

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ



ATYRAU OIL AND
GAS UNIVERSITY

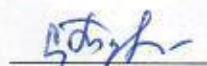
«САФИ ӨТЕБАЕВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МҰНАЙ ЖӘНЕ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

«Бекітемін»
Академиялық
сұрақтар және халықаралық
ынтымақтастық жөніндегі проректоры
Ахметов Н. М.
«22» 03 2023 ж.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
(таңдау бойынша компонент)

6B07205 - Құрлықта және теңізде мұнай -газ құбырлары мен мұнай- газ қоймаларын
жобалау және пайдалану
білім беру бағдарламасы бойынша

Келісілді
ААО басшысы

 С.Ш. Исакова

«24» 03 2023 ж.

Атырау – 2023 ж.

Аталған элективті пәндер каталогы 6B07205 - «Құрлықта және теңізде мұнай – газ құбырлары мен мұнай – газ қоймаларын жобалау және пайдалану» даярлау бағытына сәйкесті білім беру бағдарламасының мазмұнына енетін оқытудың реттік жүйесін, таңдау бойынша пәндер компонентінің сипаттамасы мен нәтижелерін анықтайды.

Элективті пәндер каталогі АтМГУ -нің Оқу–әдістемелік кеңесінде қаралды және бекітілді (№ 6 хаттама «28» 03 2023.ж) Атырау қаласы, 2023 - ____ бет.

Элективті пәндер каталогы жұмыс берушілерімен ұсынылды және келісілді:

САРАПШЫЛАР (ЖҰМЫС БЕРУШІЛЕР):

Тегі, аты, әкесінің аты	Қызметі	Қолы және күні
Мусалиев Болат Кайырмолдаевич	ҚазТрансОйл АҚ, "Мартыши" мұнай айдау станциясының бастығы	
Нигмашев Нурлыбек Мырзабекрвич	ЖСШ «N&KArchitects» жетекші инженері	
Туяков Аскар Асидуллиевич	ЖСШ «ArchTeamEngineering» жетекші инженері	
Канатов Артур Ержанович	ЖСШ «ArchTeamEngineering» директоры	

Білім беру бағдарламасының атауы мен коды :6B07205 - Құрлықта және теңіздегі мұнай- газ құбырлары мен мұнай- газ қоймаларын жобалау және пайдалану білім беру жобалау және пайдалану

Берілетін дәреже: 6B07205 – Құрлықта және теңіздегі мұнай- газ құбырлары мен мұнай- газ қоймаларын жобалау және пайдалану білім беру бакалавры

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Экономика, құқық және тіршілік қауіпсіздігі негіздері
Пән циклі	ЖКП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	5
Пәнді оқу мақсаты	Курста экономикалық даму мәселелері, меншік мәселелері, макроэкономика және микроэкономика, құқықтың негізгі салаларының (конституциялық, әкімшілік, азаматтық, қылмыстық және т.б.) мәселелері қарастырылады.). Курс сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылға бағытталған әрекеттер Қазақстан Республикасы: өкілеттіктері, қызметін ұйымдастыру және тәртібі, сонымен қатар өмір қауіпсіздігінің теориялық негіздері, төтенше жағдайлардың себептері мен түрлері, оларды қорғау және алдын алу шаралары; зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету тәсілдері. Курста экономикалық даму мәселелері, меншік мәселелері, макроэкономика және микроэкономика, құқықтың негізгі салаларының (конституциялық, әкімшілік, азаматтық, қылмыстық және т.б.) мәселелері қарастырылады.). Курс сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылға бағытталған әрекеттер Қазақстан Республикасының өкілеттігі, ұйымдастырылуы мен қызмет тәртібі қарастырылады, сонымен қатар өмір қауіпсіздігінің теориялық негіздері, төтенше жағдайлардың себептері мен түрлері, оларды қорғау және алдын алу шаралары; зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету тәсілдері.
Пәннің сипаттамасы	<i>Білу:</i> бизнестің экономикалық функциялары, микро және макро деңгейлердегі нарықтық механизмдердің жұмыс істеу заңдылықтары туралы; тұтынушылық мінез-құлық және дәрежесін анықтау тұтынушылардың қанағаттануы, Қазақстан Республикасы Конституциясының негізгі ережелері; орган жүйесі құқықмет бақылайды және олардың өкілеттіктерінің көлемі, өмір қауіпсіздігін қамтамасыз етудің құқықтық, нормативтік, техникалық және ұйымдастырушылық негіздері. <i>Қолдану:</i> өзара тәуелді экономикалық құбылыстарды талдау әдістерін қолдану, бизнесті жоспарлаудың мақсаттары
Оқыту нәтижесі	

	М... лінді... әріні... қып... ру... және Экономикалық Ғылымдар факультетінің ректоры мен әріптестерімен бірге құқықтық реттеу саласы тұрғысынан талдап, қажетті сілтеме жасай білу ережелер; төтенше жағдайларда зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсету.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Мемлекеттік маңызы бар қызмет ету процесінде туындайтын мәселелерді шешу жолдарын дәлелдеу, дәлелдеу үшін қажет; әртүрлі құжаттарды құқықтық талдау; мүдделер қақтығысының жағдайын талдау және моральдық талдау; әртүрлі сипаттағы төтенше жағдайларда өзін-өзі ұстау ережелерінің практикалық дағдылары
Пререквизиттер	Студент экономика мен кәсіпкерліктің дамуын, төтенше жағдайлар жағдайының жағдайын бағалай алады; шаруашылық жүргізуші субъектілердің экономикалық тиімділігін қамтамасыз ету, басқарудың перспективалық тәсілдерін табу дағдыларының болуы; қолданыстағы заңнаманың құқықтық құжаттарын басшылыққа алу, дамыған әділеттілік сөзімі, құқықтық ойлау негізінде кәсіби қызметті байланыстыру; сыбайлас жемқорлықтың мәні мен факторларын тану, оның әртүрлі көріністерін ашу, сыбайлас жемқорлық саласындағы қолданыстағы заңнаманың құқықтық құжаттарын басшылыққа алу, сыбайлас жемқорлық тәуекелдерін талдау, басқа сипаттағы төтенше жағдайлардың салдарын талдау, оған қорғаудың мүмкін болатын шараларын қолдану; олар.
Постреквизиттер	Кәсіпкерлік қызмет және кәсіпкерлікті басқару негіздері.

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Ғылыми зерттеу әдістері
Пән циклі	ЖКП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	5
Пәнді оқу мақсаты	«Зерттеу әдістері» – ғылыми зерттеудің негізі – зерттеу іс-әрекетіне тұтас көзқарасты қалыптастыру, зерттеу әдіснамасын дамыту.
Пәннің сипаттамасы	Пән ғылыми зерттеудің әдістемесінің негіздерін, әдістері мен әдістерін оқуға бағытталған; ғылыми-зерттеу жұмысының бағыт-бағдар беру әдістерін меңгеру, ғылыми зерттеулердің тақырыптарын талдау және оларды магистральдық құбырлар саласында өңдеу; ғылыми әдебиеттермен және ғылыми ақпараттық ресурстармен жұмыс істеу әдістерін меңгеру.
Оқыту нәтижелері	білуі керек: -зерттеу қызметін ұйымдастырудың теориялық негіздерін; - ғылыми-зерттеу жұмысының әдістемелік негіздері, ғылыми шығармашылық; -теориялық және эмпирикалық ғылыми зерттеулердің мінез-құлық әдістері мен техникасы; -қазіргі ғылымдағы тенденцияларды талдау, ғылыми зерттеулердің перспективалық бағыттарын анықтау; -кәсіби қызметте эксперименттік және теориялық зерттеу әдістерін қолдану;

	- мақсатты, ғылыми тапсырманы тұжырымдау; -ғылыми зерттеулерді жоспарлау
Құзыреттілікті тұжырымдау	Студент құзыретті болуы керек: жаңа зерттеу әдістерін өз бетінше меңгеру қабілеті; өзінің кәсіби қызметінің ғылыми профилін өзгертуге; ғылыми зерттеу нәтижелерін талдау және оларды нақты оқу және зерттеу мәселелерін шешуде қолдана білу; зерттеу әдістемесі; зерттеудің негізгі кезеңдері және зерттеудің әрбір кезеңінің маңызы.
Алғы шарттар	Орта білім беру бағдарламасы. Қазақстан тарихы.
Постреквизиттер	Кәсіпкерлік қызмет және кәсіпкерлікті басқару негіздері.

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пәннің атауы	Құбыр көлігі және сұйытылған газдарды сақтау
Пән циклі	БІ/ІТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	3
Семестр	3
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді оқудың мақсаты сұйытылған газдарды сақтау және тасымалдаудың негізгі ережелерін, технологиялық схемаларын, технологиялық қондырғылардың, тасымалдау объектілерінің және сұйытылған газдарды сақтау объектілерінің жұмыс істеуінің теориялық және техникалық негіздерін және принциптерін оқу болып табылады.
Пәннің сипаттамасы	«Құбыр көлігі және сұйытылған газдарды сақтау» пәні сұйытылған газдарды тасымалдау мен сақтаудың әртүрлі түрлері туралы білім алуға бағытталған; сұйытылған көмірсутектерге арналған қоймалар мен коллекторлар бойынша; сұйытылған көмірсутектерді тасымалдауда және сақтауда қолданылатын құрамдас жабдықтар мен материалдар туралы білім алу. Сұйытылған табиғи газдың физикалық және химиялық қасиеттері.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> сұйытылған газдарды тасымалдау мен сақтаудың негізгі әдістері, сақтау қоймаларына қойылатын талаптар мен стандарттар, тасымалдау мен сақтаудың әртүрлі әдістерін таңдау мен қолданудың теориялық негіздері <i>Істей алуы керек:</i> сұйытылған газдарды сақтаудың температуралық режимін есептеу. <i>Меншік болуы керек:</i> жабдықты таңдау дағдылары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Өндіріс әдістерінен сұйытылған табиғи газды тұтынушыларға сату әдістері мен құралдарына дейінгі болашақ өндірістік-технологиялық, конструкторлық және ғылыми-зерттеу кәсіптік қызметіне қажетті білім базасы. Сұйытылған газдарды өндіру, тасымалдау, сақтау және пайдалану принциптері, саланың даму перспективалары туралы негізгі білімдер жүйесі, сонымен қатар технологиялық жабдықты жобалау және пайдалану туралы түсінік қалыптастыру.
Пререквизиттер	Химия.
Постреквизиттер	Газ турбиналық қондырғылар. Газ айдау агрегаттарын пайдалану

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Металдар технологиясы және құбыр жасау материалдары	
Пән циклі	БП/ТК	
Академиялық саны (ECTS)	кредиттер	3
Семестр		3
Пәнді оқу мақсаты	Құбырлардың және газ және мұнай қоймаларының металл құбырларының жұмыс жағдайлары, олардың өнімділігін бағалау әдістері туралы білімді меңгеру, газ және мұнай құбырлары мен газ және мұнай қоймаларының құбырларының құрамы, құбыр болаттарын алу әдістері туралы білім алу; магистральдық газ және мұнай құбырларына арналған құбырлардың құрылымдары.	
Пәннің сипаттамасы	Курс «Металдар технологиясы және құбыр жасау материалдары», құбырларды салу және жөндеуге арналған материалдардың жоғары сапа критерийлері мен пайдалану сипаттамаларын, олардың өнімділігін бағалау әдістерін қамтамасыз ететін материалдар мен озық технологиялық процестер туралы теориялық білім алуға бағытталған. Газ және мұнай құбырлары мен газ және мұнай қоймаларының құбырларының құрамы, құбыр болаттарын алу әдістері, магистральдық газ және мұнай құбырларының құбырларының конструкциялары туралы білім алу. <i>Білу керек:</i> газ және мұнай құбырларының металл құбырларының және газ және мұнай қоймаларының жұмыс жағдайлары, олардың өнімділігін бағалау әдістері; Істей алуы керек: газ-мұнай құбырлары мен газ-мұнай қоймалары үшін құбырларды дайындау үшін негізгі материалдарды таңдау, құбырлардың стандарттары мен техникалық сипаттамаларын талдау; <i>Меншік болуы керек:</i> газ және мұнай құбырларының құбырлары мен газ және мұнай қоймаларының материалдарының стандарттарымен және техникалық сипаттамаларымен жұмыс істеу дағдылары.	
Құзыреттілікті тұжырымдау	Жаратылыстану ғылымының негізгі заңдылықтарын кәсіптік қызметте қолдана білу, математикалық талдау және модельдеу, теориялық және эксперименттік зерттеу әдістерін қолдана білу.	
Пререквизиттер	Химия.	
Постреквизиттер	Газ турбиналық қондырғылар. Газ айдау агрегаттарын пайдалану.	

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Көмірсутектерді айдаудың арнайы әдістері	
Пән циклі	БП/ТК	
Академиялық саны (ECTS)	кредиттер	5
Семестр		4
Пәнді оқу мақсаты	«Көмірсутекті айдаудың арнайы әдістері» пәні тұтқырлығы төмен, жоғары тұтқыр және қатты қататын мұнайларды құбыр арқылы айдауды, сондай-ақ құбыр көлігінің ерекшеліктерін зерттеу саласындағы бақаларды дайындаудың құрамдас бөлігі болып табылады. тұрақсыз сұйықтықтар мен эмульсиялар.	
Пәннің сипаттамасы	Пән мұнай өнімдерін дәйекті айдау кезінде қоспа түзілу әдістерін зерттейді. Магистральдық мұнай құбыры арқылы мұнай өнімдерін дәйекті айдау технологиясының ерекшеліктері мен артықшылықтары қарастырылады. Кезекті айдау үшін мұнай өнімдерінің құбырын есептеу. Қоспаның мөлшерін азайту шаралары, ретпен айдауда сепараторларды қолдану.	
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> мұнай өнімдерін дәйекті айдаудың технологиялық есебінің әдісі; мұнай өнімдерінің жанасу орнында қоспаны қалыптастыру әдістемесі, қоспаның көлемін анықтау, қоспаның көлемін азайту әдістері; «ыстық» мұнай құбырының технологиялық есебінің әдісі; қолданыстағы технологиялар мен көмірсутектерді айдаудың арнайы әдістерінің тиімділігін арттыру жолдары. <i>Істей алуы керек:</i> әртүрлі мұнай өнімдерінде жұмыс істегенде магистральдық мұнай өнімдері құбырларының жұмыс параметрлерін анықтау; мұнай өнімдерін дәйекті айдау үшін қоспаның көлемін және оңтайлы цикл санын анықтау; мұнай өнімдерін ауыстыру кезінде мұнай өнімдері құбырының жұмыс режимін есептеу. <i>Меншік болуы керек:</i> мониторинг деректері және құбырлардың пайдалану параметрлері бойынша мұнай құбырлары мен мұнай өнімдері құбырларының істен шығуын талдау әдістері; қазіргі заманғы технологиялар мен көмірсутегі құбырларының көлік жүйелерінің тиімділігін арттыру әдістерін білу; мұнай және газ тасымалдаушы компанияның корпоративтік стратегиясын жүзеге асыру, өз бетінше және командада жұмыс істеу қабілетін көрсету, сондай-ақ адамдарды басқару.	
Құзыреттілікті тұжырымдау	Көмірсутектерді физикалық-химиялық қасиеттерін ескере отырып тасымалдаудың оңтайлы шарттары мен режимдерін анықтау, сондай-ақ көмірсутектерді дайындау мен тасымалдаудың заманауи технологияларын оңтайлы және ұтымды пайдалану бойынша теориялық есептерді шешу дағдылары.	
Пререквизиттер	Мамандықпен таныстыру.	
Постреквизиттер	Мұнай мен газды тасымалдауға жинауға және дайындауға арналған құбыр жүйелері. Мұнай мен газды дайындау, тасымалдау және сақтау технологиясы.	

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Тұтқырлығы жоғары көмірсутектерді тасымалдау	
Пән циклі	БП/ТК	
Академиялық саны (ECTS)	кредиттер	5
Семестр		4
Пәнді оқу мақсаты	Студенттердің жұмыс әдістері, жұмыс режимдерін зерттеу, тұтқырлығы жоғары және қатты қататын майларды айдаудың арнайы технологияларын қолдану, оларды тасымалдау сенімділігі мен тиімділігін арттыру, сондай-ақ мұнай өнімдерін кезекпен айдау бойынша білім мен дағдыларды алу.	
Пәннің сипаттамасы	Пән мұнай және мұнай өнімдерінің реологиялық қасиеттері туралы білім алуға бағытталған. Тұтқырлығы жоғары және қатты қататын майларды айдау, ыстық мұнай құбырларының өткізу қабілетін арттыру, желілік қыздырғыштарды қолдану, жылу сорғы станцияларын пайдалану әдістері қарастырылған. <i>Білу керек:</i> мұнайды тасымалдау мен сақтаудың жабдықтары мен технологиясы; көмірсутек шикізатының (мұнайдың) негізгі түрлерін айдауға арналған құбыр жүйелері қалай орналастырылған; мұнай құбырларында, мұнай өнімдері құбырларында және газ құбырларында, сондай-ақ резервуар парктерінде және жерасты газ қоймаларында қолданылатын құбыр жабдығының негізгі түрлері. <i>Істей алуы керек:</i> мұнайды, мұнай өнімдерін магистральдық құбырлар арқылы тасымалдау кезінде болатын процестерді есептеу және талдау; мұнай және мұнай өнімдерін құбыр көлігі жүйелерін пайдалануға қатысу; мұнай тасымалдау жүйесі объектілерін пайдалану тиімділігін арттыру мақсатында мұнай мен мұнай өнімдерін тасымалдау және сақтау объектілерінде қолданылатын жабдықтарды ауыстыру және жаңғырту жөніндегі шараларды әзірлесін. <i>Меншік болуы керек:</i> құбыр көлігі объектілерінің негізгі және қосалқы жабдықтарының және мұнай мен мұнай өнімдерін сақтаудың жұмыс параметрлерін есептеу дағдылары; мұнай құбырларының технологиялық жабдықтарының техникалық жағдайын есептеу және сандық бағалау әдістері.	
Құзыреттілікті тұжырымдау	Мұнай өндіру саласында алған білім, білік, дағды негізінде энергия мен жылу шығынын азайту үшін тұтқырлығы жоғары және қатты қататын майларды айдаудың оңтайлы параметрлерін анықтау.	
Пререквизиттер	Мамандықпен таныстыру.	
Постреквизиттер	Мұнай мен газды тасымалдауға жинауға және дайындауға арналған құбыр жүйелері. Мұнай мен газды дайындау, тасымалдау және сақтау технологиясы.	

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Газтурбиналық қондырғылар	
Пән циклі	КП/ТК	
Академиялық саны (ECTS)	кредиттер	5
Семестр		5
Пәнді оқу мақсаты	Студенттердің термодинамикалық есептеулер және газтурбиналық қондырғыларды математикалық модельдеу бойынша білім, білік және дағдыларды меңгеруі, газтурбиналық қондырғыларды жобалау және пайдалану негіздерін, оларды өндіру және пайдалану саласындағы газтурбиналық қондырғылардың ерекшеліктерін білу.	
Пәннің сипаттамасы	Пән магистральдық газ құбырларында пайдалануға байланысты ашық циклді газ турбиналық қондырғылардың теориясын зерттейді. Газтурбиналық қондырғылардың негізгі тақырыптары, схемалары мен конструкциялары қарастырылады. Газтурбиналық қондырғылардың термодинамикалық циклдарын, турбомашиналарды, жану камераларын және жылу алмастырғыштарды есептеу әдістері. Газтурбиналық қондырғылардың қосалқы жүйелерінің құрамы мен мақсаты.	
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> Газтурбиналық қондырғылардың негізгі тақырыптары, схемалары мен конструкциялары. Газтурбиналық қондырғылардың термодинамикалық циклдарын, турбомашиналарды, жану камераларын және жылу алмастырғыштарды есептеу әдістері. <i>Істей алуы керек:</i> Газтурбиналық қондырғылардың турбиналарының, компрессорларының, жану камераларының есептеулерін және жоба алдындағы зерттеулерін орындау. Газтурбиналық қондырғылардың диагностикасын жүргізу. <i>Меншік болуы керек:</i> Жағдайды талдау және газтурбиналық қондырғылардың жұмысында шешім қабылдау.	
Құзыреттілікті тұжырымдау	Заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа білімді өз бетінше меңгеру. қажетті эксперименттерді жоспарлау және жүргізу, процесс, соның ішінде қолданбалы бағдарламалық өнімдерді пайдалану, нәтижелерді түсіндіру және қорытынды жасау.	
Пререквизиттер	Мамандықпен таныстыру.	
Постреквизиттер	Магистральдық газ және мұнай құбырларын су астына төсеу. Теңіз құбырларын пайдалану.	

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Газ айдау агрегаттарын пайдалану	
Пән циклі	КП/ТК	
Академиялық саны (ECTS)	кредиттер	5

Семестр	5
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді меңгеру мақсаты газ компрессорлық қондырғылардың жетектерін жобалау, құру, пайдалану және техникалық қызмет көрсету кезінде алған білімдерін кейіннен пайдалану үшін жетек агрегаттары мен олардың жүйелерін және оларда болып жатқан процестерді оқып үйрену.
Пәннің сипаттамасы	Пән газ айдау қондырғыларының (ГБК), олардың жүйелері мен құрамдас бөліктерінің конструкциясы бойынша білім алуға, қолданылатын қуат сұлбаларын, қолданылатын материалдарды, сондай-ақ газ айдау станцияларындағы ГБҚ жұмысының ерекшеліктерін зерттеуге бағытталған. Газ айдау қондырғыларының сипаттамалық конструкциялары, газ компрессорлық қондырғылардың агрегаттары мен жүйелерінің конструкцияларын зерттеу қарастырылады.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> GPA біріктері мен жүйелерін жобалау және жобалау әдістері; GPU блоктары мен жүйелерінің конструктивтік ерекшеліктері; GPU жобалауға арналған бағдарламалық пакеттердің құрамы. <i>Істей алуы керек:</i> GPA біріктер мен жүйелердің геометриялық сипаттамаларының негізделген мәндерін таңдау; құрылымдық элементтердің геометриялық параметрлерін таңдау; агрегаттар мен жүйелердің жобалық есептеулерін орындау. <i>Мәнінік болуы керек:</i> алдын ала жобалау сатысында газ компрессорлық қондырғының сипаттамаларын анықтау дағдылары; GPA параметрлерін есептеу дағдылары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Газ компрессорлық қондырғылардың жетектерінің жаңа конструкциялары туралы ақпаратты талдау.
Пререквизиттер	Мамандықпен таныстыру.
Постреквизиттер	Магистральдық газ және мұнай құбырларын су астына төсеу. Теңіз құбырларын пайдалану.

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Магистральдық мұнай құбырларын жобалау.
Пән циклі	КП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	5
Пәнді оқу мақсаты	Студенттерді мұнай құбырларын жобалау негіздерімен таныстыру. Мұнай магистральдық құбырларды жобалау бойынша тағылымдамалардан өтушілерді кәсіби оқытуды қамтамасыз ету.
Пәннің сипаттамасы	«Магистральдық мұнай құбырларын жобалау» пәні мұнайды өндіру орындарынан тұтынушыларға ұзақ қашықтыққа жеткізуге (тасымалдауға) арналған магистральдық мұнай құбырларын есептеу және жобалау ережелері мен әдістері туралы арнайы пән болып табылады. Пәнді оқу кезінде магистральдық мұнай құбырларының сызықтық бөлігін оларды жобалау кезеңінде де, қайта құру кезінде де есептеу және жобалау әдістеріне ерекше назар аударылады. Өндірілген мұнайды тұтынушыға тасымалдаудың экономикалық және

Оқыту нәтижелері	техникалық жағынан тиімді әдісін таңдау мәселелері де қарастырылған.
	<i>Білу керек:</i> мұнай құбырларын жобалау кезінде өндірістік тапсырмаларды, түрлері мен көлемі бойынша жұмыстарды жоспарлау; жұмыс кестелерін әзірлеу. өндірісті дамытудың перспективалық жоспарларын құру ережесін; өндірістік-шаруашылық қызметке қатысты ұйымдастыру-тарату құжаттары, нормативтік-әдістемелік материалдар; ПС жабдығын пайдалану талаптарын белгілейтін салалық стандарттар, техникалық регламенттер, нұсқаулықтар (нұсқаулар); мұнай тасымалдау объектілері мен мұнай құбырларын жобалау, салу және реконструкциялау жөніндегі ғылыми-техникалық құжаттама.
	<i>Істей алуы керек:</i> өзінің кәсіби қызметінде инженерлік-техникалық шешімдердің негіздерін қолдану; құрылыс конструкцияларының қарапайым бірліктерін есептеу мен жобалауды жүзеге асыру; мұнай құбырларын пайдалану және жөндеу бойынша құжаттарды ресімдеу және оқу; мұнай құбырларын салу кезінде технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерін қолдану.
	<i>Меншік болуы керек:</i> мұнай және мұнай өнімдерінің магистральдық құбырларын дамытудың ұзақ мерзімді жоспарларын әзірлеу дағдылары; ЖС жоспарлы және авариялық өшірулерді жүргізу бойынша жұмыс дағдылары. Кейінгі арнайы пәндерді оқуға, дипломдық жобаны жүзеге асыруға және одан әрі кәсіби қызметке қажетті мұнайдың, мұнай өнімдерінің негізгі көлігінің есептеулері бойынша білім алу.
Пререквизиттер	Мамандықпен таныстыру.
Постреквизиттер	Мұнай-газ жабдықтарын коррозияға қарсы қорғау. Газ кешенін коррозияға қарсы қорғау.

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Магистральдық газ құбырларын жобалау
Пән циклі	KPI/TK
Академиялық саны (ECTS)	6
Семестр	5
Пәнді оқу мақсаты	Студенттерді газ құбырларын жобалау негіздерімен таныстыру. Студенттерді газ құбырларын жобалауға кәсіби оқытуды қамтамасыз ету.
Пәннің сипаттамасы	«Магистральдық газ құбырларын жобалау» пәні магистральдық газ құбырларын есептеу және жобалау ережелері мен әдістерінің арнайы пәні болып табылады. Студенттерге газ құбырларын жобалау негіздерін үйрету, т.б. магистральдық газ құбырының онтайлы трассасын таңдауға, құрылысты үнемдеуге, құрылыс жағдайларына және сенімділік деңгейінің жоғарылауымен құрылысты уақытында аяқтау қажеттілігіне байланысты мәселелерді шешу. Жабдықтардың құрамын және магистральдық газ құбырларына қатысты құрылымдардың жұмыс істеу принциптерін зерттеу.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> Магистральдық газ құбырларын жобалау үшін қажетті бастапқы деректер тізімі. Газ құбырларын жобалауға қойылатын талаптарды анықтайтын нормативтік – техникалық және нормативтік-әдістемелік

	құжаттарды біледі. <i>Істей алуы керек:</i> Магистральдық газ құбырларының жеке элементтері мен тораптарының аналогтары мен стандартты техникалық шешімдерін тандау және техникалық тапсырмаға сәйкес оларды бейімдеу. <i>Меншік болуы керек:</i> Магистральдық газ құбырларының орналасу шешімін тандау дағдысы. Магистральдық газ құбырларына арналған жабдықтар мен арматураларды тандау дағдылары бар. Магистральдық газ құбырларының жобалық құжаттамасының мәтіндік бөлігін дайындау және жобалау дағдылары бар.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Магистральдық газ құбырларын жобалау саласында табиғи газды магистральдық тасымалдау жүйелерінің технологиялық есептеу әдістерін, техникалық шарттарды, стандартты материалдар мен каталогтардың нормаларын қолдануды, тиістік шешімдерді және соңғы технологиялық жетістіктерді қолдануды үйренеді.
Прериквизиттер	Мамандықпен таныстыру.
Постреквизиттер	Мұнай-газ жабдықтарын коррозияға қарсы қорғау. Газ кешенін коррозияға қарсы қорғау.

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнайды және газды жинау тасымалдауға дайындаудың құбырлар жүесі
Пән циклі	KП/TK
Академиялық саны (ECTS)	6
Семестр	5
Пәнді оқу мақсаты	Студенттердің қолқатықүрделі гетерогенді дисперстік жүйелердің спецификалық ерекшеліктерін және ұнғыма өнімдерін жинау мен дайындауға арналған технологиялық кешендер үшін автоматтандырылған жабдықты пайдалану тиімділігін ескере отырып, мұнай мен газды бөлу процестері туралы білімдерді орындау үшін студенттерге қажетті білім мен дағдылар.
Пәннің сипаттамасы	Пән мұнай мен газды тасымалдауға жинау және дайындау процестеріндегі құбыр жүйелерінің түрлері мен ерекшеліктерін зерттейді, яғни бұл ағынды келілердің, мұнай және газ жинау коллекторларының жұмысы. Курста құбырларды, өлшеу қондырғыларын және күшейткіш сорғы станцияларының жабдықтарын есептеу және тандау әдістемесі қарастырылады.
Оқыту нәтижелері	Білуге тиіс: мұнай-су эмульсияларының түзілу шарттарын, қасиеттерін және бұзылу тәсілдерін; ұнғыма өнімдерін жинау және дайындау процестерінің физикалық-химиялық негіздері. <i>Істей алуы керек:</i> ұнғыма өнімдерінің құрамы мен қасиеттері туралы, өнімді жинау және дайындау процестерінің физикалық табиғаты туралы, негізгі жабдықтың жұмыс істеу принциптері мен конструкциясы туралы білімді қолдану. <i>Меншік болуы керек:</i> мұнай және газ қоспаларының физика-химиялық қасиеттерін және фазалық тепе-теңдігін есептеу әдістерін; мұнай және газ құбырларының гидравликалық есебінің негіздері.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Технологиялық процестерді басқару, мұнай-газ нысандарының жабдықтарын пайдалану және жөндеу.

Пререквизиттер	Мамандықпен таныстыру.
Постреквизиттер	Мұнай-газ жабдықтарын коррозияға қарсы қорғау. Газ кешенін коррозияға қарсы қорғау.

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнайды және газды дайындау, тасымалдау және сақтау технологиясы
Пән циклі	KPI/TK
Академиялық саны (ECTS)	6
Семестр	5
Пәнді оқу мақсаты	Пәннің мақсаты студенттерге мұнай мен газды тауарлық сапа көрсеткіштеріне дейін дайындау технологиялары, сұйық және тауарлық өнімдерді магистральдық құбырлар жүйесіне және қойма қоймаларына жеткізгенге дейін тасымалдау және сақтау бойынша білім алу болып табылады.
Пәннің сипаттамасы	Курс білімнің қажетті іргелі көлемін береді және мұнай мен газды тасымалдауға дайындау саласында теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуға бағытталған. UKPN, UKPG-да мұнай мен газды өңдеу технологиясының есептеулерін негіздеу. Мұнай және мұнай өнімдерін сақтау және тарату. Газды сақтау және тарату. <i>Білу керек:</i> басқарылатын жабдықтың техникалық ерекшеліктері; тексерулер жиілігі, айналма жолдар, LCMG бағыты бойынша ұшулар. <i>Істей алуы керек:</i> ұйымның басқа бөлімшелерімен бірлесіп жұмыс істеп тұрған сорғы станциясы жабдығының жағдайын бақылауды жүзеге асыруға; ПММГ тексерулердің, айналма жолдардың, ұшулардың ұтымды маршруттарын анықтау. <i>Меншік болуы керек:</i> персоналдың ПС жабдығын пайдалану ережелеріне сәйкестігін тексеру дағдылары; мұнай-газ құбырының сыртқы бетінің, тіректердің, іргегас негіздерінің мұнай-газ құбыры учаскелерінің деформацияларының, жылжуларының, салбыраудың, экспозициясының болуына техникалық жағдайын бағалау дағдылары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Алған білімдерін мұнайды, мұнай өнімдерін және газды тасымалдау саласындағы практикалық қызметте, сол немесе басқа әдістің артықшылықтарын пайдалану; мұнайды, мұнай өнімдерін және газды сақтау ерекшеліктері мен әдістері туралы.
Прериквизиттер	Мамандықпен таныстыру.
Постреквизиттер	Мұнай-газ жабдықтарын коррозияға қарсы қорғау. Газ кешенін коррозияға қарсы қорғау.

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Құрлықта мұнайдың төгілуіне қарсы күрес техникасы және технологиясы	
Пән циклі	КП/ТК	
Академиялық саны (ECTS)	кредиттер	8
Семестр		5
Пәнді оқу мақсаты	Студенттерде мұнайдың кездейсоқ төгілу салдарын болжау бойынша жұмыстардың барлық кешенін өз бетінше орындауға мүмкіндік беретін білім мен дағды негіздері бойынша білімдер кешенін қалыптастыру.	
Пәннің сипаттамасы	Пән ықтимал оқиғаларға дайындықты қамтамасыз етуде мұнай-газ объектілерінде мұнай төгілулерінің алдын алу және жою жоспарларының ролі мен орнын зерделеуге бағытталған. Тындаушылар кәсіби қызметтің қоршаған ортаға әсерін құқықтық, әлеуметтік және мәдени аспектілермен бірге талдай білуі және қауіпсіз еңбек жағдайларының сақталуын қамтамасыз етуі керек.	
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> көмірсутектерді тасымалдау мен сақтаудың ықтимал экологиялық салдары; мұнай төгілуіне қарсы әрекет етудің инновациялық әдістері. <i>Істей алуы керек:</i> апатты мұнай төгінділерін жою кезінде табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану принциптерін қолдану. <i>Меншік болуы керек:</i> мұнайдың төгілу қаупін бағалау әдістері. құрлықтағы мұнай және газ ұнғымаларын салу, жөндеу, реконструкциялау және қалпына келтірудің технологиялық процестері. Талдай білу қоршаған ортаға әсерікәсіптік қызметті құқықтық, әлеуметтік және мәдени аспектілерімен үйлестіре отырып, олардың сақталуын қамтамасыз етедіқауіпсіз еңбек жағдайлары.Көмірсутектерді тасымалдау және сақтау кезінде қолданылатын технологиялық жабдықтың техникалық жағдайына жедел бақылауды жүзеге асыру мүмкіндігі.	
Прериквизиттер	Көмірсутектерді айдаудың арнайы әдістері. Тұтқырлығы жоғары көмірсутектерді тасымалдау.	
Постреквизиттер	Мұнай және газ құбырларының диагностикалық қызмет көрсетуі және сенімділігі. Магистральдық газ және мұнай құбырларын дәнекерлеу.	

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Су объектілерінде мұнайдың авриялық төгілуіне жою	
Пән циклі	КП/ТК	
Академиялық саны (ECTS)	кредиттер	8
Семестр		5

Пәнді оқу мақсаты	Пәннің мақсаты су ортасындағы мұнай және мұнай өнімдерінің төгілуін локализациялау және жою әдістерін оқу.
Пәннің сипаттамасы	Пән студенттерге мұнайдың авариялық төгілу салдарын болжау және төңізде олардың әрекетін ұйымдастыру бойынша жұмыстардың барлық кешенін өз бетінше орындауға мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды алуға бағытталған. Сорбция технологиясының негіздері, мұнай сорбенттерінің классификациясы және негізгі эксплуатациялық қасиеттері. Мұзға төгілу кезіндегі мұнайдың мінез-құлық ерекшеліктері. Мұз жағдайындағы төгінісіндерді сақтау және жинау технологиясы.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> су ортасындағы мұнай және мұнай өнімдерінің төгілулерін жою жолдары, әдістері мен жабдықтары. <i>Істей алуы керек:</i> кәсіби қызметтің экологиялық салдарын құқықтық, әлеуметтік және мәдени аспектілерімен бірге талдау және қауіпсіз еңбек жағдайларының сақталуын қамтамасыз ету. <i>Меншік болуы керек:</i> су ортасындағы мұнай және мұнай өнімдерінің төгілуін оқшаулау және жою әдістері.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Технологиялық процестерді және олардың техникалық құжаттамаларына сәйкес қоршаған ортаны қорғаудағы тиімділігін бақылау мүмкіндігі.
Пререквизиттер	Көмірсутектерді айдаудың арнайы әдістері. Тұтқырлығы жоғары көмірсутектерді тасымалдау.
Постреквизиттер	Мұнай және газ құбырларының диагностикалық қызмет көрсетуі және сенімділігі. Магистральдық газ және мұнай құбырларын денекерлеу.

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Газды тарату жүйелері және газ құю станцияларын жобалау
Пән пиклі	KП/TK
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқу мақсаты	Пән газбен жабдықтау және газ сақтау саласындағы өндірістік, технологиялық, ұйымдастырушылық, басқарушылық, жобалау және ғылыми-зерттеу қызметіне мамандарды дайындауға бағытталған.
Пәннің сипаттамасы	Пән газ тарату желілері, газ тарату станциялары туралы жалпы түсініктерді зерттейді. Қалаларды газбен жабдықтау жүйесін, технологиялық схемаларын жобалау мәселелері қарастырылған. Газ қысымын реттегіштер. Қауіпсіздік құрылғылары. Газды тазарту және иістеу. Газдың мөлшерін есепке алу, газды реттеу пункттері. Газ тарату станцияларының технологиялық схемалары мен жабдықтары. Газбен жабдықтау жүйелері.
Оқыту нәтижелері	<i>Білуге тиіс:</i> Газдардың статикасы мен динамикасының жалпы заңдылықтары, табиғи және сұйытылған көмірсутек газдарының физикалық-химиялық қасиеттерін, магистральдық газ құбырларының жабдықтарының жұмыс істеу принципін және есептеулерін білу. <i>Істей алуы керек:</i> Газбен жабдықтау жүйесіндегі газ тарату жүйелерін жобалау және пайдаланумен байланысты мәселелерді шеше білу. <i>Меншік болуы керек:</i> Газбен жабдықтау жүйесіндегі газ және газ пайдаланатын жабдықтың жұмысын талдау қабілеті мен дайындығын көрсету, қажет болған жағдайда оны жақсарту бойынша шешімдерді әзірлеу және

	негіздеу.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Жаңа білімдерді, қоғамдық өмір ережелерінің нормаларын алу үшін әртүрлі ақпарат көздерін шарлау және пайдалана білу, газ құбырларының құбыр жүйесі бойынша оқу білімдерін көрсете алады.
Прериквизиттер	Сұйытылған газдарды тасымалдау және сақтау. Металлдар мен құбыржол құрылыс материалдарының технологиясы.
Постреквизиттер	Магистральдық газ және мұнай құбырларын су астына төсеу. Теңіз құбырларын пайдалану.

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Төмен және орташа қысымды газ желілерін пайдалану
Пән циклі	КП/ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқу мақсаты	Газ желілері мен қондырғыларының құрамын, құрылысын, мақсатын, жіктелуін, сонымен қатар жұмыс істеу принципіні оқып білу. елді мекендер мен өнеркәсіптік кәсіпорындардың газ тарату және газ тұтыну саласындағы білім жүйесін қалыптастыру.
Пәннің сипаттамасы	Пән төмен және орташа қысымды газ желілерінің жабдықтарының, жанар-жағар май диспенсерлерінің жұмысы туралы білімді қалыптастырады. Технологиялық құбырларды пайдалану. Жоғары, орташа және төмен қысымды желілердің гидравликалық есебі қарастырылған. Үйдегі газ құбырларының гидравликалық есебі.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> газ желілерінің гидравликалық режимдерінің заңдылықтары, газды дрессельдеу, газды жағудың теориялық негіздері, газ қыздырғыштары мен ғимараттардың газ жабдықтарын есептеу; сипаттайтын мөлшерлер: газ шығыны, максималды сағаттық жүктемелер, газ қысымының деңгейлері, газ қыздырғыштарының жұмыс параметрлерінің есептік мәндері. <i>Істей алуы керек:</i> газ тарату және газ тұтыну жүйелерін жобалау және пайдалану; қабылданған жобалық шешімдерді техникалық-экономикалық негіздеу. <i>Меншік болуы керек:</i> әртүрлі қысымдағы және конфигурациядағы сыртқы және ішкі газ құбырларын есептеу және жобалау әдістерін; газ желілерін пайдалану саласында; газ құбырларының қауіпсіздігі мен сенімділігі.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Газ тарату және газ тұтыну жүйелерінің жұмысына жарамдылығының параметрлерін бақылау және диагностикалау.
Прериквизиттер	Сұйытылған газдарды тасымалдау және сақтау. Металлдар мен құбыржол құрылыс материалдарының технологиясы.
Постреквизиттер	Магистральдық газ және мұнай құбырларын су астына төсеу. Теңіз құбырларын пайдалану.

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай базалары және автожарнамай құю станцияларын жобалау	
Пән циклі	КП/ТК	
Академиялық саны (ECTS)	кредиттер	6
Семестр		6
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді оқудың мақсаты студенттердің мұнай базалары мен жанармай құю станцияларын жобалау, негізгі технологиялық жабдықтарды тандау және есептеу және мұнай базалары мен жанармай құю станцияларын пайдаланудағы өндірістік процестерді ұйымдастыру бойынша есептеу дағдыларын меңгеру болып табылады.	
Пәннің сипаттамасы	Пән мұнай базалары, жанармай құю станциялары және басқа да мұнай өнімдерін сақтайтын қоймалар туралы жалпы ақпаратты оқуға бағытталған; оларды жобалау мен есептеудің негізгі ережелерін енгізеді; резервуар парктерінің әртүрлі құрылымдарының жұмыс істеу әдістерін қарастырады; мұнай өнімдерін тасымалдау әдістерін зерттейді. Мұнай базалары мен жанармай құю станцияларының қазіргі жағдайы мен даму перспективаларын қарастырады.	
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> тауарлық мұнай өнімдерінің, мұнай мен газдың негізгі қасиеттерін, сондай-ақ оларды сақтаудың есептеу әдістерін білу. <i>Істей алуы керек:</i> мұнай базалары мен жанармай құю станцияларына қажетті технологиялық жабдықты тандау және есептеу мүмкіндігі. <i>Меншік болуы керек:</i> ғылыми-техникалық әдебиеттерді пайдалану дағдылары, жабдықтың техникалық сипаттамаларын анықтау, нормативтік-техникалық құжаттамамен жұмыс істей білу.	
Құзыреттілікті тұжырымдау	Цистерналық парктер мен жанармай құю станцияларын жобалаудағы негізгі мазмұнды сипаттай алады, қазіргі жаһандық қоғамның өзекті мәселелеріне қатысты өзінің моральдық ұстанымын тұжырымдап, сауатты дәлелдей алады, кәсіби салада резервуар парктерінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді және нәтижелерін ұсына алады. талқылау үшін.	
Прериквизиттер	Мұнай мен газды тасымалдауға жинауға және дайындауға арналған құбыр жүйелері. Мұнай мен газды дайындау, тасымалдау және сақтау технологиясы.	
Постреквизиттер	Магистральдық газ және мұнай құбырларының жұмыс режимдерін реттеу. Мұнай мен газды тасымалдаудың энергия үнемдейтін технологиялары.	

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Резервуарлық парктер мен терминалдарды пайдалану	
Пән циклі	КП/ТК	
Академиялық саны (ECTS)	кредиттер	6
Семестр		6
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді меңгерудің мақсаты студенттердің резервуар парктері мен терминалдарын пайдаланумен байланысты негізгі білімді меңгеру үшін қажетті білім мен тәжірибелік дағдыларды алу болып табылады.	
Пәннің сипаттамасы	Пән студенттердің резервуар парктері мен терминалдарын пайдалану кезіндегі конструкторлық-өндірістік және технологиялық есептерді шешу саласында қажетті білім мен практикалық дағдыларды меңгеруге бағытталған. Резервуар парктерінің жұмыс істеуінің технологиялық процестерінің заңдылықтарын зерттеу. <i>Білу керек:</i> резервуарлық парктер мен терминалдарды пайдалану кезінде қолданылатын негізгі технологиялық жабдықты; резервуарлық парктер мен терминалдарды жобалау бойынша нұсқаулықтардың негізгі ережелері. <i>Істей алуы керек:</i> - резервуар парктері мен терминалдарды пайдалану мәселелерін шешуде білім мен дағдыларды қолдану; резервуарлық парктер мен терминалдарды жобалау үшін мәліметтерді жинау және есептеулердің жеке элементтерін орындау; резервуар элементтерін есептеу кезінде стандартты бағдарламалық құралдарды пайдалану. <i>Меншік болуы керек:</i> резервуар парктері мен терминалдарды пайдалану кезінде қолданылатын кәсіби терминология; резервуарлар паркі мен терминалдарды есептеу әдістері.	
Оқыту нәтижелері	Студенттерді резервуар паркі техникасының жұмысымен таныстыру және алғашқы қарапайым және күрделі құрылыс жүйелерінің ерекшеліктерін білу негізінде кәсіби құрылыс көзқарасын қалыптастыру; инженерлік шешімдер қабылдау дағдыларын тәрбиелеу.	
Құзыреттілікті тұжырымдау	Мұнай мен газды тасымалдауға жинауға және дайындауға арналған құбыр жүйелері. Мұнай мен газды дайындау, тасымалдау және сақтау технологиясы.	
Пререквизиттер	Магистральдық газ және мұнай құбырларының жұмыс режимдерін реттеу. Мұнай мен газды тасымалдаудың энергия үнемдейтін технологиялары.	
Постреквизиттер		

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Газ-мұнай құбырларының машиналары және жабдықтары	
Пән циклі	КП/ТК	
Академиялық саны (ECTS)	кредиттер	6
Семестр		6

Пәнді оқу мақсаты	Студенттердің газ және мұнай құбырларының машиналары мен жабдықтарын пайдалану және оларға қызмет көрсету бойынша өндірістік іс-әрекет негіздері бойынша білімдері мен дағдыларын қалыптастыру.
Пәннің сипаттамасы	Пән газ және мұнай құбырларын салуға арналған машиналар мен механизмдердің, жер жұмыстарына, тиеу-түсіру жұмыстарына және басқа да көтеру механизмдерінің, газ және мұнай құбырларын оқшаулауға, ішкі қуысты тазалауға және сынауға арналған машиналар мен жабдықтардың конструктивтік ерекшеліктерін зерттеуге бағытталған. газ және мұнай құбырлары, ГРС, резервуар парктері, сорғылар мен компрессорлардың сипаттамалары. Тіркемелер – құбырлар мен кіріпкітерді тасымалдауға арналған тырма және жартылай тіркемелердің жалпы орналасуы және конструкциялық схемалары.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> қазіргі газ және мұнай құбырларының машиналары мен жабдықтарының құрылымын; типтік құрылымдық сұлбалар және мұнай айдау және компрессорлық станциялардың құрамында жұмыс істейтін құрылғылардың жұмыс принципі. <i>Істей алуы керек:</i> жабдықтың конструкциясы мен типтік өлшемдерін таңдау үшін технологиялық, механикалық және гидравликалық параметрлердің техникалық есептеулерін жүргізу. <i>Меншік болуы керек:</i> газ және мұнай құбырларының машиналары мен жабдықтарының беріктігін, гидравликалық және жылулық сипаттамаларын есептеудің типтік әдістері.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Құрылықта және теңізде газ және мұнай құбырларын пайдаланудың заманауи технологиясын, газ және мұнай құбырларына қызмет көрсету бойынша жұмыс жетекшісінің дағдыларын, оқу процесінде алынған ақпаратты талдай білу, ойлау логикасын қалыптастыру, ғылыми және практикалық білімді біріктіреді.
Прериквизиттер	Газ турбиналық қондырғылар. Газ айдау қондырғыларының жұмысы.
Постреквизиттер	Сорғы станцияларын пайдалану және жөндеу. Компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеу.

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Компрессорлық және мұнай айдау станцияларының жабдықтары.
Пән циклі	КП/ТК
Академиялық саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқу мақсаты	Пән компрессорлық және мұнай айдау станцияларының негізгі және қосалқы жабдықтарын таңдау принциптерін үйрету, сорғылар мен компрессорлар саласында қажетті білім мен дағдыларды меңгеру.
Пәннің сипаттамасы	Пән компрессорлық станция құрылымдарының құрамын зерттейді: компрессорлар, табиғи газ үрлегіштер, газды ауа салқындатқыштар, тазарту құрылғысына арналған іске қосу және қабылдау камералары, сепаратор сүзгілері және шаң ұстағыштар. Мұнай айдау станцияларының құрылымдарының құрамы қарастырылады: магистральдық мұнай құбырларының айдау станциялары. Ортадан тепкіш сорғылар мен құбырлардың ынтymақтастығы. Ортадан тепкіш сораптардың жұмыс режимдерін реттеу. Реттеу әдістері, олардың жіктелуі, артықшылықтары, кемшіліктері.

Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> сорғы және компрессорлық станциялардың негізгі және қосалқы жабдықтарының түрлері мен конструкцияларын; мұнай-газ өнеркәсібінде қолданылатын отандық және шетелдік сорғы-компрессорлық жабдықтардың техникалық сипаттамалары мен экономикалық көрсеткіштері. <i>Істей алуы керек:</i> компрессорлық және мұнай айдау станциялары жабдықтарының негізгі пайдалану параметрлерін анықтау; компрессорлық және мұнай айдау станциялары жабдықтарының ағымдағы техникалық жағдайын бағалау негізінде техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жоспарлау. <i>Меншік болуы керек:</i> сорғы және компрессорлық станциялардың технологиялық құрылымдарының есептеулері; компрессорлық және мұнай айдау станцияларының негізгі технологиялық жабдықтарын таңдау, монтаждау және пайдалану дағдылары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Жаңа жабдықты меңгеруге және пайдалануға, реттеуге, техникалық тексеруге, ағымдағы жөндеуге қатысуға, сорғы және компрессорлық станциялардың жабдықтарының техникалық жағдайын тексеруге дайын болу.
Прериквизиттер	Газ турбиналық қондырғылар. Газ айдау қондырғыларының жұмысы.
Постреквизиттер	Сорғы станцияларын пайдалану және жөндеу. Компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеу.

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай-газ жабдықтарын коррозиядан қорғау.
Пән циклі	КП/ТК
Академиялық саны (ECTS)	5
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді оқудың мақсаты – коррозия процесі, коррозиямен күресу әдістері және онымен күресу жолдары туралы білімді қалыптастыру және газ және мұнай құбырларын коррозиядан қоррозияға қарсы қорғау әдістерін қолдану бойынша білімдерді қалыптастыру.
Пәннің сипаттамасы	Пән құбыр жабдығына, магистральдық мұнай және газ құбырларына коррозиялық әсер етудің негізгі себептерін, коррозиялық жағдайларда жабдықтың сенімділігін бағалау әдістерін, жабдықты және мұнай-газ құбырларын коррозиялық әсерлерден қорғау әдістерін зерттейді. Технологиялық жабдықты коррозиядан қорғау әдістері мен құралдарын, металдардың коррозиясының теориялық және практикалық процестерін қарастырады.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> мұнай және газ құбырларының жұмыс жағдайындағы коррозиялық процестердің негізгі түрлерін. <i>Істей алуы керек:</i> газ және мұнай құбыры жабдықтарының коррозиялық күйін болжау. <i>Меншік болуы керек:</i> құбыр жүйелерінің коррозия және кернеулі-коррозия күйін анықтау әдістері.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Мұнай және газ құбырларын пайдалану саласындағы негізгі мазмұнды сипаттай алады, қазіргі жаһандық қоғамның өзекті мәселелеріне қатысты өзінің моральдық ұстанымын тұжырымдап, сауатты дәлелдей алады, құбыр жүйесінде кәсіби салада ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізе алады және қазіргі талқылауға арналған нәтижелер.
Прериквизиттер	Газ және мұнай құбырларына арналған машиналар мен жабдықтар. Компрессорлық және мұнай айдау

	станцияларының жабдықтары.
Постреквизиттер	Сорғы станцияларын пайдалану және жөндеу. Компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеу.

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Газ кешенін үшін коррозияға қарсы қорғаныс
Пән циклі	KП/TK
Академиялық саны (ECTS)	5
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	Студенттер арасында коррозияның негізгі себептерін анықтау және энергетикалық ресурстарды тасымалдау, өндіру және өндіру кезінде коррозия көріністерімен күресу әдістерін негіздеу бойынша шешім қабылдауға мүмкіндік беретін білім жүйесін қалыптастыру.
Пәннің сипаттамасы	Пән коррозияға сынау әдістерін және сорғыларды, компрессорларды және құбыр жабдығын қоршаған ортаның агрессивті әсерінен қорғау құралдарын зерттейді; коррозияны зерттеуде практикалық дағдыларды дамыту және типтік және стандартты емес жабдықтарды коррозияға қарсы заманауи қорғау құралдарын тандау. <i>Білу керек:</i> табиғи энергетикалық ресурстарды өндіру, тасымалдау және өндеу кезінде коррозиялық процестердің ерекшеліктерін; энергетикалық ресурстарды өндіруде қолданылатын металл конструкцияларына коррозия әсерінің негізгі себептері, олардың сапалық және сандық сипаттамалары, коррозиялық жағдайларда жабдықтың сенімділігін бағалау әдістері мен әдістері. <i>Істей алуы керек:</i> газ кен орындарында және кәсіпорындарда ғылыми-практикалық қызмет барысында туындайтын мәселелерді тұжырымдау және шешу; белгілі бір зерттеу мен әсер ету мақсаттарына сүйене отырып, мұнай-газ жабдықтарының коррозиясын зерттеудің, бақылаудың және алдын алудың қажетті әдістерін тандау. <i>Меншік болуы керек:</i> коррозиялық процестердің химиясы туралы; о жұмыс ортасындағы әртүрлі қоспалардың металл коррозиясына әсері; о температура мен термиялық жүктемелердің металл коррозиясына әсері.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Белгілі бір жағдайларда коррозиялық процестерді диагностикалау және болжау кезінде сараптамалық бағалау әдісін қолдану дағдыларын меңгеру.
Пререквизиттер	Газ және мұнай құбырларына арналған машиналар мен жабдықтар. Компрессорлық және мұнай айдау станцияларының жабдықтары.
Постреквизиттер	Сорғы станцияларын пайдалану және жөндеу. Компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеу.

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Магистральдық газ-мұнай құбырларының жұмыс режимдерін реттеу.
Пән циклі	KП/TK

Академиялық саны (ECTS)	6	
Семестр	7	
Пәнді оқу мақсаты	Құбырларды пайдалану режимдерінің бекітілген технологиялық карталарын ескере отырып, мұнай мен газды қабылдау, айдау және берудің технологиялық процестерін басқаруға қатысу мүмкіндігі. Жөнетұрақты және төтенше жағдайларда көмірсутектердің қозғалысы туралы жедел шешімдер қабылдау үшін қажетті ақпаратты уақтылы беруді қамтамасыз ету.	
Пәннің сипаттамасы	Пән магистральдық мұнай құбырларын басқару жүйесіне арналған заманауи ақпараттық-талдау құралдарын зерттейді. Құбыр көлігін цифрландыру. Магистральдық құбырларды диспетчерлік басқару. ПС-тегі реттеу мәселелері. Магистральдық мұнай құбырының жұмыс режимдерін реттеу жолдары мен әдістері. Магистральдық құбырларды автоматты басқару жүйесін жетілдіру жолдары.	
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> құбырлардың жұмыс режимдерін оңтайландыру мәселелері; айдау үшін энергия шығынын азайту тәсілдері; диспетчерлік қызметке салалық нормативтік актілердің негізгі талаптары. <i>Істей алуы керек:</i> нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес іске қосуды, мұнай құбырын режимге келтіруді және тоқтатуды жүзеге асыруға; лауазымдық нұсқаулықтарға сәйкес әртүрлі деңгейдегі магистральдық құбырлар арқылы айдаудың технологиялық процесін басқару. <i>Меншік болуы керек:</i> диспетчерлік басқару және басқару жүйелерін және айдау режимдерін автоматты реттеуді пайдалану.	
Құзыреттілікті тұжырымдау	Мұнай құбырларының, резервуарлардың және негізгі технологиялық жабдықтардың техникалық жағдайын бақылау және қабылданған, тасымалданатын және жеткізілетін мұнай мен газдың саны мен сапасының сенімді есебін ұйымдастыру мен жүргізуге қатысу мүмкіндігі.	
Прериквизиттер	Мұнай мен газды тасымалдауға жинауға және дайындауға арналған құбыр жүйелері. Мұнай мен газды дайындау, тасымалдау және сақтау технологиясы.	
Постреквизиттер	Сорғы станцияларын пайдалану және жөндеу. Компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеу.	

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мұнай мен газды тасымалдаудың энергия үнемдейтін технологиялары.	
Пән циклі	КП/ТК	
Академиялық саны (ECTS)	кредиттер	6
Семестр		7
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді меңгерудің мақсаты – мұнай мен газды құбыр арқылы тасымалдау саласындағы энергия тиімді технологияларды оқып үйрену, энергия ресурстарын үнемдейтін технологияларды қолдану бағытында теориялық	

Пәннің сипаттамасы	негіздерін оқып-үйрену және практикалық дағдыларды меңгеру. Пән экологиялық мәселелерді шешумен бірге табиғи мұнай мен газды негізгі тасымалдауда энергияны үнемдейтін технологиялар мен энергия шығындарын азайтуға бағытталған шараларды қарастырады. <i>Білу керек:</i> мұнай-газ құбыры көлігі объектілерінің негізгі энергетикалық-технологиялық сипаттамалары мен экономикалық көрсеткіштерін; мұнай және газ құбырларының көлік жүйелерін пайдалану кезінде энергияны үнемдеудің нормативтік-құқықтық базасы мен теориялық негіздерін; газды, мұнайды және мұнай өнімдерін негізгі тасымалдау мен сақтаудағы ысырапты азайтудың негізгі әдістері. <i>Істей алуы керек:</i> мұнай мен газды тасымалдау және сақтау қоймаларын пайдаланудың энергия тиімділігі көрсеткіштерін есептеу; энергия үнемдеу мәселелерін шешу үшін мұнай мен газды құбырмен тасымалдау, жерасты газын сақтау, мұнайды, мұнай өнімдерін және сұйытылған газдарды сақтау және өткізу саласындағы ақпаратты зерттеу, жүйелеу және жалпылау. <i>Меншік болуы керек:</i> мұнай-газ құбыры көлігі объектілеріндегі ықтимал авариялар мен ысыраптардан келтірілген залалды бағалау әдістемесі; газды, мұнайды және мұнай өнімдерін тасымалдау және сақтау саласындағы энергия үнемдеу шараларының тиімділігін бағалау дағдылары.
Оқыту нәтижелері	
Құзыреттілікті тұжырымдау	Заманауи жабдықтар мен материалдарды пайдалана отырып, өндірістік процестерді басқару дағдылары бар.
Пререквизиттер	Мұнай мен газды тасымалдауға жинауға және дайындауға арналған құбыр жүйелері. Мұнай мен газды дайындау, тасымалдау және сақтау технологиясы.
Постреквизиттер	Сорғы станцияларын пайдалану және жөндеу. Компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеу.

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Магистральдық газ-мұнай құбырларын су астына төсеу
Пән циклі	КП/ТК
Академиялық саны (ECTS)	6
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	Студенттердің су асты және теңіздегі газ және мұнай құбырларын салу және жөндеу саласында білім алу және осы саладағы ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін шығармашылықпен қабылдау дағдыларын дамыту.
Пәннің сипаттамасы	Пән су асты құбырларының объектілері мен құрылыстарын зерттейді. Су асты өткелдерінің классификациясы. Су асты газ құбырларының құрылымдық сұлбалары және құрылымдық элементтер. Су асты құбырларын салудың ұтымды әдістерін тандау. Су асты құбырларын жөндеу әдістері. Су асты құбырларын артық қысымнан және коррозиядан қорғау.
Оқыту нәтижелері	Білуге тиіс: суасты және теңіз газ және мұнай құбырларын салу, жөндеу және пайдалану саласындағы нормативтік-техникалық құжаттарды. <i>Істей алуы керек:</i> нормативтік құқықтық құжаттарды ескере отырып, су асты және теңіз газ және мұнай құбырларын төсеу және жөндеу қағидаттарын пайдалану.

	<i>Меніік болуы керек:су асты және теңіз газ және мұнай құбыры көлігінің жұмысын жақсарту бойынша сараптамалық зерттеулер мен ұсыныстар әзірлеу үшін стандарттарды, ережелерді, нормаларды қолдану дағдылары.</i>
Құзыреттілікті тұжырымдау	<i>Еңбек нарығы үшін техникалық мамандардың бәсекеге қабілетті жаңа буынының мәнін біледі.</i>
Прериквизиттер	<i>Құрлықтағы мұнай төгінділерімен күресу техникасы мен технологиясы. Су объектілерінде апатты мұнай төгілулерін жою.</i>
Постреквизиттер	<i>Сорғы станцияларын пайдалану және жөндеу. Компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеу.</i>

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Теңіз құбырларын пайдалану
Пән циклі	KI/TK
Академиялық саны (ECTS)	6
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	Пәннің мақсаты студенттерге теңіздегі мұнай және газ құбырларын салу және пайдаланудың заманауи технологияларын туралы түсінік беру.
Пәннің сипаттамасы	Пән студенттердің теңіз құбырларын салу және пайдалану туралы негізгі білімдерін алуға бағытталған. Теңіздегі мұнай мен газды тасымалдау объектілерінің құрылымы мен негізгі жабдықтары туралы мәліметтерді меңгеру.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> мұнай және газ құбырларын салу және пайдалану кезінде қолданылатын жабдықтардың конструкциясын, жоғары қысымды құбырларды жобалау негіздерін және оларда өтетін процестерді білу. <i>Істей алуы керек:</i> жоғары қысымды құбырлардың қажетті инженерлік есептерін орындай білу. <i>Меніік болуы керек:</i> экспериментті есептеудің өзіндік әдістері және эксперименттік мәліметтерді талдау.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Теңіз құбырларын пайдаланудың қазіргі жағдайы, технологиялары мен техникалық құралдары туралы соңғы білімге ие болу.
Прериквизиттер	Құрлықтағы мұнай төгінділерімен күресу техникасы мен технологиясы. Су объектілерінде апатты мұнай төгілулерін жою.
Постреквизиттер	Сорғы станцияларын пайдалану және жөндеу. Компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеу.

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Газ-мұнай құбырларының диагностикалық қызмет көрсетуі және сенімділігі
Пән циклі	КП/ТК
Академиялық саны (ECTS)	8
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді оқудың мақсаты студенттердің газ және мұнай құбырларының негізгі жабдықтарының және мұнай мен газды тасымалдау және сақтау объектілерінің ағымдағы техникалық жай-күйін бағалау, олардың жағдайы, әдістері туралы неғұрлым ақпаратты диагностикалық белгілерді тандау бойынша базалық білімдерін қалыптастыру болып табылады. диагностикалық ақпаратты жинау және өңдеу және газ және мұнай құбырларының беріктік сипаттамаларын есептеу үшін.
Пәннің сипаттамасы	Пән техникалық жағдайдың түрлерін, бақыланатын параметрлерін қарастырады. Техникалық диагностика жүйелері. Диагностикалық қолдау. Бұзбайтын бақылаудың түрлері мен әдістері. Жұмыс ақаулары және оларды анықтау әдістері. Ақауларды тану. Диагностикалық құралдар. Негізгі ұғымдар мен анықтамалар. Жабдықтардың техникалық диагностикасының мақсаты мен міндеттері. Магистральдық құбырдың құрылымдық беріктігін бағалау. Газ және мұнай құбырлары құрылымдарының сенімділігі және қызмет ету мерзімі. Магистральдық құбырлардың негізгі тірек элементтерінің қауіпсіздік коэффициентін онтайландыру. Құбыр жүйелерін жобалаудың теориялық негізі ретінде материалдар мен конструкциялық элементтердің беріктігі мен төзімділігі теорияларының қазіргі жағдайы және жетілдірудің негізгі бағыттары.
Оқыту нәтижелері	Білуге тиіс: газ және мұнай құбыры жабдығының техникалық жағдайын бағалаудың қолданыстағы әдістерін; диагностикалық ақпаратты жинау және өңдеу құралдары; магистральдық құбырларды пайдалану сатысында олардың сенімділігін зерттеу және бағалау әдістемесі, объектілердің сенімділігінің критерийлері мен көрсеткіштері. <i>Істей алуы керек:</i> өлшеу сигналдарын статистикалық өңдеуді жүзеге асыру; диагностикалық нәтижелердің тиімділігі мен сенімділігін бағалау; жер үсті және жер асты құбырларының сенімділігін, өткелдердегі құбырдың сызықтық бөлігінің артықтығын анықтау. <i>Меншік болуы керек:</i> әртүрлі машиналардың ақауларын және олардың диагностикалық параметрлерін бағалау әдістері; сорғы және компрессорлық жабдықты параметрлік диагностикалау әдістері; магистральдық құбырлардың сенімділігінің теориялық үлгілерін құру дағдылары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Мұнай және газ құбыры көлігінің сенімділігін және диагностикалық қызмет көрсетудің өндірістік процесін ұйымдастыру тәжірибесінің болуы.
Прериквизиттер	Газ және мұнай құбырларына арналған машиналар мен жабдықтар. Компрессорлық және мұнай айдау станцияларының жабдықтары.
Постреквизиттер	Газ және мұнай құбырларын және газ және мұнай қоймаларын пайдалану. Резервуар парктерін, терминалдарды

	және газ қоймаларын жөндеу.
--	-----------------------------

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Магистральдық - мұнай құбырларын дәнекерлеу
Пән циклі	КП/ТК
Академиялық саны (ECTS)	8
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	Құбырларды және мұнай-газ кешенінің басқа объектілерін дәнекерлеу кезінде болатын процестердің негізгі заңдылықтарын, құбырларды және мұнай-газ кешенінің басқа объектілерін монтаждау кезінде дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу әдістемесін меңгеру.
Пәннің сипаттамасы	«Магистральдық газ және мұнай құбырларын дәнекерлеу» пәні магистральдық газ және мұнай құбырларын дәнекерлеудің технологиялық процесінің параметрлерін тандау, жабықтар мен дәнекерлеу материалдарын тандау бойынша студенттердің білімін қалыптастыруы керек. Дәнекерлеу кезінде болатын процестер теориясына қатысты мәселелердің кең ауқымын зерттеу, оларды дәнекерлеу ғылымы мен өндірісінің соңғы жетістіктері негізінде теориялық білімдердің біртұтас жүйесіне жинақтау.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> құбырлар мен резервуарларды дәнекерлеу кезінде жүретін физикалық-химиялық процестердің ерекшеліктерін; құбырлар мен резервуарларды монтаждауда қолданылатын дәнекерлеу технологиялары, пайдаланылатын дәнекерлеу материалдары мен жабықтары. <i>Істей алуы керек:</i> құбырларды салу кезінде жабықтар мен дәнекерлеушілерді орналастыру схемасын әзірлеу; қолданылатын дәнекерлеу әдістерінің режимдерінің параметрлерін тағайындау және дәнекерлеу материалдарын тандау. <i>Меншік болуы керек:</i> құбырларды салу кезінде дәнекерлеу және монтаждау жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру принциптерін қолдану дағдылары; құбыр болаттарының пісіру қабілетін бағалау және пісіру режимінің параметрлерін есептеу дағдылары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Көмірсутек шикізатын тасымалдауға және сақтауға арналған магистральдық құбырлар мен құрылыстарды салуда қолданылатын технологиялық процестердің негіздерін оқып үйрену; мұнай-газ объектілерінің құбырлары мен құрылымдарын жөндеу кезінде дәнекерлеу-монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру дағдыларын қалыптастыру.
Прериквизиттер	Газ және мұнай құбырларына арналған машиналар мен жабықтар. Компрессорлық және мұнай айдау станцияларының жабықтары.
Постреквизиттер	Газ және мұнай құбырларын және газ және мұнай қоймаларын пайдалану. Резервуар парктерін, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеу.

ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Сорғы станцияларын пайдалану және жөндеу
Пән циклі	КП/ТК
Академиялық саны (ECTS)	6
Семестр	8
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді оқудың мақсаты студенттердің сорғы станцияларын пайдалану және жөндеуге байланысты негізгі білімді меңгеру болып табылады. Пәнді оқу сорғылар саласында қажетті білім мен дағдыларды алуға мүмкіндік береді.
Пәннің сипаттамасы	«Сорғы станцияларын пайдалану және жөндеу» пәнін оқу мұнай және мұнай өнімдерін магистральдық тасымалдау жүйелерінің маңызды бөлігі ретінде студенттерді сорғы қондырғыларымен кейінгі практикалық жұмысқа дайындау сапасын айтарлықтай жақсартуға мүмкіндік береді. Магистральдық құбырлардың мұнай айдау станцияларында қолданылатын сорғы қондырғылары қарастырылады. Аралық ПС негізгі технологиялық жабдықтары. Негізгі күшейткіш және қосалқы сорғыларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> магистральдық құбырлар жүйесіндегі сорғы станцияларын тағайындау; жөндеу технологиялары туралы негізгі мәліметтер, жұмыс сапасына және оларды орындау қауіпсіздігіне қойылатын талаптарды ескере отырып, технологиялық операцияларды орындау тәртібі; сорғылардың классификациясы. <i>Істей алуы керек:</i> сорғы станцияларының өнімділігін, қысымын және жұмыс режимдерін есептеу; сақтау кезіндегі мұнай мен мұнай өнімдерінің ысыраптарын және оларды азайту әдістерін есептеу; негізгі мұнай айдау станцияларының технологиялық жабдықтарын таңдау. <i>Меншік болуы керек:</i> сорғы станцияларының техникалық жағдайын болжау тапсырмалары; мұнай айдау станцияларын жобалаудың стандартты техникалық шешімдері.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Сорғы қондырғыларының жұмыс жағдайындағы сорғылардың сипаттамаларын және сорғы станцияларының құрылысы мен пайдалану тәсілдерін біледі.
Прериквизиттер	Магистральдық мұнай құбырларын жобалау. Магистральдық газ құбырларын жобалау.
Постреквизиттер	Газ және мұнай құбырларын және газ және мұнай қоймаларын пайдалану. Резервуар парктерін, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеу.

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеу	
Пән циклі	кредиттер	КП/ТК
Академиялық саны (ECTS)		6
Семестр		8
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді оқудың мақсаты студенттерге компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеуге байланысты негізгі білімді меңгеру болып табылады. Пәнді оқу студенттерге компрессорлар саласында қажетті білім мен дағдыларды алуға мүмкіндік береді. Компрессорлар мен оның қосалқы жабдықтарының құрылысы мен жұмысы бойынша білім, білік және дағдыларды меңгеру.	
Пәннің сипаттамасы	Пән магистральдық газ құбырларының компрессорлық станцияларын пайдалану және жөндеу әдістерін оқуға бағытталған. Газ айдау қондырғыларының түрлері, компрессорлық қондырғының жұмысы қарастырылады. Ортадан тепкіш супер зарядтағыштардың техникалық жағдайын анықтау. Газ турбиналық жетегі бар газ компрессорлық қондырғыларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу.	
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> магистральдық газ құбырлары жүйесінде компрессорлық станцияларды тағайындау; жөндеу технологиялары туралы негізгі мәліметтер, жұмыс сапасына және оларды орындау қауіпсіздігіне қойылатын талаптарды ескере отырып, технологиялық операцияларды орындау тәртібі; компрессорлардың классификациясы. <i>Істей алуы керек:</i> компрессорлық станциялардың өнімділігін және жұмыс режимдерін есептеу. <i>Меншік болуы керек:</i> компрессорлық станциялардың техникалық жағдайын болжау тапсырмалары; компрессорлық станцияларды жобалаудың стандартты техникалық шешімдері.	
Құзыреттілікті тұжырымдау	Компрессорлық станцияларды салуды және пайдалануды біледі және технологиялық процестерді талдай алады.	
Прериквизиттер	Магистральдық мұнай құбырларын жобалау. Магистральдық газ құбырларын жобалау.	
Постреквизиттер	Газ және мұнай құбырларын және газ және мұнай қоймаларын пайдалану. Резервуар парктерін, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеу.	

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Газ- мұнай құбырлары және газ-мұнай қоймаларын пайдалану	
Пән циклі	кредиттер	КП/ТК
Академиялық саны (ECTS)		8
Семестр		8
Пәнді оқу мақсаты	Газ және мұнай құбырларын және газ және мұнай қоймаларын пайдалану жүйесін зерттеу және дамыту.	
Пәннің сипаттамасы	Пән газ және мұнай құбырларын, мұнай қоймаларын, мұнай өнімдері мен газды пайдалану және жөндеудің негізгі	

	заңдылықтарын оқуға бағытталған. Ағымдағы және орташа жөндеу. Газ және мұнай қоймаларын күрделі жөндеу. Ыстық жұмыс өндірісі. Газ және мұнай қоймаларының оқшаулауын жөндеу. Магистральдық газ және мұнай құбырларын тазарту және сынау. Газ және мұнай қоймаларын пайдаланудың теориялық негіздері. Құбырлардың сызықтық бөлігінің жұмысы.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> газ және мұнай құбырлары мен қоймаларының техникалық жай-күйінің түрлері туралы; осы білімді пайдаланудың практикалық дағдылары. <i>Істей алуы керек:</i> пайдаланудың технологиялық процестерін жүргізу және жабдыкқа технологиялық қызмет көрсетуді жүзеге асыру. <i>Меншік болуы керек:</i> белгіленген талаптарға сәйкес үлгілік, технологиялық және жұмыс құжаттарын ресімдеу. Магистральдық газ және мұнай құбырлары мен қоймалардың жұмыс жағдайын қамтамасыз ету. Магистральдық мұнай құбырларын жобалау. Магистральдық газ құбырларын жобалау. Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру.
Құзыреттілікті тұжырымдау	
Пререквизиттер	
Постреквизиттер	

ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Резервуарлық парктерді, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеу
Пән циклі	КП/ТК
Академиялық саны (ECTS)	8
Семестр	8
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді оқудың жалпы мақсаты – студенттерге резервуар парктерін, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеуге байланысты негізгі білімді меңгеру.
Пәннің сипаттамасы	Пән резервуар парктерін, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеудің ұтымды технологияларының негіздерін, резервуар парктерін, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеудің типтік есептеу әдістерін зерттеуді; резервуар парктерін, терминалдарды және газ қоймаларын салудың оңтайлы әдістерін зерттеу; негізгі газ қоймаларына техникалық қызмет көрсету мен жөндеудің қауіпсіз әдістерін зерттеу. <i>Білу керек:</i> резервуар парктерін, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеуде қолданылатын негізгі технологиялық жабдықты; резервуар парктерін, терминалдарды және газ қоймаларын жобалау бойынша әдістемелік нұсқаулардың негізгі ережелерін; резервуарлардың, әртүрлі газ қоймаларының элементтерін есептеуді орындауға арналған стандартты бағдарламалық құралдар. <i>Істей алуы керек:</i> резервуар парктерін, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеу мәселесін шешуде білім мен дағдыларды қолдану; резервуарлардың, әртүрлі газ қоймаларының элементтерін есептеу кезінде стандартты бағдарламалық құралдарды пайдалану. <i>Меншік болуы керек:</i> резервуар парктерін, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеуде қолданылатын кәсіби терминологияны; резервуар парктерін, терминалдарды және газ қоймаларын есептеу әдістері.
Оқыту нәтижелері	Тандалған кәсіптік қызмет саласына сәйкес резервуар парктерін, терминалдарды және газ қоймаларын жөндеу және пайдалану бойынша жұмыстарды орындау мүмкіндігі.
Құзыреттілікті тұжырымдау	

Прериквизиттер	Магистральдық мұнай құбырларын жобалау. Магистральдық газ құбырларын жобалау.
Постреквизиттер	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру.

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Математика 1
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық саны (ECTS)	5
Семестр	1
Пәнді 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 шешуде математикалық әдістерді қолдануды дамыту. «Математика 1» пәні сызықтық және векторлық алгебра бөлімдерін, жазықтықтағы және кеңістіктегі аналитикалық геометрияны, математикалық талдау бөлімдерін: нақты сандар, сандық жиындар, бір айнымалының функциясы, функцияның шегі мен үзіліссіздігі, а дифференциалдық есептеулерін қамтиды. бір айнымалының функциясы, функцияларды және графиктік функцияларды зерттеу үшін дифференциалдық есептеуді қолдану, бір айнымалы функцияның интегралдық есебі. «Математика-1» пәні студенттің математикалық білімінің іргетасы болып табылады және осы курс аясында кәсіби іс-әрекетте математикалық әдістерді қолдану бойынша практикалық бағыт-бағдар беру жүзеге асырылады. Пәнді оқу кезінде студенттер жаратылыстану мен техникадағы қарапайым жүйелер мен процестердің математикалық модельдерін құруды, математикалық және техникалық есептерді шешудің ең жақсы әдістерін таңдауды және алынған нәтижелерді өңдеуді үйренуі керек.
Пәннің сипаттамасы	Оқушы білуі керек: «Математика 1» пәні курсында оқытылатын негізгі ұғымдар, теоремалар және математикалық әдістер; курстың негізгі ұғымдарын геометрия, физика, техникалық пәндерде қолдану; осы пәнде оқытылатын математикалық әдістердің математикалық модельдерді құрудағы рөлі туралы білу.
Оқыту нәтижелері	Студент типтік кәсіби есептерді шешу үшін сызықтық және векторлық алгебра, аналитикалық геометрия және математикалық талдау әдістерін қолдана білуі керек; кәсіби есептерді шешуде заманауи оқу және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа математикалық білімдерді меңгеру. Студент мыналарды білуі керек: қатан математикалық пайымдаулар мен дәлелдеу, әртүрлі сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін математикалық ұғымдар мен белгілерді дұрыс қолдану; қолданбалы есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдану; анықтамалық математикалық әдебиеттер мен ақпараттық желілерде қажетті ақпаратты іздеу дағдылары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Студент құзыретті болуы керек:

	- кәсіби қызмет барысында туындайтын есептеу және аналитикалық есептерді шешу үшін математикалық аппаратты пайдалану; - жаратылыстану мәселелерін шешу үшін сызықтық алгебра, векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, дифференциалдық есептеу теориясы әдістерін қолдану; - инженерлік есептерді шешуде алынған нәтижелерді талдау әдістерін қолдану.
Прериквизиттер	бастауыш математика
Постреквизиттер	Инженерлік механика

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Математика 2
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық саны (ECTS)	5
Семестр	2
Пәнді оқу мақсаты	Курстың негізгі ұғымдарын меңгеру және комплекс сандар теориясының, бірнеше айнымалылардың функцияларының, бірнеше айнымалылар функциясының дифференциалдық есебінің, еселік интегралдардың, дифференциалдық теңдеулер, қатарлар, ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика әдістерін меңгеру. Студенттердің ықтималдық-статистикалық ойлау білімін, қолданбалы мәселелерді математикалық зерттеу дағдыларын, болашақ кәсіби іс-әрекеттің қолданбалы есептерінде математикалық әдістерді және математикалық модельдеу негіздерін қолдана білуді қалыптастыру.
Пәннің сипаттамасы	«Математика 2» курсы бөлімдерді қамтиды: комплекс сандар, бірнеше айнымалылар функциясы, бірнеше айнымалылар функциясының дифференциалдық есебі, еселік интегралдар, дифференциалдық теңдеулер, қатарлар, ықтималдықтар теориясының элементтері және математикалық статистика. Курстың практикалық бөлігі негізінен геометрия, физика және техникалық пәндердегі курстың негізгі ұғымдарын қолдануға арналған. «Математика 2» пәнінің ұғымдары мен әдістері кез келген техникалық пәннің құрамдас бөлігіне айналды, бұл курста болашақ инженерлердің іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру үшін математиканың қолданбалы рөлі күшейеді.
Оқыту нәтижелері	Студент білуі керек: «Математика 2» пәні курсына оқылатын негізгі ұғымдарды, теоремалар мен математикалық әдістерді; «Математика 2» курсының негізгі ұғымдарының геометрия, физика, техникалық пәндер бойынша қолданылуын білу, осы пәнде оқытылатын математикалық әдістердің математикалық модельдерді құрудағы рөлін білу. Студент «Математика 2» пәні курсына оқытылатын математикалық әдістерді типтік кәсіби есептерді шығару үшін қолдана білуі керек; кәсіби есептерді шешуде заманауи оқу және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа математикалық білімдерді меңгеру.

	Студент мыналарды білуі керек: қатаң математикалық пайымдаулар мен дәлелдеу, әртүрлі сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін математикалық ұғымдар мен белгілерді дұрыс қолдану; қолданбалы есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдану; анықтамалық математикалық әдебиеттер мен ақпараттық желілерде қажетті ақпаратты іздеу дағдылары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Студент құзыретті болуы керек: - математика мен жаратылыстану ғылымдарының заңдылықтары мен әдістеріне негізделген қазіргі білім деңгейіне барабар дүниенің ғылыми бейнесін ұсыну; - кәсіптік қызмет барысында туындайтын мәселелердің табиғи ғылыми мәнін ашу, оларды шешуде математикалық әдістерді қолдану; - инженерлік есептерді шешуде алынған нәтижелерді талдау әдістерін қолдану.
Прериквизиттер	Математика 1
Постреквизиттер	Жылу техникасы

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Физика 1
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық саны (ECTS)	5
Семестр	2
Пәнді оқу мақсаты	Материалдық денелердің қозғалысы мен тепе-теңдігінің жалпы заңдылықтарын және денелер арасындағы өзара әрекеттесулерді зерттеу, деформацияланатын қатты дененің қолданбалы механикасы саласында теориялық және практикалық оқыту, сонымен қатар ең маңызды физикалық фактілер туралы теориялық білімдерді меңгеру. , ұғымдары, заңдары, механика принциптері, молекулалық физика және термодинамика, электродинамика негіздері, осы білімді тәжірибеде қолдана білу.
Пәннің сипаттамасы	«Физика 1» курсы денелердің қозғалысын және олардың қозғалыс кезінде бір-бірімен әрекеттесуін, идеал газдың заңдылықтарын, тасымалдау құбылыстарын және электродинамикасын зерттейді. Курс табиғаттағы сұйықтар мен газдардың қозғалысын сипаттайды; атмосфералық және су асты ағындары; механикалық тербелістер мен толқындар, электр зарядының сақталу заңы, Кулон заңы, тұрақты электр тогы, қарқындылық, электр потенциалы, вакуумдегі магнит өрісі, электромагниттік өрістегі заңның магниттік қасиеттері және ортаның қозғалысы.
Оқыту нәтижелері	Оқушы білуі керек: динамиканың, нүктенің және қатты дененің кинематикасының, механикалық жүйенің міндеттерін тұжырымдау; сұйықтардың қозғалысы, идеал газ заңдары, электрлік және магниттік құбылыстардың негізгі заңдары, қолдану шегі, негізгі электрлік және магниттік шамалар мен тұрақтылар, олардың анықтамалары, өлшем бірліктері, практикалық есептерді шешу. Студент типтік кәсіби есептерді шешу үшін физикалық әдістерді қолдана білуі керек; кәсіби міндеттерді шешуде

	заманауи оқу және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, өз бетінше жаңа білімді меңгеру.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Оқушы білуі керек: динамикалық, нүктенің және қатты дененің кинематикасының, механикалық жүйенің міндеттерін тұжырымдау; сұйықтардың қозғалысы, идеал газ заңдары, электрлік және магниттік құбылыстардың негізгі заңдары, қолдану шегі, негізгі электрлік және магниттік шамалар мен тұрақтылар, олардың анықтамалары, өлшем бірліктері, практикалық есептерді шешу. Студент тигітік кәсіби есептерді шешу үшін физикалық әдістерді қолдана білуі керек; кәсіби міндеттерді шешуде заманауи оқу және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, өз бетінше жаңа білімді меңгеру.
Прериквизиттер	бастауыш физика
Постреквизиттер	Гидравлика

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Физика 2
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық саны (ECTS)	5
Семестр	3
Пәнді оқу мақсаты	Құрстың негізгі түсініктерін оқып үйрену және электромагниттік өріс үшін Максвелл теориясының негіздерін, электромагниттік тербелістер мен толқындар теориясын, айналымы ток тізбегін, геометриялық және электрондық оптика теориясын, толқындық оптика, сәулеленудің кванттық табиғатын, әдістерін меңгеру. практикалық есептерді шешу және зертханалық жұмыстар мен есептеулерді орындау үшін; құрстың негізгі ұғымдары мен әдістерінің инженерияда қолданылуын зерттеу.
Пәннің сипаттамасы	«Физика 2» курсы Максвелл теориясының электромагниттік өріс үшін негіздерін, тербелістер мен толқындар теориясын, айналымы ток тізбегін, толқындық оптика элементтерін, сәулеленудің кванттық табиғатын зерттеуге арналған. жартылай өткізгіштер теориясы, жартылай өткізгіш құрылғылар.
Оқыту нәтижелері	Оқушы білуі керек: Оқушы қабілетті болуы керектүрлі электр құрылғыларында болатын физикалық процестерге тәуелсіз талдау жүргізу. Студент зертханалық жұмыстың өлшеу нәтижелерін өңдей алуы, инженерлік есептерді шешу кезінде алынған нәтижелерді мағыналы интерпретациялаудың талдау әдістерін қолдана білуі керек h.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Оқушы құзыретті болуы керек: қолданбалы есептерді шешу үшін электромагниттік өріс, тербелістер мен толқындар теориясы, толқындық оптика, кванттық теория саласындағы негізгі физикалық заңдылықтарды практикалық сабақтарда қолдану, нақты жаратылыстану және техникалық есептерді шешу үшін физикалық-математикалық талдау әдістерін қолдану.
Прериквизиттер	Физика 1
Постреквизиттер	Газ турбиналық қондырғылар. Газ айдау қондырғыларының жұмысы.

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Химия
Пән циклі	БП / ЖК
Академиялық саны (ECTS)	3
Семестр	1
Пәнді оқу мақсаты	Инженерлік білім берудің базалық компоненті ретінде «Химия» пәнін меңгерудің мақсаты – химиялық ойлауды қалыптастыру және дамыту, химиялық құралдарды қолдану үшін қолдана білу. инженерлік есептерді шешу.
Пәннің сипаттамасы	Курс береді химияның ең жалпы заңдары мен ұғымдары, оның ішінде периодтық заң, химиялық процестердің негізгі заңдары, химиялық байланыс теориясы, ерітінділер теориясы, тотығу-тотықсыздану реакциялары, жүйелердегі кинетика және тепе-теңдік, зертханаларда жұмыс істеудің негізгі әдістері мен әдістері. білуі керек: кәсіптік қызмет объектілерінің жұмыс істеу принциптері негізделген және инженерлік есептерді шешу үшін қолданылатын химияның негізгі заңдылықтарын, құбылыстар мен процестерді; білуі керек: негізгі химиялық заңдар мен түсініктерді кәсіби қызметте және инженерлік есептерді шешу;
Оқыту нәтижелері	иеленуі керек: кәсіптік қызмет объектілерінің жұмыс істеу принциптері негізделген және инженерлік есептерді шешу үшін қолданылатын негізгі химиялық заңдылықтар, құбылыстар мен процестерді сипаттау дағдылары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	болуы керек жалпы кәсіптік құзыреттер: жаратылыстану білім негіздерін пайдалана білу әр түрлі салалардағы нәтижелердің тиімділігін бағалау кезінде.
Прериквизиттер	Бастауыш химия
Постреквизиттер	Физика 2

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Сызба геометрия және компьютерлік графика	
Пән циклі	БП / ЖК	
Академиялық саны (ECTS)	кредиттер	5
Семестр		3
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді оқудың мақсаты – ESKD стандарттарына сәйкес жасалған тікбұрышты проекциялау әдісіне негізделген объектілердің кескіндерін орындау және оқу бойынша білім мен дағдыларды алу, стандарттар мен анықтамалық материалдарды пайдалануды үйрену, сурет салу техникасы мен дағдыларын меңгеру және машина жасаудың заманауи әдістерімен танысу.	
Пәннің сипаттамасы	Пән болашақ мамандарға сызбаларды салу мен оқудың жалпы әдістерін, бейнелерді құру принциптерін; кескіндерді құру және өңдеу құралдары; графикалық форматтар; әртүрлі техникалық және басқа объектілерді жобалау, салу, дайындау және пайдалану процесінде туындайтын әртүрлі инженерлік және геометриялық мәселелердің үлкен санын шешуді қамтамасыз ететін 2D және 3D кескіндерді құрудың негізгі әдістері мен әдістері.	
Оқыту нәтижелері	Сызба көмегімен жанашыл идеяларды жеткізуді, конструкторлық құжаттаманы болашақ өндірістік қызметтің ажырамас атрибуты ретінде қабылдауды, құруды және өңдеуді үйрену. ESKD стандарттарында объектілердің және оларға қатысты шарттардың кескіндерін салу әдістері. Позициялық және метрикалық есептерді шығара білу, құрастыру қондырғыларының сызбаларын оқу; сызбаларды орындау үшін Бірыңғай конструкторлық құжаттама жүйесінің (ESKD) талаптарына сәйкес графикалық сауатты.	
Құзыреттілікті тұжырымдау	Студенттер меңгеруі керек: ЕУР үшін мемлекеттік стандарттардың негізгі нормалары мен ережелерін, геометриялық құрылғылардың проекциялық тұрғызу әдістерін, күрделі сызбаларды және олардың элементтерін өз бетінше оқу және орындау. Күрделі геометриялық сызбаларды және оларды салу ережелерін, ГОСТ және жобалық құжаттаманы толтыру ережелерін оқуды сауатты білу, компьютерлік графиканы ғылыми деңгейде білу.	
Прериквизиттер	Математика 1	
Постреквизиттер	Газ турбиналық қондырғылар. Газ айдау қондырғыларының жұмысы.	

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Мамандыққа кіріспе
Пән циклі	БП / ЖК
Академиялық саны (ECTS)	5
Семестр	1
Пәнді оқу мақсаты	Студенттерде білімнің осы саласында сабақтас пәндерді оқуда да, кәсіби қызметте де, атап айтқанда газ және мұнайды жобалау, салу және пайдалану кезінде пайдалану үшін мұнай және газ құбыры көлігі туралы базалық білімді қалыптастыру. құбырлар мен газ және мұнай қоймалары және оларды мұнай мен газды сақтаудағы мұнай-газ бизнесінде қолданылатын жобалармен, олардың негіздемесі мен көлемімен таныстыру.
Пәннің сипаттамасы	«Мамандыққа кіріспе» пәні студенттердің мұнай мен газды құбыр арқылы тасымалдау туралы жалпы түсінігін қалыптастыруға, болашақ кәсіби іс-әрекеті шеңберінде бастапқы білім базасын алуға бағытталған. Курста магистральдық мұнай және газ құбырының классификациясы, мұнай және газ құбыры көлігінің жағдайы мен даму перспективалары, магистральдық мұнай және газ құбырларының негізгі объектілері мен құрылымдары қарастырылады.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> мұнай мен газды тасымалдау мен сақтаудың жабдықтары мен технологиясы; көмірсутек шикізатының негізгі түрлерін (мұнай және газ) және оны өңдеу өнімдерін (ашық мұнай өнімдері – мотор отыны) айдау үшін құбыр жүйелері қалай ұйымдастырылған. <i>Істей алуы керек:</i> магистральдық құбырлар арқылы мұнайды, мұнай өнімдерін және газды тасымалдау кезінде болатын процестерді есептеу және талдау. <i>Меншік болуы керек:</i> құбыр көлігі объектілерінің негізгі және қосалқы жабдықтары мен мұнайды, мұнай өнімдерін және газды сақтауды пайдалану параметрлерін есептеу дағдылары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Әлеуметтік өзара әрекеттесуді жүзеге асыруға және ұжымдағы өз рөлін жүзеге асыруға қабілетті.
Прериквизиттер	бастауыш математика
Постреквизиттер	Физика 2

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Инженерлік механика	
Пән циклі	БП / ЖК	
Академиялық саны (ECTS)	кредиттер	5
Семестр		3
Пәнді оқу мақсаты	Студенттердің күштер әсерінен материалдық денелердің тепе-теңдік шарттары мен күштері туралы теориялық білім алу және құрылымдық элементтердің беріктігі, қаттылығы және орнықтылығы үшін элементар есептеулер.	
Пәннің сипаттамасы	Инженерлік механика қатты денелер қозғалысының және олардың өзара әрекеттесуінің негізгі заңдылықтарын, сонымен қатар сыртқы күштердің әсерінен құрылымдық элементтердің беріктігіне, қаттылығына және орнықтылығына есептеу әдістерін зерттейді.	
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> статиканың негізгі ережелері; беріктік пен қаттылық бойынша құрылымдық элементтерді есептеудің негізгі әдістері мен принциптері, сондай-ақ инженерлік құрылымдарды ұтымды жобалау бойынша ұсыныстар. <i>Істей алуы керек:</i> статиканың негізгі аксиомаларын және абсолютті қатты денелер үшін алынған тепе-теңдік шарттарын біле отырып, оларды кіші деформацияланатын денелерге де, кез келген өзгермелі денелерге де қолданыңыз. <i>Меншік болуы керек:</i> конструкторлық құжаттарды құрудың компьютерлік графика әдістері. <i>Пәнді оқу нәтижесінде студент мыналарға ие болуы керек:</i> - беріктік есебінің үш түрін орындау: тексеру, есептік жүктемені анықтау, заманауи жобалау әдістерін қолдану. <i>Теориялық позицияларды меңгеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек:</i> - статиканың негізгі аксиомаларын және абсолютті қатты денелер үшін алынған тепе-теңдік шарттарын біле отырып, оларды кіші деформацияланатын денелерге де, кез келген өзгермелі денелерге де қолдану; - деформациялардың қарапайым түрлері үшін конструкция элементтерінің беріктігіне, қаттылығына және орнықтылығына есептеулерді жүргізу. <i>Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек:</i> - статиканың негізгі ережелері; беріктік пен қаттылық бойынша құрылымдық элементтерді есептеудің негізгі әдістері мен принциптері, сондай-ақ инженерлік құрылымдарды ұтымды жобалау бойынша ұсыныстар. <i>Пәнді оқу нәтижесінде мұғалім құзыретті болуы керек:</i> - практикалық әдістер және оларды басқа жалпы инженерлік және арнайы пәндерді оқуға дайындық саласында қолдану туралы түсініктері болуы.	
Прериквизиттер	Физика I	
Постреквизиттер	Газ турбиналық қондырғылар. Газ айдау қондырғыларының жұмысы.	

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Геодезия
Пән циклі	БП / ЖП
Академиялық саны (ECTS)	5
Семестр	3
Пәнді оқу мақсаты	Геодезияның мақсаты студенттерге топографиялық карталар мен жоспарлар бойынша есептерді шешу, геодезиялық кешенді жүзеге асыру және қазіргі заманғы технологияларды қолдану, топографиялық түсірілімдерді өндірудің ауқымды жоспарларын құру, математикалық өңдеу негізінде математикалық өңдеу бойынша білім мен дағдылар жүйесін беру болып табылады. жоспарлы және биік таулы геодезиялық түсірістердің өлшеу нәтижелері.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу Жердің пішіні мен өлшемдері, геодезияда қолданылатын координаталар жүйесі, жер бетіндегі сызықтардың бағдары, масштабты және жер бедері, пландар мен карталардың қалай құрылатыны, профильдер туралы негізгі түсініктер, бұрыштық, сызықтық және биіктік өлшемдерін жүргізуді үйрету, топографиялық түсірістердің әдістері мен өлшемдерін, геодезиялық өлшемдердің дәлдігі туралы, геодезиялық аспаптарды қолдану, сондай-ақ алынған геодезиялық өлшемдерді камералық өңдеуді орындау.
Оқыту нәтижелері	Білу: масштабты; жердегі сызықтарды бағдарлау; топографиялық карталар мен жоспарлардың макетін және номенклатурасын және олардың мазмұнын; теодолиттердің құрылғысы және техникалық дәлдік деңгейлері; түсіру желілерін құру тәсілдері; топографиялық түсіру әдістері; топографиялық масштабты карталарды жаңарту тәсілдері. Істей білу: топографиялық карталар мен пландарды оқу, олар бойынша қажетті өлшемдерді жүргізу. Орындау: техникалық теодолиттер мен деңгейлерді тексеру және реттеу; теодолиттік жолдарды төсеу кезінде сызықтық және бұрыштық өлшемдерді орындау.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Кәсіби салада еңбекті қорғау және қауіпсіздік шараларын ұйымдастыруда, жүргізуде және бақылауда құзыретті болу; геодезиялық және топографиялық жұмыстарды өндіру жобалары мен бағдарламаларын әзірлеу және жасау мәселелері бойынша; геодезиялық өлшемдердің дәлдігін бағалау және нәтижелерін теңестіру мәселелерінде; геодезиялық өлшемдерді компьютерлік өңдеу сұрақтарында.
Прериквизиттер	бастауыш математика
Постреквизиттер	Магистральдық мұнай құбырларын жобалау. Магистральдық газ құбырларын жобалау.

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Гидравлика
Пән циклі	БП / ЖК
Академиялық саны (ECTS)	5
Семестр	4
Пәнді оқу мақсаты	Гидравликаның негізгі заңдарын практикада қолдану және теория негіздерін меңгеру: - сұйықтың негізгі физикалық қасиеттерін; - сұйық статикасының негізгі заңдары мен теңдеулерін; - сұйықтық қозғалысының түрлері, тұтқыр сұйықтық ағыны үшін Бернулли теңдеуі, - қысымның жоғалуын анықтаудың түрлері мен әдістерін; - саңылаудан және саптамалар арқылы сұйықтықтың ағуын анықтау формулалары; - құбырлардың жіктелуі мен есептеулері.
Пәннің сипаттамасы	Тәртіп Гидравлика» сұйықтардың негізгі физикалық қасиеттерін зерттейді, сұйықтық қысымы, гидростатикалық қысым және оның қасиеттері. Сұйықтық статикасының негізгі заңдары мен теңдеулерін, гидродинамика негіздерін, Бернулли теңдеуінің қолданылуын, гидравликалық кедергіні, саңылаудан және саптамалар арқылы өтетін сұйықтықтың ағуын, құбырлардың гидравликалық есебін, г-ның анықтамасын қарастырады. гидравликалық соққы.
Оқыту нәтижелері	<i>Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек:</i> гидравликалық есептерді шешу әдістері; сұйықтың термиялық кенәуін анықтау, абсолютті, манометрлік және вакуумдық қысымды есептеу, сұйықтықтың негізгі физикалық қасиеттерін; <i>Пәнді меңгеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек:</i> қолдану гидростатиканың негізгі теңдеулері, гидравликалық есептеулердегі Бернулли теңдеулері, гидравликалық кедергіні анықтау есептерін шешу.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Анықтаңыз тесіктерден және саптамалар арқылы сұйықтық ағыны; Бернулли теңдеулерін іс жүзінде қолдану; гидравликалық есептеулер жүргізу; Бернулли теңдеуін пайдаланып құбырдағы жылдамдықты, ағынның қысымын және қысымның жоғалуын есептеңіз. Қысқа құбырларды есептеңіз. Өртүрлі типтегі саптамалар арқылы сұйықтық ағынын анықтаңыз.
Прериквизиттер	Инженерлік механика
Постреквизиттер	Магистральдық мұнай құбырларын жобалау. Магистральдық газ құбырларын жобалау.

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Жылу техникасы
Пән циклі	БП /ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	4
Пәнді оқу мақсаты	«Жылу техникасы» пәнін оқытудың мақсаты термодинамиканың негізгі заңдарын дамыту, қайтымды және қайтымсыз стационарлық және стационарлы емес термодинамикалық процестерді зерттеу. Идеал газдардағы негізгі термодинамикалық процестер.
Пәннің сипаттамасы	Жылу техникасы энергияның әртүрлі түрлерінің алмасу заңдылықтарын, тепе-теңдік күйін және оның әртүрлі факторларға тәуелділігін, сонымен қатар өздігінен жүретін процестердің мүмкіндігін, бағытын және шегін зерттейді. Ол жылу машиналарын (бу және газ турбиналары, реактивті және зымыран қозғалтқыштары, іштен жанатын қозғалтқыштар), сонымен қатар компрессорлық, кептіру және тоназытқыш қондырғыларды есептеу мен жобалаудың теориялық негізі болып табылады. Мәселелерді қарастырады жылу және масса алмасу және жылу алмастырғыштар.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> техникалық термодинамиканың ережелері мен заңдары; термодинамикалық процестер мен циклдердің мәнін; тура және кері циклдарды жүзеге асыру тәсілдері; нақты газдар мен булардың күйін өзгерту процестері; іштен жанатын қозғалтқыштар мен компрессорлар жұмысының термодинамикалық негіздері. <i>Істей алуы керек:</i> жылу алмасу және қыздыру құрылғыларында немесе технологиялық процестерде болатын жылу құбылыстарын талдау; шекаралық шарттар мен режим бойынша мәселенің түрін анықтау. <i>Меншік болуы керек:</i> бақылаулардың нәтижелерін өңдеу және оларды өңдеу кезінде, сондай-ақ жылу техника есептері мен мысалдарын шешу арқылы зертханалық жұмыс көлемінде жылу техникалық қондырғылармен және бақылау-өлшеу аспаптарымен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын меңгеру.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Техникалық термодинамика және жылу техникасының негізгі заңдарын білу негізінде жүйенің термодинамикалық сипаттамаларын есептей алады.
Прериквизиттер	Физика 1
Постреквизиттер	Магистральдық мұнай құбырларын жобалау. Магистральдық газ құбырларын жобалау.

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Кәсіпкерлік негіздері және бизнесті басқару
Пән циклі	БП / ЖК
Академиялық саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқу мақсаты	«Кәсіпкерлік қызмет және бизнесті басқару негіздері» пәнін меңгерудің мақсаты студенттер арасында олардың шығармашылық күштерін оқу процесінде және болашақта қолданудың мүмкін бағыттары, сондай-ақ кәсіпкерлікке жүйелі және ғылыми негізделген көзқарасты қалыптастыру болып табылады. білім жиынтығын қалыптастыру және басқару шешімдерін қабылдау және бизнесті басқару құралдарының практикалық дағдыларын меңгеру.
Пәннің сипаттамасы	Курс аясында кәсіпкерлік идеяларды жүзеге асырудың практикалық мәселелеріне, кәсіпкердің қызметін жоспарлауға, баға саясатын әзірлеуге, кәсіпкерлік шығындарды азайтуға, сондай-ақ бизнесті басқару құралдарында практикалық дағдыларды меңгеруге және басқарушылық шешімдер қабылдауға ерекше назар аударылады. сәйкес саяси ұйымдарды құрайтын негізгі бағыттарды, іс-шараларды, жобаларды зерделеу. <i>Білу:</i> кәсіпкерліктің теориялық және әдістемелік негіздері туралы; кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру және оның тиімділігін бағалау процесі туралы; мақсат қою принциптері, шаруашылық жүргізудің түрлері мен әдістері. <i>Істей білу:</i> алған білімдерін бизнесті құрудың тиімді жүйесін құру үшін қолдану, мәселелерді ақылмен шешу; қаржылық тәуекелдерді талдау және реттеу әдістерін қолдану. Бизнесті басқарудың тиімді жүйесін, басқару тиімділігінің ұйымның бәсекеге қабілеттілігіне әсерін бағалау. <i>Қабілет</i> бизнесті жүргізу үшін экономикалық және әлеуметтік жағдайларды бағалау, жаңа нарық мүмкіндіктерін анықтау және бизнестің жаңа үлгілерін әзірлеу; заманауи тиімді менеджменттің әдістемесі мен құралдарын пайдалану дағдылары.
Оқыту нәтижелері	Бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз етуге бағытталған ұйымның стратегиясын стратегиялық талдау, әзірлеу және жүзеге асырудағы біліктілік; жобаны басқаруға, бизнес-жоспарды барлық қатысушылардың орындауында жүйелілікті қамтамасыз ету мақсатында кәсіпкерлік қызметті үйлестіруге қатысу.
Прериквизиттер	Гидравлика
Постреквизиттер	Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік (салалар бойынша)

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік
Пән циклі	БП / ЖК
Академиялық саны (ECTS)	5
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	Мақсаты – еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын қолдану бойынша білім, білік және дағдылар кешенін кеңейту, заманауи техносферада жұмысшылардың қауіпсіз еңбек жағдайларына құқықтарын қамтамасыз ету.
Пәннің сипаттамасы	Бұл курста студенттер еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша заңнамалық және нормативтік базаны зерттейді. Курс қамтидыенбек қауіпсіздігін қамтамасыз етудің және қауіптілігі жоғары жұмысты қауіпсіз ұйымдастырудың негізгі принциптері, микроклиматқа қойылатын нормативтік талаптар, электр қауіпсіздігінің негіздері, өндірістегі өрт қауіпсіздігі. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдары. Зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсету негіздері.
Оқыту нәтижелері	Менгерген білім: Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы заңнама және нормативтік техникалық құжаттама; қауіпті және зиянды өндірістік факторлар, өндірістегі жазатайым оқиғалар, жабдықтардың, машиналар мен механизмдердің қауіпті аймақтары, өндірістегі қорғаныс құралдары Дағдылар: ауадағы зиянды заттарды анықтау, жұмыста адамды қорғаудың техникалық әдістері мен құралдарын қолдану. Дағдылар: Адамның дене еңбегінің ауырлығы мен қарқындылығын бағалау, ауадағы зиянды заттарды, зиянды және қауіпті өндіріс факторларын анықтау.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Құзыреттері: еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік, пайдалану саласындақолданыстағы нормаларды, ережелерді, нұсқауларды және қауіпсіздік талаптарын, негіздеріенбек заңнамасы; өндірістік санитария ережелерін, жұмыста өрт қауіпсіздігі ережелерін, электр қауіпсіздігі ережелерін және т.б. қолдана алады.Заманауи әдістерді қолдана отырып, мамандық бойынша жобалық іс-әрекеттерді жүзеге асыра аладыенбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша.
Прериквизиттер	Кәсіпкерлік қызмет және кәсіпкерлікті басқару негіздері.
Постреквизиттер	Сорғы станцияларын пайдалану және жөндеу. Компрессорлық станцияларды пайдалану және жөндеу.

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	Оқу тәжірибесі
------------------	-----------------------

Пән циклі	БП / ЖК
Академиялық саны (ECTS)	3
Семестр	2
Пәнді оқу мақсаты	Тандаған қызмет саласында теориялық білім алу және практикалық дағдыларды қалыптастыру; Мекеменің (ұйымның, кәсіпорынның) қызметін ұйымдастыруды жүйелі түрде зерттеу; оқу практикасы жетекшісінің басшылығымен лауазымдық нұсқаулыққа сәйкес тұрақты (нақты) лауазымда еңбек функциясын орындау. Болашақ маманның өзіндік жұмысқа дайындығының бастапқы дағдыларын тексеру әрекеттер.
Пәннің сипаттамасы	Курс студенттердің 1-ші және 2-ші семестрде аяқталған курстарды оқу кезінде алған теориялық білімдерін бекітуге бағытталған және оқу тәжірибесі негізінде студенттер бастапқы дағдылар мен кәсіби дағдыларды алады, сонымен қатар табиғаты мен ерекшеліктерімен танысады. олардың болашақ мамандығы.
Оқыту нәтижелері	Болашақ мамандығының әлеуметтік маңыздылығын сезіну; кәсіби құқықтық сананың жеткілікті деңгейіне ие болу. Ақпаратты қабылдау, мақсат қою және оған жету жолдарын таңдау.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Кәсіби міндеттерін адал атқара білу, этика қағидаларын сақтай білу; ауызша және жазбаша сөйлеуді логикалық тұрғыдан дұрыс, дәлелді және анық құра білу; ойлау мәдениеті, жалпылау, талдау қабілеті болуы.
Прериквизиттер	Мамандықпен таныстыру.
Постреквизиттер	Сұйытылған газдарды тасымалдау және сақтау. Металлдар мен құбыржол құрылыс материалдарының технологиясы.

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	1-Өндірістік тәжірибе
Пән циклі	БП / ЖК
Академиялық саны (ECTS)	5
Семестр	4
Пәнді оқу мақсаты	Студенттерге практикалық дағдыларды үйрету және таңдаған мамандығы бойынша өз бетінше кәсіби іс-әрекетке дайындау.
Пәннің сипаттамасы	Өндірістік практика практикадан өту орнында жеке мәселелерді шешу үшін ұйымдастырушылық, әдістемелік және нормативтік құжаттарды әзірлеудегі негізгі практикалық дағдыларды зерттейді; кәсіпорында немесе ұйымда тағылымдамадан өту орны бойынша орындалатын негізгі жұмыстардың мазмұнымен таныстырады.
Оқыту нәтижелері	Мамандық бойынша кәсіби дағдыларды меңгеру, арнайы пәндерді оқуда алған білімдерін бекіту, кеңейту және жүйелеу.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Өзінің болашақ мамандығының мәні мен әлеуметтік мәнін түсіне білу, оған тұрақты қызығушылық таныту; басшы белгілеген мақсат пен оған жету жолдарын негізге ала отырып, өз қызметін ұйымдастыру; стандартты және стандартты емес жағдайларда шешім қабылдау және олар үшін жауапты болу; кәсіби міндеттерді тиімді орындау

	үшін қажетті ақпаратты іздеу; кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану; кәсіби және тұлғалық даму міндеттерін өз бетінше анықтау, өзін-өзі тәрбиелеумен айналысу, біліктілікті арттыруды саналы түрде жоспарлау және жүзеге асыру.
Прериквизиттер	Мамандықпен таныстыру.
Постреквизиттер	Газ турбиналық қондырғылар. Газ айдау қондырғыларының жұмысы.

ЖОО КОМПОНЕНТ

Пән атауы	2-Өндірістік тәжірибе
Пән циклі	БП/ЖК
Академиялық саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқу мақсаты	Мамандықпен таныстыру, дәрістерде алған дағдыларын бекіту арқылы студенттерді оқыту сапасын арттыру. Студентті ұйымның нақты практикалық қызметімен таныстыру, бұл оның мамандық бойынша жақсы бағдарлануына мүмкіндік береді.
Пәннің сипаттамасы	Курс газ және мұнай құбырында және технологиялық жабдықты пайдалануда кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін қажетті дағдыларды, дағдыларды немесе құзыреттерді бекітуге, сондай-ақ студенттердің бітірушілік біліктілік жұмысы үшін материалдарды жинауға бағытталған. Өндірістегі әр түрлі процестерді, сондай-ақ өндірістердің біріндегі қажетті жабдыктарды зерттеу; техникалық пайдалану ережелерін және крандарды салу ережелерін оқу.
Оқыту нәтижелері	Корпорацияның даму принциптері мен жұмыс істеу заңдылықтарын білу; құрылыс принциптері және ұйымдағы корпоративтік басқару жүйесін қалыптастыруды реттейтін нормативтік құжаттар; корпоративтік стратегиялық менеджмент негіздері; корпорацияда қаржылық есептерді қалыптастыру принциптері; ұйымдағы корпоративтік басқаруды қалыптастыруды жүйелік және ақпараттық қамтамасыз етудің негізгі принциптері. Кәсіби функцияларды жүзеге асыруға байланысты мақсат қоя білу және міндеттерді ресімдей білу; корпорациядағы әлеуметтік маңызды проблемалар мен процестерді талдау; өз қызметінде нормативтік құқықтық құжаттарды пайдалануға; зерттелетін ұйымда құрылған корпоративтік басқару жүйесінің тиімділігін бағалау; корпорацияның корпоративтік және функционалдық стратегияларын әзірлеу; компанияның қаржылық есептілігін бағалау; қазіргі заманғы коммуникация құралдарын пайдалана отырып, келіссөздер процесін ұйымдастыру.

Құзыреттілікті тұжырымдау	Кәсіби қызметке өзіндік дайындық деңгейін анықтайды. Кәсіби жұмыс тәжірибесіне ие болу мүмкіндігі.
Прериквизиттер	Көмірсутектерді айдаудың арнайы әдістері. Тұтқырлығы жоғары көмірсутектерді тасымалдау.
Постреквизиттер	Мұнай-газ жабдықтарын коррозияға қарсы қорғау. Газ кешенін коррозияға қарсы қорғау.

ЖОО КОМПОНЕНТ

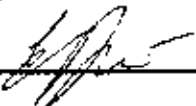
Пән атауы	Дипломалды тәжірибесі / 3-Өндірістік тәжірибе
Пән циклі	КП / ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	8
Семестр	8
Пәнді оқу мақсаты	Диплом алды тәжірибенің мақсаты – студенттерді кәсіби қызметтің барлық түрлеріне шоғырландыру, жалпы кәсіптік және кәсіптік құзыреттіліктерді қалыптастыру, сонымен қатар қорытынды курсты аяқтауға дайындық бағытында практикалық жұмыста қажетті дағдылар мен тәжірибені меңгеру. бакалавр дәрежесін алу үшін біліктілік жұмысы.
Пәннің сипаттамасы	Диплом алдындағы практика студенттер университетте теориялық және практикалық дайындық бағдарламасын меңгергеннен кейін жүзеге асырылады. Бұл тәжірибе оқытудың соңғы сатысындағы оқу процесінің ең маңызды элементі болып табылады және теориялық пәндерді оқуда алған теориялық білімдерін бекіту мен кеңейтуді, практикалық жұмыс дағдыларын меңгеруді, еңбек ұжымында жұмыс тәжірибесін алуды қамтамасыз етеді.
Оқыту нәтижелері	<i>Білу керек:</i> компьютерлік графика техникасы және сызбаларды оқу, механизмдер мен машиналар теориясы, материалдардың беріктігіне негізделген практикалық есептерді шешу әдістері; сызба геометриясының, графиканың, күрделі сызбаларды оқудың негізгі ережелері мен тәсілдерін; жобалау жұмыстары кезінде графикалық объектілерді есептеу және салу үшін қолданылатын бағдарламалық өнімдердің тізімі. <i>Істей алуы керек:</i> қарапайым технологиялық процестер мен көмекші жабдықтың статикалық, кинематикалық және динамикалық есептеулері үшін тексеру есептеулерінің негізгі әдістерін қолдану; конструкторлық құжаттама жүйесін, техникалық схемалар мен сызбаларды салу ережелерін қолдану. <i>Меншік болуы керек:</i> жобалық қызмет стандарттары; стандартты бағдарламалық құралдармен жұмыс істеу дағдылары.
Құзыреттілікті тұжырымдау	Аппаратты іздестіру, сыни талдау және синтездеу, тапсырмаларды шешуде жүйелі тәсілді қолдана білу.
Прериквизиттер	Цистерналық парктер мен жанармай құю станцияларын жобалау. Резервуар парктері мен терминалдарды пайдалану.
Постреквизиттер	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру.

Элективті пәндер каталогы қаралып, бекітуге ұсынылады жиналыста

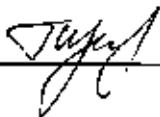
Факультет сапа кеңесі " Мұрағат " _____ "

№ 8 хаттама « 9 » 03 2023 ж.

Факультет кеңесінің төрағасы:

 Айсеманов А. Б.

ОП жетекшісі:

 Бунтарикова Т. И.