дереккөзді, арнайы әдебиетті оқу; - жоспар құру және мәтінді құрастыру; - нақты тақырып бойынша библиография құрастыру; - анықтамалық және нормативтік құжаттармен жұмыс; - нақты тақырып бойынша оқу-зерттеу жұмыстарын жүргізу; - тәжірибеге арналған жеке тапсырма тақырыбымен байланысты негізгі мәселелердің тізімін жасау.		

Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	<p>Практикадан өту нәтижелерін бағалаудың негізгі объектілері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практика процесіндегі білім алушының іскерлік белсенділігі; - білім алушының өндірістік пәні; - жеке тапсырманы орындау сапасы; - тәжірибе күнделігін рәсімдеу; - тәжірибе бойынша есепті орындау және рәсімдеу сапасы.; - тәжірибе есебін тапсыру кезіндегі жауаптардың деңгейі (есепті қорғау); - практикадан өту орнынан практика жетекшісінің білім алушының жұмысын бағалау және сипаттамасы. <p>Тәжірибе нәтижелері бойынша оң баға алу үшін білім алушы практика бағдарламасын толығымен орындап, уақтылы рәсімдеп, кафедраға барлық қажетті есептік құжаттарды тапсыруы керек. Практика нәтижелері бойынша білім алушылар практика жетекшісіне басқа есептік құжаттармен бірге жазбаша есеп береді. Есепті ұсыну мерзімі университеттің ішкі құжаттамасымен реттеледі.</p> <p>Практика бойынша бағалауды төмендету үшін негіз болып саналады: ресми құжаттармен расталған дәлелді себепсіз практика бойынша есептерді ұсыну мерзімдерін сақтамау; практика бойынша материалдарды ұқыпсыз рәсімдеу; көлемді толық орындамау; зерттеу мазмұнының қойылған мақсатқа сәйкес келмеуі (әрбір бағыттың мақсаттары мен міндеттерінің жалпы проблемаға және зерттеу мақсатына сәйкес келмеуі).</p> <p>Осы бағалар қорытынды бағалау парағына қойылады және қол қоюмен расталады. Нәтижесінде практика бойынша қорытынды баға шығарылады, ол емтихан ведомостына қойылады. Өндірістік практика бойынша аралық аттестаттау 6В07203 - "Мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану" білім беру бағдарламасының оқу жоспарына сәйкес есеп нысанында жүргізіледі.</p>
Кредит саны	6
Семестр	6

Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Құзыреттілік тұжырымдамасы
ПК13, ПК14, ПК15, ПК16, ПК17	Кәсіби қызметке өзіндік дайындық деңгейін анықтайды. Кәсіби жұмыс тәжірибесін меңгеру қабілеті. Кәсіби қызметпен айналысу қабілеті; әзірленген	Мұнай-газ өндірісінің тіршілік әрекетінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесін зерделеу; жер қойнауы мен қоршаған ортаны қорғаудың қазіргі заманғы мәселелері; ҚР Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік туралы қолданыстағы заңнамасының негізгі ережелері, осы салада қолданылатын нормативтік-техникалық құжаттар, өндірісте адамды қауіпті және зиянды факторлардан қорғаудың	Мамандық бойынша кәсіби дағдыларды меңгеру, арнайы пәндерді оқу кезінде алған білімдерін бекіту, кеңейту және жүйелеу.

	бағдарламаға сәйкес дербес зерттеулер жүргізу.	техникалық әдістері мен құралдары, атмосфералық ауаны зиянды шығарындылардан қорғаудың негізгі әдістері; Мұнай және газ өнеркәсібіндегі қауіпсіздік ережелері; қоршаған табиғи ортаның ластану көздері, себептері мен сипаты, құқықтық негіздері; Мұнай-газ өндіру саласындағы отандық және шетелдік технологиялардың негізгі стандарттары мен техникалық шарттары, техникалық сипаттамалары мен экономикалық көрсеткіштері.	
--	--	--	--

Наименование дисциплины	Производственная практика 3 / Преддипломная практика
Пән циклі	БП,ЖК
Курсты оқыту мақсаты	Диплом алдындағы практиканың немесе 3-өндірістік практиканың міндеті-мамандықпен танысу, дәрістер, аудиториялық сабақтар кезінде алған дағдыларды бекіту арқылы түлектерді даярлау сапасын арттыру. Студент ұйымның нақты практикалық қызметімен танысады, бұл оған мамандықта жақсы жүруге мүмкіндік береді.
Пререквизиттер	Кәсіби дайындық модулінің пәндері
Постреквизиттер	Дипломдық жұмысты (жобаны) қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру
Оқыту әдістері	Оқытудың жалпы нәтижелеріне келесі оқу іс-шаралары арқылы қол жеткізіледі: 1) аудиториялық сабақтар: дәрістер, семинарлық (практикалық)-оқытудың инновациялық технологияларын ескере отырып, ғылымның, технологиялардың, ақпараттық жүйелердің жаңа жетістіктерін пайдалана отырып және интерактивті түрде жүргізіледі; 2) аудиториядан тыс сабақтар: білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ), оның ішінде оқытушының басшылығымен (СӨЖ), жеке консультациялар
Оқыту әдістері мен технологиялары	Модульді іске асыру процесінде пайдаланылатын оқыту әдістері мен технологиялары: практика кезінде білім алушылар ұйым жұмысының жекелеген бағыттарын немесе қызмет түрлерін тереңдетіп зерделеуі, практика базасы мен университет мүддесінде нақты міндеттерді шешу бойынша жеке тапсырманы орындауы тиіс. Жаңа білімді игеру, алған білімді жүйелендіру және жүйелеу бойынша өзіндік жұмыс үшін жеке тапсырмалар ретінде мыналарды қолдануға болады: - оқулық мәтінін, бастапқы дереккөзді, арнайы әдебиетті оқу; - жоспар құру және мәтінді құрастыру; - нақты тақырып бойынша библиография құрастыру; - анықтамалық және нормативтік құжаттармен жұмыс; - ДЖ нақты тақырыбы бойынша оқу-зерттеу жұмыстарын жүргізу;

	- тәжірибеге арналған жеке тапсырма тақырыбымен байланысты негізгі мәселелердің тізімін жасау
Бағалау әдістері (бағалау критерийлері)	<p>Бітіру курсына өндірістік практика 3 / Диплом алдындағы практика теориялық оқыту толық аяқталғаннан кейін ұйымдастырылады. Оның мақсаты дипломдық жұмысты (жобаны) орындау үшін материалдар жинау болып табылады.</p> <p>Практиканың мақсаттары мен міндеттеріне сәйкес диплом алдындағы практика болашақ маманның дербес еңбек қызметіне кәсіби дайындығын тексеруге арналған.</p> <p>Бағалау объектілері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық білімді меңгеру дәрежесі; - белгіленген талаптарға сәйкес ресімделген кәсіпорынның практика жетекшісінің жазбаша есебі мен пікірі; - орындалған жұмыстар туралы күнделікті жазбалары бар практика күнделігі; - білім алушының өндірістік іс-әрекеті кезінде кәсіби дағдыларды және тәжірибені меңгеру деңгейі; - таңдалған тақырып бойынша дипломдық жобалауды орындауға дайындық деңгейі. <p>Тәжірибе нәтижелері бойынша оң баға алу үшін білім алушы практика бағдарламасын толығымен орындап, уақтылы рәсімдеп, кафедраға барлық қажетті есептік құжаттарды тапсыруы керек. Практика нәтижелері бойынша білім алушылар практика жетекшісіне басқа есептік құжаттармен бірге жазбаша есеп береді. Есепті ұсыну мерзімі университеттің ішкі құжаттамасымен реттеледі.</p> <p>Практика бойынша бағалауды төмендету үшін негіз болып саналады: ресми құжаттармен расталған дәлелді себепсіз практика бойынша есептерді ұсыну мерзімдерін сақтамау; практика бойынша материалдарды ұқыпсыз ресімдеу; көлемді толық орындамау; зерттеу мазмұнының қойылған мақсатқа сәйкес келмеуі (әрбір бағыттың мақсаттары мен міндеттерінің жалпы проблемаға және зерттеу мақсатына сәйкес келмеуі).</p> <p>Осы бағалар қорытынды бағалау парағына қойылады және қол қоюмен расталады. Нәтижесінде практика бойынша қорытынды баға шығарылады, ол емтихан ведомостына қойылады. Өндірістік практика бойынша аралық аттестаттау 6B07203 - "Мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану" білім беру бағдарламасының оқу жоспарына сәйкес есеп нысанында жүргізіледі.</p>
Кредит саны	6
Семестр	6

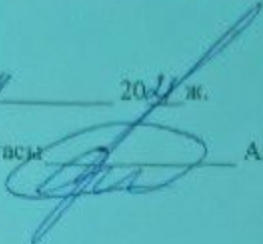
Құзыреттілік		Оқыту нәтижелері (ОН)	
Құзыреттілік коды	Құзыреттілік тұжырымдамасы	Пәннің сипаттамасы	Құзыреттілік тұжырымдамасы
ПК23-26	- қажетті эксперименттерді жоспарлау және жүргізу, өңдеу, соның ішінде	1. Дайындық кезеңі. Тәжірибеге шарт жасалған мұнай компанияларының тізімі бойынша тәжірибе орнын алдын ала анықтау.	Бітірушілерді ұйымның нақты практикалық қызметімен таныстыру арқылы алынған кәсіби

	<p>қолданбалы бағдарламалық өнімдерді пайдалану, нәтижелерді түсіндіру және қорытынды жасау мүмкіндігі; - эскиздік, техникалық және жұмыс жобалау кезеңдерінде жобалардың жекелеген элементтерін орындау қабілеті; - белгіленген талаптарға сәйкес үлгілік жобалау, технологиялық және жұмыс құжаттарын жасау қабілеті.</p>	<p>2. Өндірістік кезең (Өндірістік тапсырманы орындау). Өндірістік практиканы жүргізу процесінде білім алушының мұнай-газ кәсіпорнының, ұңғыманы салумен, мұнай мен газ өндірумен, құрлықта және теңізде көмірсутектерді алуды кәсіпшілік бақылаумен және реттеумен, құбыржол көлігімен, газды жерасты сақтаумен, мұнайды, мұнай өнімдері мен сұйытылған газдарды сақтаумен және өткізумен айналысатын ғылыми-зерттеу немесе жобалау ұйымының жұмысына тікелей қатысуы нысанында стандартты білім беру, ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік технологиялар қолданылады.</p> <p>3. Оқу кезеңі Бітіруші біліктілік жұмысы үшін алдын ала таңдалған тақырыпты ескере отырып, диплом алдындағы практикаға арналған нақты тапсырма негізінде білім алушы практика кезінде алынған нақты техникалық және әдеби материалды өңдеумен және жүйелеумен айналысады, нормативтік және жобалық құжаттарды зерделейді және жүйелейді, кәсіпшілік деректерге талдау жүргізеді; технологиялық процестерді немесе техникалық құралдарды жетілдіру бойынша ұсынымдар әзірлейді.</p> <p>4. Жобаны орындау үшін дипломдық тапсырмада көзделген жиналған материалдарды, тыңдалған дәрістердің мазмұнын және т. б. күн сайын жазып отыратын күнделік жүргізу (күнін, айын және аптаның күнін көрсете отырып).</p>	<p>құзыреттіліктерді жүйелендіру, бұл оған мамандықта жақсы жүруге мүмкіндік береді.</p>
--	---	--	--

Элективті пәндер каталогы отырыста каралды және бекітуге ұсынылды.

Мұнайгаз факультеті кеңесінің

хаттама № 10 " 26 " 04 2021 ж.

Мұнайгаз факультеті кеңесінің төрағасы  Ахметов Н.М.