****

**Таңдау пәндерінің тізімі**

6B073 – Cәулет және құрылыс

 6В07313 «Мұнайгаз құбырлары мен қоймаларының құрылысы» дайындық бағыты бойынша:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Пәндердің аталуы | Пәндер циклі | Ұсынылған тоқсан | Ескерту |
|
|  | Инженерная графика  | БП (ТК) | 1 | Қосымша№ 1, бет 5  |
|  | Сәулет және құрылыс құрастырылымдары | БП (ТК) | 1 | Қосымша№ 2, бет 6  |
|  | Химия | БП (ТК) | 2 | Қосымша№ 3, бет 7  |
|  | Көліктік материалтану | БП (ТК) | 2 | Қосымша№ 4, бет 8  |
|  | Гидравлика, гидрология, гидрометрия | БД (ТК) | 3 | Қосымша№ 5, бет 9  |
|  | Сұйық пен газ механикасы | БП (ТК) | 3 | Қосымша№ 6, бет 10  |
|  | 3D модельдеу жүйелері | БП (ТК) | 3 | Қосымша№ 7, бет 11  |
|  | AutoCAD жүйесі | БП (ТК) | 3 | Қосымша№ 8, бет 12  |
|  | Инженерлік механика | БП (ТК) | 4 | Қосымша№ 9, стр 13  |
|  | Теориялық механика  | БП (ТК) | 4 | Қосымша№ 10, бет 14  |
|  | Мұнай газ ісінің негіздері | БП (ТК) | 4 | Қосымша№ 11, бет 15  |
|  | Мұнай инженериясына кіріспе | БП (ТК) | 4 | Қосымша№ 12, бет 16  |
|  | Құрылыс құрастырылымдары | БП (ТК) | 4 | Қосымша№ 13, бет 17  |
|  | Темір бетон құрастырылымдары | БП (ТК) | 4 | Қосымша№ 14, бет 18  |
|  | Геотехника 1 | БП (ТК) | 4 | Қосымша№ 15, бет 19  |
|  | Инженерлік геология | БП (ТК) | 4 | Қосымша№ 16, бет 20  |
|  | Құрылыс машиналары және жабдықтары | БП (ТК) | 4 | Қосымша№ 17, бет 21  |
|  | Құрылыс және жол машиналары | БП (ТК) | 4 | Қосымша№ 18, бет 22  |
|  | Құрылыс механикасы | БП (ТК) | 5 | Қосымша№ 19, бет 23  |
|  | Инженерлік механикасы мен көлік құрылыстары | БП (ТК) | 5 | Қосымша№ 20, бет 24  |
|  | Геотехника ІІ | БП (ТК) | 5 | Қосымша№ 21, бет 25  |
|  | Топырақтану | БП (ТК) | 5 | Қосымша№ 22, бет 26  |
|  | Газды сақтау технологиясы | БД (ТК) | 5 | Қосымша№ 23, бет 27  |
|  | Жерасты газ қоймалары | БП (ТК) | 5 | Қосымша№ 24, бет 28  |
|  | Мұнай мен газды тасымалдау және сақтау қоймаларына арналған АЖЖ | БП (ТК) | 5 | Қосымша№ 25 бет 29  |
|  | Автомобиль жолдарын автоматтандырылған жобалау негіздері | БП (ТК) | 5 | Қосымша№ 26, бет 30  |
|  | Мұнай базалары мен газ қоймаларын жобалау | БП (ТК) | 5 | Қосымша№ 27, бет 31  |
|  | Мұнай базалары мен жанармай құю станциялары үшін технологиялық құбырларды жобалау | БП (ТК) | 5 | Қосымша№ 28, бет 32  |
|  | Газ және мұнай құбырлары | КП(ТК) | 5 | Қосымша№ 29, бет 33  |
|  | Мұнай мен газды құбыр арқылы тасымалдау | КП(ТК) | 5 | Қосымша№ 30, бет 34  |
|  | Құрылыстағы экономика және менеджмент | БП (ТК) | 6 | Қосымша№ 31, бет 35  |
|  | Құрылыс ұйымдарында басқару | БП (ТК) | 6 | Қосымша№ 32, бет р 36  |
|  | Сметалық іс  | КП(ТК) | 6 | Қосымша№ 33, бет 37  |
|  | Жобаның технико-экономикалық негізі | КП(ТК) | 6 | Қосымша№ 34, бет 38  |
|  | Газ сақтау қоймасы | КП(ТК) | 6 | Қосымша№ 35, бет. 39 |
|  | Газбен жабдықтау және газ желілері | КП(ТК) | 6 | Қосымша№ 36, бет 40  |
|  | Газ және мұнай құбырларын пайдалану | БП (ТК) | 6 | Қосымша№ 37, бет 41 |
|  | Газ және мұнай құбырларының сенімділігін қамтамасыз ету | БП (ТК) | 6 | Қосымша№ 38, бет р 42  |
|  | Инженерлік желілер мен жабдықтар | БП (ТК) | 6 | Қосымша№ 39, бет 43  |
|  | Мұнай газ саласындағы инженерлік желілерді жобалау | БП (ТК) | 6 | Қосымша№ 40, бет 44  |
|  | Газ және мұнай құбырларын пайдалану | КП(ТК) | 6 | Қосымша№ 41, бет 45  |
|  | Гидромашиналар және компрессорлар | КП(ТК) | 6 | Қосымша№ 42, бет 46  |
|  | Газ және мұнай құбырларының диагностикасы және оларды жабдықтау  | КП(ТК) | 7 | Қосымша№ 43, бет 47  |
|  | Мұнай құбырлары обьектілеріне техникалық қызмет көрсету | КП(ТК) | 7 | Қосымша№ 44, бет 48  |
|  | Мұнай базалары мен газ қоймаларын пайдалану | КП(ТК) | 7 | Қосымша№ 45, бет 49 |
|  | Мұнай базалары мен газ қоймаларына техникалық қызмет көрсету | КП(ТК) | 7 | Қосымша№ 46, бет 50  |
|  | Мұнай және газ өндірісін ұйымдастыру және экономика негіздері | КП(ТК) | 7 | Қосымша№ 47, бет 51  |
|  | Инвестициялық жобалаулардың экономикасы | КП(ТК) | 7 | Қосымша№ 48, бет 52 |
|  | Магистралдық құбырлардың сорғы және компрессорлық станциялары | БП(ТК) | 7 | Қосымша№ 49, бет 53  |
|  | Мұнай айдау және компрессорлық станцияларды салу және пайдалану | БП(ТК) | 7 | Қосымша№ 50, бет 54  |
|  | Мұнай базаларын жобалау | БП(ТК) | 7 | Қосымша№ 51, бет 55  |
|  | Мұнай қоймасы | П(ТК) | 7 | Қосымша№ 52, бет 56  |
|  | Құрылыстағы BIM технологиялар | КП(ТК) | 7 | Қосымша№ 53, бет 57  |
|  | Заманауи компьютерлік графика | КП(ТК) | 7 | Қосымша№ 54, бет 58  |
|  | Экология және тіршілік қауіпсіздігі | ЖББПТ | 4 | Қосымша№ 55, бет 59  |
|  | Экология және тұрақты даму | ЖББПТ | 4 | Қосымша № 56, бет 60  |



6В07313 **«**Мұнайгаз құбырлары мен қоймаларының құрылысы**»** дайындықбағыты бойынша элективті пәндердің қысқаша сипаттамасы

**Қосымша 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | Пәннің аталуы | **Инженерлік графика 1** |
| 1 | Пән-нің коды | IG(1)12(2)01 |
| 2 | Кредиттер саны | 4 |
| 3 | ECTS | 4 |
| 4 | Кафедра | ҚТЖББПАЖ |
| 5 | Курс, семестр | 1,1 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Сызу,(мектеп курсы), Геометрия |
| 7 | Постреквизиттер | Инженерлік геодезия, Инженерлік графика |
| 8 | Оқу мақсаты  | Курстың мақсаты жазықтыққа кеңістіктегі фигураларды түсіру, сызбалық тапсырмаларды кеңістіктегі геометрялық қасиеттерін зерттеу, сызбалардың көмегімен кеңістіктегі есептерді шешу. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Курстын максаты: Жазықтық-тағы фигуралардың кеңістіктік суреттердің әдістерін әзірлеу және зерттеу, сызбаларды кеңістіктік проблемаларды геометриялық қасиеттерін зерттеу шешімдер жолдарын зерттеуге және сызбалар көмегімен кеңістіктік пробле-маларды зерттеу |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | **Студент курсты оқу нәтижесінде міндетті:****Біледі:****-**компьютерлерді пайдаланып жаңа ақпараттық технологиялар (ЭЕК)-жобалау қызметін автомат-тандыру -«адам ЭЕК» интерактивті құралдарын жұмыс тәртібі үрдесінде қамтасыз ету-компьютерлік графика әдістері жаңа құралын жобалау және оқыту құралы ретінде қолдануды.**істейді:** -ЭЕК**,** компьютерлік жүйелер мен желілерді және олардың компоненттерін пайдалану- басқару қызметтінде – инфор-матика және вт, ғылыми зерттеулер компьютерлік технологиялар , инженерлік жобалау, технологиялық өнім және ұйымдастырушылық заманауи әдістерінде қолдану-олардың кәсіби қызметінде әр түрлі мәселелерді шешу үшін қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды мен құралдарын пайдалану-қазіргі заманғы жүйесі бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану білікті.**дағдысын меңгереді:****-**жобалық құжаттаманы жасау үшін әр түрлі сурет салу комьютерлік бағдарламасы керек-техникалық жобаларды салу үшін сызбалар әдістемесі керек**Құзыретті:****-**түрлі талаптар арасындағы ымыраға табу жеңе алады (бағасы, сапасы, қауіпсіздігі және мерзімдерін.) |

**Қосымша 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2** | Пәннің аталуы | **Сәулет және құрылыс құрастырылымдары** |
| 1 | Пән-нің коды | ASK 12(2)01 |
| 2 | Кредиттер саны | 4 |
| 3 | ECTS | 4 |
| 4 | Кафедра | ҚТЖББПАЖ |
| 5 | Курс, семестр | 1,1 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Математика, Сызу (мектеп курсы) |
| 7 | Постреквизиттер | Құрылыс конструкциясы |
| 8 | Оқу мақсаты  | Курстын максаты құрылымдық нысандары мен материалдар таңдау,көрсеткіштің сенімділігін қамтамасыз етеді сонымен қатар пайдалануда жасалған құрылымдар мен құрылыстардың қауіпсіздігі мен тиімділігін талап етеді |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты |  Курс Сәулет және құрылыс конструкциясы курсы ғимаратты сәулетті-құрылыст тұрады  |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:**біледі:** - ғимараттың сәулет–құрылыс жобалау негіздері : ғимараттың түрлері, жылу есептеу жарықтандыруды есептеу.**Істейді:** Ғимараттың қас бетін сызу - кесегін жасау :құрылған түрін көрсетіңіз, жобалау блок тағайындайды, баспалдақтар ұйымдастырады.д**ағдысын меңгереді:**-ғимараттарды жобалау жүзеге базалық жылу инженерлік есептеулер бойынша тәжірибелік дағдылар;**-**Еңбекті қызметті орындау үшін жоғары мотивациялы бар, олардың болашақ мамандығының әлеуметтік маңызы хабардар болуы, олардың кәсіби қызметі профилі, қажет болған жағдайда, өзгертуге, сыни тәжірибесі елегінен, кәсіби салада білімі мен түсінігін көрсете алады. қ**ұзыретті:**сыни тәжірибесі елегінен, кәсіби салада білімі мен түсінігін көрсете алады |

**Қосымша 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3** | Пәннің аталуы | **Химия** |
| 1 | Пән-нің коды | Him 12(2) 03 |
| 2 | Кредиттер саны | 3 |
| 3 | ECTS | 3 |
| 4 | Кафедра | ҚТЖББПАЖ |
| 5 | Курс, семестр | 1,2 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Математика, Физика. |
| 7 | Постреквизиттер | Гидравлика, Газ бен сұйық механикасы. |
| 8 | Оқу мақсаты  | **Курстың мақсаты** Қазіргі заманғы инженер химиялық білім жеткілікті кең ауқымын қажет етеді, және химиялық білімнің негізгі теориялық негіздер курсы «Химия». Химия Мендельев Д.И. периодтық заң негізінде, химиялық элементтер мен қарым-қатынас сипаттарын зерттейтін, барлық химиялық пәндер негізігі заңдар, теориялық ұсыныстар мен қорытындыларды материяның құрылымын «Химия»пәні зерттейді, студенттерге химия негізгі түсініктері мен заңдарын одан әрі оқыту және тікелей практикада негізгі химиялық білім алуға бағытталған. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Қазіргі заманны инженерлері негізгі химиялық ауқымды білімі болуы керек, сондықтан негізгі теориялық базаны «Химия» курсынан ала алады. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер |  Пәнді оқып біткеннен кейінгі студенттің міндеттері:**білу керек**: химияның негізгі стехиометриялық заңдарын; құрылымы мен атомның электрондар бөлу периодтық арасындағы қарым-қатынас; Химиялық байланыстың табиғаты теориясының негізгі ережелері; электролиттердің және ешқандай электролит ерітінділердің қасиеттері; терминдер «қалпына келтіру», «тотығу-тотықсыздану реакция» «тотығу» мағынасы; ұғымдар мен процестер іргелі электрохимия болып табылады. М**үмкіндігі болуы үшін**: массасына заттың сүйелдер аударма, міндеттерді кезінде химияның негізгі стехиометриялық заңдарын қолдану, атомдар, иондар, молекулалар санын шешу ; Химиялық теңдеулер бойынша табыстылығын есептеу; мерзімді заң, периодтық оның жағдайына негізделген әрбір элементтің электрондық формула бойынша рекордты. ковалентті байланыстың табиғатын түсіндіруге болады ; тотығу-тотықсыздану реакциясын теңестіріңіз; реакция бағытын анықтау; Ле-Шателье принципін қолдана отырып, химиялық тепе-теңдік ығысу бағытын заң негізінде металдар мен емес металдар және олардың қосылыстары - және материяның құрылымын теориясы элементтерін физикалық және химиялық қасиеттерін болжауға. **Дағдылар**: құрылыста пайдаланылатын техникалық материалдардың сапасы мен сенімділігін мәселелерін шешуге құзыретті болуы: қазіргі заманғы технологияларды айналысатын дағдысы бар, кәсіби қызмет саласында ақпараттық технологияларды пайдалану мүмкіндігі болуы |

**Қосымша 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | **Пәннің аталуы** | **Көліктік материалтану** |
| 1 | Пән-нің коды | TMat 12(2)03 |
| 2 | Кредиттер саны | 3 |
| 3 | ECTS | 3 |
| 4 | Кафедра | ҚТ,ЖПжАЖ |
| 5 | Курс, семестр | 1,2 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Математика, Физика (мектеп курсы) |
| 7 | Постреквизиттер | Газ бен сұйық механикасы |
| 8 | Оқу мақсаты  | Пәннің мақсаты құрлыс материалдарды жаһандық өндіру мен пайдаланудың қазіргі жағдайы мен үрдістерін көрсетеді 6 өзара байланысты блоктар, соның ішінде: табиғи тас материалдар; материалдар, бейорганикалық ұстастырғыш негізделген материалдар; бетондар және минометтер; материалдар және ағаштан жасалған бұйымдар; металл, өнім материалдары |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Көліктік материалтану курсы құрылыс материалдарының қолданылуы мен әлемдік өндірудің заманауи жағдайы бойынша бөлімдерден тұрады  |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:**біледі:** материалдарды басқару негіздері қабылдау және құрлыс материалдарын қолдану қажетті қасиетермен **-** құрылыс шешімдер дизайн материалдар мен бұйымдарды таңдау ақтау.**Істейді:** жүргізу кезінде хабардар ұсыныстар бақылауға және қамтамасыз етуді.- құрылыс тәжірибеде бетон, сварка , әрлеу және басқа да түрлерін.д**ағдысын меңгереді:**-құрылыс материалдарын өндіру және жаһандық пайдаланудың жай күйі мен үрдісдердің идеясының болуы қ**ұзыретті:**-мақсатты қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау, синтездеу, талдау ақпараттық қабылдау мүмкіндігі бола дәйектелмелер құрастыру және жолдарды пайдалану мен жөндеу мәселесін шешуде. |

**Қосымша 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5** | **Пәннің аталуы** | **Гидравлика, гидрология, гидрометрия** |
| 1 | Пән-нің коды | GGG 22(2)11 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 2,3 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Жоғарғы математика, Химия. |
| 7 | Постреквизиттер | Құрылыс машиналары және оның құрал жабдықтары |
| 8 | Оқу мақсаты  | Пәнді оқыту мақсаты мамандарды дайындау бойынша сұйықтардың қозғалыс заңдылығымен танысу мен сұйық қозғалыс пішіні мен оның физикалық жағдайымен бекітіледі.  |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Осы пәндер бойынша мамандар дайындау Курстың мақсаты сұйықтықтың қозғалыс заңдарын, қозғалыс сұйықтық нысандары мен олардың физикалық мәні, су құбырларының мөлшерін есептеу және ағын бар маршруттар қиылысында ағындарын және арна процестерді реттеу сұйықтық қозғалыс заңдарын қолдану таныс болып табылады. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Пәнді зерделеу нәтижесінде студенті тиіс**білуі керек:**сұйықтық қозғалыс заңы; құбылыстар, кескіндер және сұйықтықтың қозғалыс теңдеулер физикалық табиғаты, олар өзен төсек және құрылыстарды, темір жолдар мен автомобиль жолдары бар ағындарының өзара үйрену үшін әдістерін сипаттау.**істей білуі** керек: тіпті гидравликалық есептеулер жүргізу, біркелкі және тұрақсыз сұйықтық ағынының, жұбын санау және киім және біркелкі емес гидравликалық есептеулерді орындау мүмкіндігі болуы үшін есептеулер су өткізетін, hydrograph және максималды шығынын, көпір төсек арна деформациялар, бойынша ағысты бойлап төмен трафик түтіктер, жүргізу энергия ағыны қандырып үшін сұйықтықтың қозғалыс.**дағдылары:**құрылыс материалдарын алуан түрлері арасындағы тиімділігін және өзара әрекет ету -instrumentariem аналитикалық бағалау;- Әр түрлі әдістері мен инженерлік есептеулерде есептеу әдістерін қолдану практикалық дағдыларын. **құзыретті** болуы: эксперименттер өлшеу өндіруге қабілеті бар және өлшеу нәтижелерін бағалауға |

**Қосымша 6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6** | **Пәннің аталуы** | **Cұйық пен газ механикасы** |
| 1 | Пән-нің коды | MJG 22(2)11 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 2,3 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Жоғарғы математика, Химия.  |
| 7 | Постреквизиттер | Құрылыс және жол көліктері |
| 8 | Оқу мақсаты  | Курсты оқыту мақсаты газдар мен сұйықтықтардың механикасы саласындағы білімді қалыптастыру болып табылады. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Сұйықтар мен газдардың механикасы пәнінің мақсаты сұйықтар мен газдар механикасы саласында оқушылардың жалпы алған білімдері мен іскерліктерін қалыптастыру. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | **Курсты оқыту нәтежиесінде студент:****Біледі:*** Сұйық пен газдардың негізгі физикалық қасиетін;
* Сұйықтың статика, кинематика, динамика заңдылықтарын;
* Сұйық ағуының қолданбалы жағдайын.

**Істейді:*** Сұйық пен газдың статикалық динамикалық және кинематикалық негізгі заңдарын қолдану;
* Сұйықтың ағуы мен әдістерін айыру.

**Дағдылары:*** Сұйықтың ағуының негізгі сұрақтарын менгеру мен сұйық қозғалысы бойынша тапсырма-ларды шешу.

**Құзыретті:**-жасанды құрылыстарды заманауи пайдалану әдістері мен жол динамикасы технико-экономи-калық зерттеудің жүргізу әдісін менгеруде, нәтежиелерді тәжірибиеде пайдалануда(көлік түрлері бойынша). |

**Қосымша 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7** | Пәннің аталуы | **3D модельдеу жүйелері** |
| 1 | Пән-нің коды | S3DM 22(2)04 |
| 2 | Кредиттер саны | 3 |
| 3 | ECTS | 3 |
| 4 | Кафедра | ҚТ,ЖББж/еАЖ |
| 5 | Курс, семестр | 2,3 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Жоғарғы математика, информатика ( мектеп курсы) |
| 7 | Постреквизиттер | Мұнай мен газды тасымалдау және сақтау қоймаларына арналған АЖЖ |
| 8 | Оқу мақсаты  | Жобалау құжаттамасын жасау, құрылыс сызбаларын құру. Компьютерлік кескін жобаларындағы білім мен дағдыларды меңгеру, графикалық құжаттарды өңдеуге арналған компьютерлік графиканың негіздерін үйренуге мүмкіндік беретін 3D модельдеу бағдарламалық пакетін қолдана отырып студенттердің танымдық және шығармашылық белсенділігін арттыру. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Бұл пән 3D-модельдеу арқылы құрылғының бастапқы сатысында түпкі өнімді көру мүмкіндігін қамтиды. Арнайы бағдарламалардың арқасында дизайн моделін нақты уақытта ең аз уақыт пен шығынмен қайта жасауға болады. Компьютерді визуализациялау тек қана ірі жобалар үшін ғана емес, сондай-ақ кішігірім тұрғын үйлерді жобалауға да жарайды. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Пәнді зерделеп, студент міндетті: Біліңдер: компьютерді қолданатын жаңа ақпараттық технологиялар;  - жобалау қызметін автоматтандыру; - «адам-компьютер» режимінде жұмыс істеу процесін қамтамасыз ететін интерактивті құралдар;  - компьютерлік графика әдісі, жаңа дизайн құралы және оқыту құралдары ретіндеМүмкін болу: - компьютерлерді, есептеуіш жүйелерді және желілерді, олардың компоненттерін пайдалану;- информатика мен компьютерлік техниканың заманауи әдістерін, ғылыми-зерттеу, жобалау, өндіру, технологиялық, ұйымдастырушылық және басқарудағы компьютерлік технологияларды қолдану;- өздерінің кәсіби қызметінде әртүрлі мәселелерді шешу үшін заманауи ақпараттық технологияларды және құралдарды пайдалану;- заманауи жүйелік бағдарламалық жасақтаманы, желілік технологияларды қолдануға квалификацияланды.Біліктілігі:- жобалау құжаттамасын жасау үшін компьютерлік графиканың әртүрлі графикалық бағдарламалары;- техникалық жобалар құрылысына сызбаларды жасау әдістемесіқұзыретті болуы керек: ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді жоспарлауға арналған әртүрлі талаптар (шығындар, сапа, қауіпсіздік және мерзімдер) арасындағы ымыраға ие болу дағдысына ие және жол құрылысын (көлік құралдарымен) салу, пайдалану, жөндеу, жаңғырту және оңалту саласында оңтайлы шешімдер қабылдауға қабілетті, |

**Қосымша 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8** | **Пәннің атауы** | **AutoCAD жүйесі**  |
| 1 | Пәннің коды  | SAC 22(2)04 |
| 2 | Кредиттер саны  | 3 |
| 3 | ECTS | 3 |
| 4 | Кафедра | ҚТ, ЖББж/еАЖ |
| 5 | Курс, семестр | 2,3 |
| 6 | Прореквизит (деректеме)  | Сызу, Геометрия . |
| 7 | Постреквизит (Кейінгі деректеме)  | Мұнай мен газды тасымалдау және сақтау қоймаларына арналған АЖЖ |
| 8 | Зерттеу мақсаты  | Курс мақсаты: жобалық-сметалық құжаттарды жасау, құрылыс сызбаларын құру, компьютерлік сурет жобалардағы білім мен дағдыларды алу, сізге графикалық құжаттаманы өңдеуге, компьютерлік графика негіздерін білуге мүмкіндік береді. бағдарламалық буманы AutoCad-ты пайдаланып студенттердің танымдық және шығармашылық белсенділігін арттыру. |
| 9 | Пәннің қысқаша мазмұны  | жобалық-сметалық құжаттарды жасау, құрылыс сызбаларын құру, компьютерлік сурет жобалардағы білім мен дағдыларды алу, сізге графикалық құжаттаманы өңдеуге, компьютерлік графика негіздерін білуге мүмкіндік береді. бағдарламалық буманы AutoCad-ты пайдаланып студенттердің танымдық және шығармашылық белсенділігін арттыру. |
| 10 | Күтілетін нәтижелер | Пәнді оқып біткеннен кейінгі студенттің міндеттері: білу кереккомпьютерлерді пайдалана отырып, жаңа ақпараттық технологияларды білу; - Жобалық қызметін автоматтандыру;- Интерактивті құралдарды қамтамасыз ету үшін «адам және компьютер» режимінде жұмыс істейді – дизайн және оқыту құралы ретінде компьютерлік графика әдістерінің мүмкіндігі бар - компьютерлер, компьютерлік жүйелерді және желілерді пайдалану және олардың компоненттерін қолдану ;информатика және мейнфреймы, ғылыми-зерттеу, жобалау, өндіру және технологиялық компьютерлік технологиялар , ұйымдастырушылық және басқарушылық іс-заманауи әдістерін қолданады;олардың кәсіби қызметінде әртүрлі мәселелерді шешу үшін қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар мен құралдарды қолдану;- қазіргі заманғы жүйесін бағдарламалық қамтамасыз ету, желілік технологияны қолданады.дағдылары:- компьютерлік графиканы жобалау-сметалық құжаттамасын жасау үшін әр түрлі сурет салу бағдарламасы;- Техникалық жобаларды салу үшін сызбалар жасау әдістеріқұзыретті болуы: - (күту режимінде) жол құрылысы қызмет көрсету, жөндеу, жаңғырту және оңалту, ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді жоспарлау түрлі талаптарға сай (бағасы, сапасы, қауіпсіздігі және орындау мерзімдері) арасындағы ымыраға іздеуде білікті болуы және құрылыс саласындағы ең үздік шешімдер қабылдауға қабілетті |

**Қосымша 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9** | Пәннің аталуы | **Инженерлік механика 1** |
| 1 | Пән-нің коды | IM 22(2)05  |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КТжТҰ |
| 5 | Курс, семестр | 2,4 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Жоғарғы математика, Физика. |
| 7 | Постреквизиттер | Құрылыс механикасы |
| 8 | Оқу мақсаты  | "Инженерлік механика 2" пәні курсының мақсаты: теориялық білім алу, құрылыстарды есептеу теориясы мен есептеу әдістерінің тәжірибелік дағдыларын меңгеру |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Инженерлік механика 1 курсы теориялық механика мен материалдар кедергісі, және де құрылыстардың элементтерін беріктік пен қатқылдығы және тұрақтылығын есептеу әдісі бойынша теориялық білімді қамтиды.  |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | "Инженерлік механика -1 " пәнін оқу нәтижесінде студент**білуге керек:** статикалық анықталатын конструкцияларды есептеу әдістері; статикалық анықталмайтын конструкцияларды есептеу әдістері;**жасай алуы керек:** есептеу схемаларын құрастыру; -конструкцияларды есептеудің негізгі әдістерін пайдалану; -**дағдылар:** -ұзақ және қысқа мерзімді жоспарлау кезінде әр түрлі талаптармен ымыраға келу жолдарын табу; (құны, сапасы, қауіпсіздігі және орындау мерзімдері) және құрылыс саласында, оны пайдалануда, жөндеу, жаңғырту, жолдарды қайта жөндеу (көлік түрлері бойынша) кезінде оңтайлы шешім қабылдай білу.**құзыретті болуы керек:** математиканың, физиканың, инженерлік графиканың негізгі бөлімдерін білу; кәсіби пәндерді оқу үшін базалық білімі болу; -кәсіптік қызметте, ақпараттық технологиялар саласында қазіргі заманғы техниканы қолдана білу; -стандартты және стандартты емес жағдайларда шешім қабылдау және олар үшін жауапкершілік алу; -кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану |

**Қосымша 10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10** | Пәннің аталуы | **Теориялық механика** |
| 1 | Пән-нің коды | TM 22(2)05 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КТжТҰ |
| 5 | Курс, семестр | 2,4 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Жоғарғы математика, Физика. |
| 7 | Постреквизиттер | Құрылыс механикасы |
| 8 | Оқу мақсаты  | Пәнді оқыту мақсаты: теориялық механика бойынша теориялық білімін және механиканың аксиомасын, қатты денеге әсер ететін күштер жүйесінің операциясын білу |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Курсты оқу мақсаты бітіруші түлекті автоматты құралдарды пайдаланудағы жобалық конструкторлық кәсіпкерлікке дайындау, сонымен қатар заманауи қоғамды дамытудағы негізгі әдістерді менгерумен, ақпараттарды алу, сақтау, өндіру құралдары мен тәсілдерін, заманауи техникалық құралдар мен ақпаратты технологияларды коммуникативті шешу үшін пайдалануға дайындау |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:**біледі:*** -Қатты денеге әсер ететін күштер жүйесіндегі операциялар механиканың аксиомасы мен негізгі түсініктері;
* -Күш жүйелерінің эквиваленттілігі мен туындылық шарттары мен осы шарттардың жеке жағдайлары;
* -Қатты дененің тыныштық жүйесіндегі байланыс рекациясын табу әдісі мен олардың ауырлық нүктесін табу әдісі.

**Істейді:** -Есептік сұлбаларды құрады;-Конструкцияны есептеудің негізгі әдістерін қолданады.**дағдысын меңгереді:** * Байланыс реакциясын табу әдісі мен дененің ауырлық нүктесін табу әдісін менгерген;
* Үйкеліс заңдылығын пайдалану, тепе теңдік теңдеуін шешу және құру, дене қозғалысы, ауыр салмақты дененің кинематикалық энергиясын анықтау, күштің жұмысын анықтау.

**құзыретті:*** Ақпаратты қабылдау және зерттеу, қойылған мақсатты таңдау мен қол жеткізуде қабілетті;
* Жолды жөндеу мен пайдалану саласындағы мәселелерді шеше алады;

Әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарасты ескерумен жұмысты реттеу үшін ақпараттарды жинауға қабілетті. |

**Қосымша 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **11** | Пәннің аталуы | **Мұнай газ ісінің негіздері** |
| 1 | Пән-нің коды | OND 32 (2)14 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 2,4 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Жоғарғы математика, Физика. |
| 7 | Постреквизиттер | Мамандыққа кіріспе |
| 8 | Оқу мақсаты  | «Мұнай-газ ісінің негіздері» пәнін оқып-үйренудің мақсаты студенттерге газ және мұнай құбырлары, газ қоймалары мен мұнай базаларын (мұнай және мұнай өнімдері қоймалары) жобалау мен салудың негізгі түсініктері мен дағдыларын, негізгі құрылымдық элементтерін таңдау және есептеу және мұнай-газ объектілері құрылысындағы өндірістік процестерді ұйымдастыру болып табылады. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты |  Пәнді оқу нәтижесінде студент мұнай-газ бизнесі негіздері туралы теориялық және практикалық білімдерін оқып, қолдануы керек |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Студенттің құзыреттілігін қалыптастыру деңгейінің сипаттамалары. білу: - тауарлық мұнай өнімдерінің, мұнай мен газдың негізгі қасиеттері, сондай-ақ оларды сақтаудың есептеу әдістері. істей алады: -Мұнай және газ қоймаларын салуға қажетті орынды таңдау, сонымен қатар учаскенің геологиялық және гидрогеологиялық жағдайларын ескере отырып бас жоспар құру. дағдылар: - қоршаған ортаны сұйық және газ тәрізді көмірсутектердің зиянды шығарындыларынан қорғауға қойылатын талаптарды, оларды сақтау, тасымалдау және жүк операциялары кезінде мұнай өнімдерінің, мұнай мен газдың ысыраптарын азайту құралдарын дұрыс таңдау мүмкіндігін ескере отырып, объектілерді жобалау; -ғылыми-техникалық әдебиеттерді пайдалану, жабдықтың техникалық сипаттамаларын анықтау, нормативті-техникалық құжаттамамен жұмыс жасау мүмкіндігі. Құзыретті болу: - диагностикалық жабдықты қолдана отырып және жанама белгілер бойынша жол элементтері мен құрылғыларының техникалық жағдайын бағалау деректерін (көлік түрі бойынша) қолдана білу. |

**Қосымша 12**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **12** | Пәннің аталуы | Мұнай инженериясына кіріспе |
| 1 | Пәннің коды | VNI 32 (2)14 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 2,4 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Жоғаарғы математика. Физика.  |
| 7 | Постреквизиттер | Мұнай газ ісі негіздері. |
| 8 | Оқу мақсаты  | Пәннің мақсаты - студенттерге мұнай-газ техникасын енгізу негіздерін, негізгі технологиялық процестерді ғылыми түсінуді және мұнай мен газ өндіретін кәсіпорындарда жұмыс істеуді үйрету. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Мұнай және газ техникасы геологиясының негіздері. Мұнай мен газдың физикалық қасиеттері. Геологиялық барлаудың кезеңдері мен түрлері. Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау. Ұңғыманың аяқталуы. Мұнай және газ ұңғымаларын игеру. Мұнай және газ ұңғымаларын пайдалану әдістері. Мұнай мен газды кен орындарында жинау және өңдеу. Мұнай, мұнай өнімдері мен газды тасымалдау және сақтау. Мұнай мен газды өңдеу. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Осы пәнді оқу нәтижесінде бакалаврлар келесі білімдерді, дағдыларды және дағдыларды игереді: мұнай және газ техникасы геологиясының негіздері, мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау, мұнай және газ кен орындарын игеру және пайдалану, мұнай мен газды тасымалдау, сақтау және өңдеу. Алынған білім кіріспе практикада және келесі пәндерде арнайы пәндерді оқып үйрену кезінде қолданылады. |

**Қосымша 13**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **13** | **Пәннің атауы** | **Құрылыс конструкциялары 1** |
| 1 | Пәннің коды  | SK I 22(2)07 |
| 2 | Кредиттер саны  | 4 |
| 3 | ECTS | 4 |
| 4 | Кафедра | ҚҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 2,4 |
| 6 | Прореквизит (деректеме)  | Құрылыс материалдары |
| 7 | Постреквизит (Кейінгі деректеме)  | Мұнай қоймасы мен АҚС технологиялық құбырөткізгіштерін жобалау |
| 8 | Зерттеу мақсаты  | «Құрылыс конструкциялары I» пәні мамандық бойынша арнайы конструкцияларды есептеу ғимараттар мен тоннельдерді жобалау барысында кеңінен пайдалану болып табылады.**Курстың мақсаты** бұл пән «Құрылыс конструкциялары 1» мемлекеттің маңызда ғимараттарын салу барысында пайдаланатын түрлі конструкцияларды дұрыс пайдалану, олардың түрлеріне байланысты тоннелдердің конструкцияларын анықтап, сондай-ақ олардың есептеу және жобалау әдістерін теориялық білімін және бетон, тас, металл, ағаш және пластмассадан жасалған құрылыс конструкцияларын жұмысы туралы практикалық дағдылар мен білімді қамтамасыз ету болып табылады. Соның ішінде олардың ерекшелігін анықтап алған білімдері мен дағдыларын тәжірибеде қолдана білу мамандарды даярлауда пәннің негіздерін құрайды. |
| 9 | Пәннің қысқаша мазмұны  | Бұл пән «Құрылыс конструкциялары-1» көпірлер пен тоннельдердің түрлері, олардың конструкцияларына байланысты түрлері, көпірлер мен тоннельдердің тозу түрлері, сондай-ақ олардың есептеу және жобалау әдістерін теориялық білімін және бетон, тас, металл, ағаш және пластмассадан жасалған құрылыс конструкцияларын жұмысы туралы практикалық дағдылар мен білімді қамтамасыз ету болып табылады.. |
| 10 | Күтілетін нәтижелер | Бұл пән есептеу және болат, темірбетон, жобалау әдістері және ағымдағы жағдайын көрсетеді. Конструкциялардың түрлері, олардың схемалары, көпірлер мен тоннельдердің құрылыстарды жобалау және есептеу мәселелері Сонымен қатар.**Біл:*** құрылыс материалдарын, физикалық және механикалық қасиеттері;
* есептеу мен құрылыстарды жобалау әдістері;
* ғимараттар мен құрылыстардың инновациялық шешімдер, олардың даму болашағы;

- темір бетон конструкцияларын жобалау әдістері;**Білу керек:*** ғимараттар мен құрылыстардың сындарлы схемаларын әзірлеу; нұсқаулық және техникалық әдебиеттерді пайдалана отырып, олардың нормативтік элементтерін есептеу және жобалау орындауға;
* сызаттар қалыптастыру есептеу мен ашу жөніндегі деформация мәселені шешу үшін.
* ғылыми-техникалық ақпаратты табуға және пайдалануға.
* практикалық есептеулер және компьютерлік жүйелерді қолдана отырып, ғимараттар мен имараттарды жобалау элементтері жүргізу

- бүгілген элементтер құрылысы.**Құзіреттердің:** құрылымдардың есептеу әдістерін білу және нақты міндеттерді шешу үшін қолдану; пайымдаулар жасауға қабілеті, нақты кәсіби мәселелер бойынша қорытындылар идеялар мен тұжырымдау бағалау |

**Қосымша 14**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1**4** | **Пәннің атауы** | **Темір бетон құрылымдары** |
| 1 | Пәннің коды  | JK 22(2)07 |
| 2 | Кредиттер саны  | 4 |
| 3 | ECTS | 4 |
| 4 | Кафедра | ҚҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 2,4 |
| 6 | Прореквизит (деректеме)  | Құрылыс материалдары |
| 7 | Постреквизит (Кейінгі деректеме)  | Мұнай және газ сақтау қоймаларын жобалау |
| 8 | Зерттеу мақсаты  |  **Пәннің мақсаты :** «Темірбетон» бұл мемлекет ғимараты түрлі жағдайлардатұрақтылығы; бетон, тас, металл, ағаш және пластмассадан жасалған құрылымдардың, сондай-ақ олардың есептеу және жобалау әдістерін жұмысы туралы теориялық білім және тәжірибелік дағдылар және білім алу болып табылады. Студенттің алдындағы міндеттері :Пәннің негіздері, сондай-ақ олардың кәсіби қызметіне алған білімдері мен дағдыларын тәжірибеде қолдана білу мамандарды даярлауды құрайды. |
| 9 | Пәннің қысқаша мазмұны  | «темірбетон» бұл- мемлекет ғимараты түрлі жағдайлардатұрақтылығы; бетон, тас, металл, ағаш және пластмассадан жасалған құрылымдардың, сондай-ақ олардың есептеу және жобалау әдістерін жұмысы туралы теориялық білім және тәжірибелік дағдылар және білім алу болып табылады. |
| 10 | Күтілетін нәтижелер | Бұл пән болат және темірбетон жобалау әдістерін ағымдағы жағдайын есептеуді көрсетеді. Сонымен қатар, ғимараттар мен түрлі сынамалы схемаларын, конструкцияларын жобалау және мәселелерін талдау, сондай ақ студенттер «Бетон құрылымдары» зерттей**білуі керек**:- құрылыс материалдарын, физикалық және механикалық қасиеттері;- есептеу мен құрылыстарды жобалау әдістері;- ғимараттар мен құрылыстардың инновациялық шешімдер, олардың даму болашағы;- темір бетон конструкцияларын жобалау әдістері;**Істей алу керек** - ғимараттар, құрылымдардың сындарлы схемаларын әзірлеу; конструктивтік технологиялар мен нұсқаулық әдебиеттерді пайдаланған есептеу және олардың нормативтік элементтерін орындауға;- сызаттар қалыптастыруды және ашылуы деформация есептеу проблемаларды шешуге.- ғылыми-техникалық ақпаратты табуға және пайдалануға.- практикалық есептеулер және компьютерлік жүйелерді қолдана отырып, ғимараттар мен имараттарды жобалау элементтері жүргізу**дағдылар:**- ғимараттар мен имараттарды жобалау;- құрылымдардың талдау мемлекеттік шектеу;- металл жобалау және талдау әдістері және деформация бойынша темірбетон;- бүгілген элементтер құрылысы. |

**Қосымша 15**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **15** | Пәннің аталуы | **Геотехника 1** |
| 1 | Пән-нің коды | GEOT (І)22(2)08 |
| 2 | Кредиттер саны | 4 |
| 3 | ECTS | 4 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 2,4 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Физика, Инженерлік геодезия |
| 7 | Постреквизиттер | Геотехника 2 |
| 8 | Оқу мақсаты  | Курстың мақсаты: Дисперсті (толымсыз) жер асты суларының орталарда, іргетастар құрылысы мен жер асты құрылысы теориясы - машина жасау және құрылыс бизнес қолданылатын инженерлік геология саласында теориялық және тәжірибелік білім пәнінің негіздерін, топырақты механика негіздерін меңгеру болып табылады. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Дисперсті (толымсыз) жер асты суларының орталарда, іргетастар құрылысы мен жер асты құрылысы теориясы - машина жасау және құрылыс бизнес қолданылатын инженерлік геология саласында теориялық және тәжірибелік білім пәнінің негіздерін, топырақты механика негіздерін меңгеру болып табылады. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | **Курсты оқу нәтижесінде студенттер:****Білуге міндетті:**- құрылымы мен Жердің физикалық қасиеттері;- Негізгі тау-кен минералдарына мен тау жыныстарының түрлері;- Жер негізгі процестер ішкі және сыртқы өзгерістер (магматизм, тектоника, сейсмикалық және т.б.);- табиғи геологиялық және геотехникалық процестер;- гидрогеологиялық элементтері;- көлік құрылыс үшін инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық зерттеулер құрамы және көлемі.**Білу керек:**- Геологиялық ортаның туралы ақпарат жария көздерін пайдалануға;- оларды қарсы күрес жедел шешімдер қабылдауға, негізгі табиғи процестер, және ауада пайда процестер, су және көлiк құралдарын, олардың қауіптілік және даму жылдамдығы құрылысына геологиялық ортаны тануға және бағалауға.**Дағдылар:**- негіздері және дизайн есептеу әр түрлі әсердегі жер massivov.printsipami жобалау негіздері, қорлар, жерасты құрылыстары.**Құзіреттердің**: - (Тасымалдау үшін) жол құрылысы техникалық қызмет көрсету, жөндеу, жаңғырту және сауықтыруды, ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді жоспарлау , түрлі талаптар (бағасы, сапасы, қауіпсіздігі және мерзімдері) арасындағы ымыралы білікті болуы және құрылыс саласындағы ең үздік шешім қабылдауға болады |

**Қосымша 16**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **16** | **Пәннің аталуы** | **Инженерлік геология** |
| 1 | Пән-нің коды | IG 22(2)08 |
| 2 | Кредиттер саны | 4 |
| 3 | ECTS | 4 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 2,4 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Физика, инженерлік геодезия. |
| 7 | Постреквизиттер | Топырақтану |
| 8 | Оқу мақсаты  | Курсты оқытудың мақсаты жер қыртысының жоғарғы горизонты және адамдардың инженерлік құрылысындағы кәсібі болып табылатын геология саласы болып табылады. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Инженерлік Геология жер қыртысының жоғарғы қабаттарын адам қызметіне байланысты инженерлік-құрылыс динамикасы оқытатын пән. Ол тау жыныстарының қасиеттері мен құрамын қарастырады; жергілікті табиғи жағдайы мен құрылыстардың өзара әрекеттесу кезінде пайда болатын процестерді оқытады. Сондай-ақ гидрогеология, жер асты суларының зерттеулері мен адам шаруашылық қызметін және құрылыстары салу мен пайдалану әсерінен болатын өзгерістердің кейбір мәселелерін талқылайды. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Пәнді игерген студент**білу керек:**-Жердің құрылымы мен физикалық қасиеттері;-Тау жыныстарының түрлері мен тау жыныстарының пайда болуына әсер ететін негізгі минералдарды; -Жердің негізгі динамикасының ішкі және сыртқы процестері(магматизм, тектоника, сейсмикалық және т.б.):-Табиғи геологиялық және инженерлік-геологиялық процестер:-Гидрогеологиялық элементтер: -Көлік құрылысы үшін гидрогеологиялық ізденістер мен инженерлік-геологиялық жұмыстарды білу;**жасай алу керек:**-геологиялық ортада мемлекеттік ақпараттарды пайдалану;-негізгі табиғат процестерін сонымен қатар көлік ғимараттарының құрылыстары кезіндегі ауада, суда және геологиялық ортада пайда болған процестер, оның қауіптілігі мен даму жылдамдығын бағдарлау және бағамдау, оларды шешу үшін жедел шешім қабылдау;**Дағды:**-өз мамандығының міндеттері мен маңыздылығы және іргетас-құрылыс және жерасты құрылысының даму жоспарлары; -Жердің ішкі және сыртқы динамикасының маңызы (тектоника,сейсмология,желдету және т.б.)-Геологиялық процестермен,құбылыстар.**құзыретті болуы керек:**зерттеу саласының ортақ құрылымын және оның элементтері арасындағы байланысты білу.Технологияны меңгеру, құрылыс материалдарының өндірісі, заттары және кұрылымының технологиялық үрдістерін бойына сіңіру және жеткізе білу әдістерін меңгеру. |

**Қосымша 17**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **17** | Пәннің аталуы | **Құрылыс машиналары мен жабдықтары** |
| 1 | Пән-нің коды | SMO 22(2)09 |
| 2 | Кредиттер саны | 3 |
| 3 | ECTS | 3 |
| 4 | Кафедра | КТжҚҰ |
| 5 | Курс, семестр | 2,4 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Физика . Гидравлика и гидрология и гидрометрия |
| 7 | Постреквизиттер | Мұнай және газ сақтау қоймаларын жобалау |
| 8 | Оқу мақсаты  | Курстың мақсаты құрылыстарды, бизнес-процестерді және құрылыс және жол машиналары негізгі параметрлерін есептеу теориялар саласында студенттердің білімі мен дағдыларын дамыту болып табылады. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Оқыту курсы «Құрылыс және жол машиналары», бизнес-процестер мен құрылыс және жол машиналары негізгі параметрлерін есептеу теорияларын конструкцияларын саласындағы білімі мен студенттердің дағдыларын дамыту болып табылады. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Студенттің құзыреттілігін қалыптастыру ерекшелік деңгейлері.**Біл:**- металл емес құрылыс материалдарын өндіру бойынша негіздер мен табандар, бетон өндіру, жол және карьерлерді қазу салу үшін жер жабдықтарды өндіру үшін машиналар операция, сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктерін принципі.-олардың қуаты мен өнімділігін, дизайн, СДМ есептеу, машиналар негізгі параметрлерін анықтау кезінде білікті болуы**Білу керек:** - арнайы техникалық және анықтамалық кітаптар пайдалану.**Дағдылар**:- құрылыс және жол машиналары негізгі параметрлерінің теориялар жұмыс процесі есептеулер.**Құзіреттердің:** **-** техникалық және технологиялық жабдықтар мен көлік коммуникацияларын техникалық қызмет көрсету және жөндеу мүмкіндіктерін меңгеруге қабілетті болуы. |

**Қосымша 18**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **18** | Пәннің аталуы | **Құрылыс және жол машиналары** |
| 1 | Пән-нің коды | SDM 32(2)07 |
| 2 | Кредиттер саны | 3 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КТжҚҰ |
| 5 | Курс, семестр | 2,4 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Физика . Гидравлика и гидрология и гидрометрия |
| 7 | Постреквизиттер | Сораптық және компрессорлық машиналар |
| 8 | Оқу мақсаты  | Курстың мақсаты құрылыста студенттердің білімі мен дағдыларын қалыптастыру, жұмыс процестерінің теориясы мен құрылыс және жол машиналарының негізгі параметрлерін есептеу болып табылады. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | «Құрылыс және жол машиналары» пәнін оқыту курсы құрылыс және жол машиналарының негізгі параметрлерін есепке алу, құрылыс процестерінің теориясы мен құрылысы саласындағы студенттердің білімі мен дағдыларын қалыптастыру болып табылады. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Студенттің құзыреттілігін қалыптастыру ерекшелік деңгейлері.**Біл:**- жұмыс принципі, қасиеттері, техникалық сипаттамалары, жер жұмыстары өндірісіне арналған машиналардың конструкциялық ерекшеліктері, іргетастар мен іргетастарды орнату үшін жабдықтар, бетон, жол өндіру, сондай-ақ металл емес құрылыс материалдары өндірісінде карьерлер жасау.- машиналардың негізгі параметрлерін айқындау, олардың қуатын және өнімділігін есептеу дағдыларын игеру, SDM құрастыру,**болуы мүмкін:**- арнайы техникалық және анықтамалық материалдарды қолдануға.**дағдылар:**- құрылыс және жол машиналарының негізгі параметрлерін есептеу үшін жұмыс процестерінің теориясы.**құзыретті болыңыз:**- Техникалық және технологиялық жабдықтарды және көлік коммуникацияларын жөндеу және техникалық қызмет көрсету ерекшеліктерін меңгеру. |

**Қосымша 19**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **19** | **Пәннің атауы** | **Құрылыс механикасы** |
| 1 | Пәннің коды | SM 32 (2)10 |
| 2 | Кредиттер саны ECTS | 5 |
| 3 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 4 | Курс, семестр | 3,5 |
| 5 | Пререквизиты(деректеме) | Физика.Жоғарғы математика  |
| 6 | Постреквизиты(Кейінгі деректеме) | Көлік құрылымының инженерлік механикасы |
| 7 | Зерттеу мақсаты | "Құрылыс механикасы" пәні конструкцияның сенімділігін бағалау үшін негізгі болып табылады. Курста келтірілген есептер конструкция мен құрылыстардың беріктігін, қаттылығын және орнықтылығын қамтамасыз етуі тиіс. Есептеулердің дәлдігі мен шынайылығы жобалық шешімдердің үнемділігін қамтамасыз етеді. |
| 8 | Пәннің қысқаша мазмұны | "Құрылыс механикасы" конструкцияның сенімділігін бағалау үшін негізгі болып табылады. Курста келтірілген есептер конструкция мен құрылыстардың беріктігін, қаттылығын және орнықтылығын қамтамасыз етуі тиіс. |
| 9 | Күтілетін нәтижелер | "Құрылыс механикасы" пәнін оқу нәтижесінде студент істей алу керек: нүктенің жылдамдығының және жылдамдығының траекториясын анықтау, сондай-ақ қатты дененің түрлі қозғалыстары кезінде қатты дененің нүктесінің жылдамдығын және үдеуін анықтау.білуге тиіс: құрылыс конструкцияларының негізгі элементтерінің беріктігі мен қаттылығын есептеудің аналитикалық және жобалау әдістерін;Теориялық механика мен материалдардың кедергісінің негізгі ережелерін.Дағдылар: құрылыс конструкцияларының негізгі элементтерінің беріктігі мен қаттылығын есептеу әдістері;құзыретті болуы тиіс: - ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді жоспарлау кезінде әр түрлі талаптар (құны, сапасы, қауіпсіздігі және орындау мерзімі) арасында ымыраға келу дағдыларын меңгеру және құрылыс, пайдалану, жөндеу, жаңғырту және оңалту саласында оңтайлы шешім қабылдай алады. |

**Қосымша 20**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Пәннің атауы** | **Инженерлік механикасы мен көлік құрылыстары** |
| 1 | Пәннің коды | IMTS 32 (2)10 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 3,5 |
| 6 | Пререквизиттер | Физика.Жоғарғы математика |
| 7 | Постреквизиттер | Құрылыс механикасы |
| 8 | Оқу мақсаты  | Инженерлік механикасы мен көлік құрылыстары пәні конструкцияның сенімділігін бағалау үшін негізгі болып табылады. Курста келтірілген есептер конструкция мен құрылыстардың беріктігін, қаттылығын және орнықтылығын қамтамасыз етуі тиіс. Есептеулердің дәлдігі мен шынайылығы жобалық шешімдердің үнемділігін қамтамасыз етеді. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Студенттің құзыреттілігін қалыптастыру деңгейлерінің сипаттамасы.білуге:- статикалық анықталатын конструкцияларды есептеу әдістері;- статикалық белгісіз құрылымдарды есептеу әдістері.Білу:- есептеу сызбаларын құру;- пайдалануға негізгі әдістерімен есептеу конструкциялар;- ғимараттардың жұмысына толық талдау жүргізу.- есептеу сызбаларын құру;-- пайдалануға негізгі әдістерімен есептеу конструкциялар;- ғимараттардың жұмысына толық талдау жүргізу.Дағдылар:- құрылыстардың типтік есептік схемалары үшін беріктікке және қатаңдыққа есеп жүргізу.құзыретті болу:- Құрылыс конструкцияларын есептеу әдістерін меңгеру және оларды нақты міндеттерді шешу мақсатында қолдану;- кәсіби міндеттерді шешу үшін бағдарламалық өнімдерді пайдалануға дайындық;- шығармашылық және ғылыми әлеуетті біріктіру үшін жобалау және құрылыс тәжірибесі мен зерттеу жағдайын жүйелі талдау негізінде ғимараттардың энергия үнемдеуін дамытудың стратегиялық жоспарларын әзірлеу әдістерін меңгеру;- құрылыс саласындағы ҚНжЕ, еурокод пайдалануға дайындық |

**Қосымша 21**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **21** | Пәннің аталуы | **Геотехника ІІ** |
| 1 | Пән-нің коды | GEOT II 32 (2)11 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 2,4 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Жоғарғы математика. Инженерлік графика, |
| 7 | Постреквизиттер | Инженерлік көздер және құрал жабдықтар |
| 8 | Оқу мақсаты  | Пән бойынша курстың мақсаты инженерлік геология, топырақ механикасы және әртүрлі климаттық және аймақтық жағдайларда көліктегі ғимараттар мен құрылыстардың іргетасы мен іргетастарын есептеу, жобалау және салудың заманауи әдістері бойынша болашақ құрылыс мамандарын дайындау болып табылады. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Пәнде көліктік-коммуникациялық құрылыстарды жобалау, салу және пайдалану, инженерлік және геологиялық зерттеулерге, топырақ көліктері объектілерінің беріктігі мен тұрақтылығын есепке алуға, топырақ құрылымдарының жүктеме жүктемесінен стресс-штамм күйін бағалауға арналған қазіргі заманғы әдістерге қатысты бірқатар мәселелер қарастырылған. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | **Курсты оқу нәтижесінде студенттер:****Білуге міндетті:**- Жердің құрылымы мен физикалық қасиеттері;- тау жыныстарының негізгі таужыныстар мен түрлері;- Жердің сыртқы және ішкі динамикасының негізгі процестері (магматизм, тектоника, сейсмикалық және т.б.);- табиғи геологиялық және инженерлік-геологиялық процестер;гидрогеология негіздері;- көлік құрылысы үшін инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық зерттеулердің құрамы мен көлемі;- топырақтың негізгі түрлері мен сорттары, олардың физикалық сипаттамаларын жіктеу көрсеткіштері:- топырақ механикасының негізгі заңдылықтары, топырақтың механикалық қасиеттерінің сипаттамалары және оларды анықтау әдістері;- іргетастар топырақтарында кернеулерді анықтау әдістері;- топырақ массивтерінің беріктігін, тұрақтылығын және олардың қоршауларға қысымын бағалау әдістері;- шөгінді негіздерін анықтау әдістері;- іргетастар мен іргетастарды, жер асты және жер жұмыстарын жобалаудың негізгі принциптері;- ұсақ және терең іргетастардың негіздері мен іргетастарын, арқан негіздерін, соның ішінде ерекше жағдайларда конструкцияның және әдістерінің тізбегі;- Табиғи терең және терең іргетастардың негіздері мен дизайны;- базалардың құрылыс қасиеттерін жақсарту әдістері;**болуы мүмкін:**- геологиялық ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік ақпарат көздерін пайдалану;- көліктік құрылыстардың, олардың қауіптілігінің және даму қарқындарының құрылысы кезінде ауадағы, судағы және геологиялық орталарда орын алатын процестерді, сондай-ақ маңызды табиғи процестерді тану және бағалау, оларға қарсы күресте жедел шешімдер қабылдау;- табиғи ортаны сипаттайтын геологиялық, гидрогеологиялық, геоморфологиялық карталарды, секцияларды және басқа да құжаттарды оқыңыз;- топырақ пен құрылыс материалдары болып табылатын негізгі жыныстарды ажырату;- құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайларын бағалау; базалық топырақтың физика-механикалық қасиеттерінің негізгі көрсеткіштерін анықтау;- топырақ механикасының типтік мәселелерін кернеулердің жай-күйін анықтау, топырақ массивтерінің тұрақтылығы мен тұрақтылығы және олардың қоршауларға қысым жасауы;- көлік объектілерін салу және пайдалану кезінде геологиялық ортаға түсетін процестерді болжау және бағалау;- ғимараттар мен құрылыстардың іргетасын анықтаудың түрлерін анықтайды, сондай-ақ оларды салу, қайта құру және нығайту әдістері, оның ішінде ерекше жағдайларда және базаның құрылыс қасиеттерін қайта құру кезінде;**Кәсіби дағдылар:**- құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайларын талдау;- іргетастардың және топырақты топырақтың физикалық-механикалық қасиеттерінің сипаттамаларын анықтау;- ғимараттар мен құрылыстардың негіздері мен негіздерін есептеу және жобалау.**құзыретті болыңыз:**ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді жоспарлаудың әртүрлі талаптары (шығындар, сапа, қауіпсіздік және мерзімдер) арасындағы ымыраға ие болу дағдысына ие және жол құрылысын (көлік түріне қарай) салу, пайдалану, жөндеу, жаңғырту және оңалту саласында оңтайлы шешімдер қабылдауға қабілетті, |

**Қосымша 22**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **22** | Пәннің аталуы | **Топырақтану** |
| 1 | Пән-нің коды | GVed 32 (2)11 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 3,5 |
| 6 | Пререкви­зиттер |  Геотехника1 |
| 7 | Постреквизиттер | Мұнай өндірісінің инженерлік көздерін жобалау |
| 8 | Оқу мақсаты  | Пәндерді оқытудың мақсаты инженерлік геология саласы бойынша инженерлік геология саласындағы теориялық және практикалық білімдердің негіздерін, топырақ механикасының негіздері - дисперсті топырақты топырақтың теориясы, іргетастық және жер асты құрылысы негіздерін меңгеру. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Пәнде жүктің әсерінен топырақтың мінез-құлқына қатысты бірқатар мәселелер қарастырылған; топырақ массивтерінің тұрақтылығы дәрежесі; топырақтың құрылысының сапасын жақсарту; іргетастардың, жер асты және жер үсті құрылымдарының негізгі өлшемдерін тағайындау, олардың беріктігін және тиімділігін қамтамасыз етеді; іргетастардың негіздерін табиғи құрылымына кедергі келтірместен іргетастар мен жерасты құрылыстарын салу әдістерін таңдау. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Пәнді игерген студент**білу керек:**Жердің құрылымдық және физикалық қасиеттері;- тау жыныстарының негізгі таужыныстар мен түрлері;- Жердің сыртқы және ішкі динамикасының үдерістері (магматизм, тектоника, сейсмикалық және т.б.); - табиғи геологиялық және геотехникалық процестер;- гидрогеологияның элементтері;- Көлік құрылысы үшін инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық зерттеулердің құрамы мен көлемі.**Мүмкін болыңыз:**- геологиялық ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік ақпарат көздерін пайдалану;- көліктік құрылыстардың, олардың қауіптілігінің және даму қарқындарының құрылысы кезінде ауадағы, судағы және геологиялық орталарда орын алатын процестерді, сондай-ақ маңызды табиғи процестерді тану және бағалау, оларға қарсы күресте жедел шешімдер қабылдау;- табиғи ортаны сипаттайтын геологиялық, гидрогеологиялық, геоморфологиялық карталарды, секцияларды және басқа да құжаттарды оқыңыз.**дағдылар:**- топырақ пен құрылыс материалдары болып табылатын негізгі жыныстарды ажырату;- құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайларын бағалау; базалық топырақтың физика-механикалық қасиеттерінің негізгі көрсеткіштерін анықтау.**құзыретті болыңыз:**- пәннің өз мамандығы үшін маңызын және құндылығын және инженерлік және жерасты құрылысының іргетасын дамыту перспективаларын шешу кезінде;- Жердің сыртқы және ішкі динамикасы процестерінің мәні (тектоника, сейсмикалық, ауа райының бұзылуы және т.б.);- геологиялық процестер мен құбылыстар;- инженерлік-геологиялық талдау үшін геологиялық құрылымды мұқият зерделеу қажеттілігі |

**Қосымша 23**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 23 | **Пәннің атауы** | Газды сақтау технологиясы  |
| 1 | Пәннің коды | TVG32 (3)12 |
| 2 | Кредиттер саны ECTS | 5 |
| 3 | Кафедра | ҚҚжҚМӨ |
| 4 | Курс, семестр | 3,5 |
| 5 | Пререквизиты(деректеме) | Сұйық және газ механикасы |
| 6 | Постреквизиты(Кейінгі деректеме) | Газ сақтау қоймасы |
| 7 | Зерттеу мақсаты | Газ сақтау қоймаларын салу технологиясының негізгі ережелерімен, газ қоймаларын салу технологиясының әдістерімен және әдістерімен таныстыру |
| 8 | Пәннің қысқаша мазмұны | Пәнді зерделеу шеңберінде құрылымдарды жобалауға қойылатын нормативтік және техникалық талаптарды ескере отырып, газ және мұнай қоймаларын салу технологиясының әдістері мен әдістерінің теориялық негіздері қарастырылады; газ қоймаларын, газ ыдыстарын салудың технологиялық реттілігі; сапаны бақылау мәселелері. |
| 9 | Күтілетін нәтижелер | Пәнді оқу нәтижесінде студент міндетті  білу: - газ және мұнай қоймаларын салу технологиясының негізгі ережелері мен міндеттері; - газ және мұнай қоймаларын салу кезіндегі құрылыс процестерінің түрлері мен ерекшеліктері; - қажетті ресурстар; - техникалық және тарифтік реттеу; - құрылыс өнімдерінің сапасына қойылатын талаптар және оны қамтамасыз ету тәсілдері; - қауіпсіздік шараларына қойылатын талаптар; - әдістер және қалыпты және экстремалды жағдайларды қоса алғанда, газ сақтау қоймаларын салу технологиясының әдістері - жобалау және іске асыру кезеңдерінде технологиялық шешімдерді таңдау және құжаттау әдістемесі; керек істей алуы керек: - газ қоймаларын салу кезінде жұмыс операциялары мен құрылыс процестерінің құрамын белгілеу, құрылыс процесін орындау әдісі мен қажетті техникалық құралдарды орынды таңдау; жұмыс көлемін анықтау, орындалған жұмысты қабылдау және олардың сапасын бақылау, міндетті білуі керек: - қазіргі заманғы материалдарды, құрылымдарды, машиналарды, механизмдерді қолдана отырып, газ және мұнай қоймаларын құрастыру және құрылыс өндірісін ұйымдастыру технологиясын технологиялық жобалау және тікелей жұмыс жасау саласындағы білімдер мен дағдыларды; құзыретті болу керек: - газ қоймаларын салу технологиясы бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және өндіру кезінде туындайтын мәселелерді шешуде; |

**Қосымша 24**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 24 | **Пәннің атауы** | Жерасты газ қоймалары |
| 1 | Пәннің коды | SPG 32 (3)12 |
| 2 | Кредиттер саны ECTS | 5 |
| 3 | Кафедра | ҚҚжҚМӨ |
| 4 | Курс, семестр | 3,5 |
| 5 | Пререквизиты(деректеме) | Сұйық және газ механикасы |
| 6 | Постреквизиты(Кейінгі деректеме) | Газбен жабдықтау және газ көздері |
| 7 | Зерттеу мақсаты | «Газ сақтау қоймаларын салу және жөндеу» пәнін игерудің мақсаты: студенттер газ сақтау қоймаларының типтік ерекшеліктері, оларды есептеу, жасау және монтаждау туралы біздің елімізде де, шетелде де болатын әртүрлі типтегі газ қоймаларын жалпы орналастыру туралы білім алады. |
| 8 | Пәннің қысқаша мазмұны | Құрылымдар туралы жалпы ақпарат. Олардың құрылымдық бөліктерінің түрлері. ЖАСҚ объектілері мен олардың құрылымдарын жобалаудың физикалық-техникалық негіздер ЖАСҚ нысандарының арнайы құрылымдары. UGS бас жоспарлары. ЖАСҚ негізгі жабдықтары. Қорлар. Темірбетон конструкциялары. |
| 9 | Күтілетін нәтижелер | Мұнай-газ ісінде қолданылатын жаратылыстану ғылыми пәндердің (математика, физика, химия және басқа сабақтас пәндер) негізгі ережелерін, әдістері мен заңдылықтарын білу. Кәсіби қызмет барысында туындайтын аналитикалық есептерді шешу үшін физика-математикалық аппараттарды қолдана білу, физикалық, химиялық және технологиялық процестерді модельдеудің сәйкес әдістерін таңдай және қолдана білу. |

**Қосымша 25**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 25 | **Пәннің атауы** | Мұнай мен газды тасымалдау және сақтау қоймаларына арналған АЖЖ |
| 1 | Пәннің коды | SAPR 32(2)13 |
| 2 | Кредиттер саны ECTS | 5 |
| 3 | Кафедра | ҚҚжҚМӨ |
| 4 | Курс, семестр | 3,5 |
| 5 | Пререквизиты(деректеме) | AutoCAD жүйесі |
| 6 | Постреквизиты(Кейінгі деректеме) | Мұнай өндірісінің инженерлік көздерін жобалау |
| 7 | Зерттеу мақсаты | «Мұнай мен газды тасымалдау мен сақтаудың компьютерлік жобалау жүйелері» пәнін оқып-үйренудің мақсаты студенттерге заманауи компьютерлік жобалау жүйелерінің негіздері туралы білім беру, объектілерді жобалау үшін әлемде кеңінен қолданылатын CAD / CAE / CAM жүйелері туралы түсінік алу. Пәнді оқып-үйренудің мақсаты сонымен қатар студенттерге дизайндағы заманауи компьютерлік технологиялармен жұмыс жасау дағдыларын, осы жүйелермен өз бетінше жұмыс істей білу дағдыларын қалыптастыру, сонымен қатар инженерлік есептеулерді автоматтандырудың заманауи технологияларын меңгеру болып табылады. |
| 8 | Пәннің қысқаша мазмұны | Студенттердің «Мұнай мен газды тасымалдауға және сақтауға арналған жобалау жүйелері» пәнін терең түсінуі және берік игеруі үшін АЖЖ мақсаты, инженерлік тапсырмалардың түрлері, математикалық модельдеудің сенімділік деңгейлері, сонымен қатар АЖЖ бағдарламалық жасақтамасы ашылады. |
| 9 | Күтілетін нәтижелер | Білеу және есте ұстау керек: газ-мұнай өндірісі машиналары мен жабдықтарының бөлшектерінің күрделі формаларын модельдеу үшін заманауи АЖЖ жүйелерін қолдана білу, беріктігі, тұрақтылығы үшін инженерлік есептеулер, MS Excel-де CAE жүйелері мен VBA жүйелері арқылы жылу есептеу. |

**Қосымша 26**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 26 | **Пәннің атауы** | **Автомобиль жолдарын автоматтандырылған жобалау негіздері** |
| 1 | Пәннің коды | APTS 32(2)13 |
| 2 | Кредиттер саны ECTS | 5 |
| 3 | Кафедра | 5 |
| 4 | Курс, семестр | 3,5 |
| 5 | Пререквизиты(деректеме) | AutoCAD жүйесі |
| 6 | Постреквизиты(Кейінгі деректеме) | Инженерлік көздер және құрал жабдықтар |
| 7 | Зерттеу мақсаты | Курстың мақсаты-темір және автомобиль жолдарын және жасанды құрылыстарды автоматты жобалау негіздері, темір және автомобиль жолдарын және жасанды құрылыстарды жобалау кезінде оңтайландыру және үлгілеу принциптері. |
| 8 | Пәннің қысқаша мазмұны | "Көлік құрылыстарын автоматтандырылған жобалау" пәнін оқыту курсы темір және автомобиль жолдарын, жасанды құрылыстарды автоматтандырылған жобалау негіздерін қамтиды. |
| 9 | Күтілетін нәтижелер | Студенттің құзыреттілігін қалыптастыру деңгейлерінің сипаттамасы.білуге:- жолдың геометриялық элементтерінің өлшемдерін белгілеу әдістері;- жолдың жер төсемін жобалау негіздері;- жолдардың қиылыстары мен жанасуларын жобалау ерекшеліктері;- жолдар мен жол құрылыстарының жобасын іздестіру және жасау әдістері;- автомобиль жолын қайта жаңарту жобасын іздестіру және жасау ерекшеліктері;- жолдарды ландшафттық жобалау негіздері;- жолдарды абаттандыру тәсілдері;- күрделі табиғи жағдайларда жолдарды жобалау ерекшеліктері.білу:- автомобиль жолдарын жобалау бойынша қолданбалы бағдарламаларды әзірлеу және алгоритмдерді құру.- жобаланатын жолдың техникалық параметрлерін есептеу;- су өткізетін құрылыстардың тесіктерін тағайындау;- жол трассасының жоспарын жобалау;- бойлық профильге жобалау желісін салу;- жолдың көлденең профилін жобалау;- жол киімін құрастыру және есептеу;- жолдардың қиылысуы мен жанасуын жобалау;дағдылары:- автомобиль жолдарын жобалау бойынша қолданбалы бағдарламаларды әзірлеу және алгоритмдерді құрастыру бойынша практикалық дағдылар.құзыретті болу:- ақпаратты жинақтауға, талдауға, қабылдауға, мақсат қоюға және оған қол жеткізу жолдарын таңдауға қабілетті болу; жолдарды пайдалану және жөндеу (көлік түрлері бойынша) саласындағы мәселелерді шешу және аргументтерді тұжырымдай алады, Әлеуметтік, этикалық және ғылыми пайымдауларды ескере отырып, пікірлерді қалыптастыру үшін ақпаратты жинау мен интерпретациялауды жүзеге асыра алады.- жолдардың қазіргі конструкцияларының классификациясын, техникалық сипаттамасын білу (көлік түрлері бойынша) және пайдаланудың әр түрлі жағдайларында осы конструкцияларды қолдану тиімділігін талдауды білу;-жолдарды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеудің инновациялық технологияларын ғылыми-техникалық негіздеу бойынша теориялық, эксперименттік, есептеу зерттеулерін орындауға қабілетті болу (көлік түрлері бойынша). |

**Қосымша 27**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 27 | **Пәннің атауы** | Мұнай базалары мен газ қоймаларын жобалау |
| 1 | Пәннің коды | PNG 22(3)06 |
| 2 | Кредиттер саны ECTS | 5 |
| 3 | Кафедра | 5 |
| 4 | Курс, семестр | 3,5 |
| 5 | Пререквизиты(деректеме) | Химия. Физика. |
| 6 | Постреквизиты(Кейінгі деректеме) | Мұнай қоймасын жобалау |
| 7 | Зерттеу мақсаты | «Мұнай базалары мен газ қоймаларын жобалау» пәні - студенттер мұнай базалары, жанармай құю станциялары туралы жалпы және арнайы ақпарат алу мақсатында зерттейді. газ ыдыстары және мұнай өнімдерін сақтауға арналған басқа қондырғылар; оларды жобалау мен есептеудің негізгі ережелерімен танысыңыз; мұнай сақтау қоймаларының әртүрлі құрылымдарының жұмыс істеу әдістерін қарастыру және оңтайлы жұмыс критерийлерін белгілеу; алған білімдерін практикада қолдана білуге ​​баулу. |
| 8 | Пәннің қысқаша мазмұны | «Мұнай базалары мен газ қоймаларын жобалау» пәнін оқып үйрену магистральдық тасымалдау жүйелерінің маңызды құрамдас бөлігі ретінде бактармен, резервуарлармен, терминалдармен және газ қоймаларымен кейінгі практикалық жұмыстарға дайындық сапасын едәуір жақсартуға мүмкіндік береді. |
| 9 | Күтілетін нәтижелер | білу: резервуар паркі құрылымдарының құрамы, - тауарлық мұнай өнімдерінің физикалық және химиялық қасиеттері, -сұйық көмірсутектерді қабылдау, сақтау және тарату әдістері, резервуар парктерінің негізгі және қосалқы жабдықтарының техникалық сипаттамалары, -механикалық және технологиялық жабдықтардың жұмыс режимдері, -жабу және басқару клапандарын жөндеу және диагностикалау әдістері, технологиялық құбырлардың желілік бөлігі, резервуарлық жабдық. стей алады: резервуар паркінің құбыр желілері мен коммуникацияларын, мұнай өнімдерін қабылдау және беру алаңдары мен тораптарын есептеу, - резервуар паркінің резервуар паркінің орналасуы, - механикалық және технологиялық жабдықтардың оңтайлы жұмыс режимдерін анықтауменшікті: есептік құжаттаманы дайындау үшін мәліметтерді өңдеуді қамтамасыз ету әдістері - техникалық-экономикалық талдау әдістері. |

**Қосымша 28**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 28 | **Пәннің атауы** | Мұнай базалары мен жанармай құю станциялары үшін технологиялық құбырларды жобалау |
| 1 | Пәннің коды | PTTNA 22(3)06 |
| 2 | Кредиттер саны ECTS | 5 |
| 3 | Кафедра | 5 |
| 4 | Курс, семестр | 3,5 |
| 5 | Пререквизиты(деректеме) | Жоғарғы математика. Физика. Химия. |
| 6 | Постреквизиты(Кейінгі деректеме) | Мұнай өндірісінің инженерлік көздерін жобалау |
| 7 | Зерттеу мақсаты | «Мұнай базалары мен жанармай құю станцияларының технологиялық құбырларын жобалау» пәнін оқып-үйренудің мақсаты - газ сақтау қоймалары мен мұнай базаларын (мұнай және мұнай өнімдері базалары) жобалау, негізгі технологиялық жабдықтарды таңдау және есептеу және өндірістік процестерді ұйымдастыру негіздері бойынша берік теориялық және практикалық білім алу. |
| 8 | Пәннің қысқаша мазмұны | Резервуарлық парктердің жіктелуі және жүргізіліп жатқан технологиялық операциялар. Олардың құрылымдары мен құрылыстарының құрамы. Мұнай өнімдері және оларды қолдану негіздері. Мұнай өнімдерінің физикалық және химиялық қасиеттері. Цистерна парктерін орналастыру және сыйымдылығын анықтау. Цистерналарды сақтауға арналған цистерналар. Мұнай мен мұнай өнімдерін сақтайтын жерасты қоймалары. Ыдыс-аяқ қоймалары. Мұнай мен мұнай өнімдерін тасымалдау және қабылдау және жеткізу құралдары. Мұнай базаларының сорғы станциялары. Мұнай мен мұнай өнімдерін жоғалту және оларды азайту әдістері. Мұнай өнімдерін жылыту. Газ тарату станциялары және газ желілері. Газ ұстағыштар. Жерасты газ қоймасы. Сұйытылған мұнай газдарын сақтау және тарату (LPG). СКГ тасымалдау және сақтау. |
| 9 | Күтілетін нәтижелер | Курсты оқу барысында студенттер қоршаған ортаны сұйық және газ тәрізді көмірсутектердің зиянды шығарындыларынан қорғауға қойылатын талаптарды ескере отырып, мұнай, мұнай өнімдері мен газ қоймаларын жобалау дағдыларын алады. |

**Қосымша 29**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 29 | **Пәннің атауы** | Газ және мұнай құбырлары |
| 1 | Пәннің коды | GNP 33(3)01 |
| 2 | Кредиттер саны ECTS | 5 |
| 3 | Кафедра | 5 |
| 4 | Курс, семестр | 3,5 |
| 5 | Пререквизиты(деректеме) | Жоғарғы математика. Физика.  |
| 6 | Постреквизиты(Кейінгі деректеме) | Мұнай құбырөткізгішінің диагностикасы және құрал жабдықтары |
| 7 | Зерттеу мақсаты | газды, мұнай мен мұнай өнімдерін құбырлар арқылы тасымалдау технологиясы, құбырлар мен құбыржолдардың құрамы, мұнай өнімдерін дәйекті айдау туралы, сондай-ақ тұтқырлығы жоғары және қатты қататын майлар мен мұнай өнімдерін айдаудың әртүрлі әдістері туралы берік теориялық және практикалық білімдерді алу. |
| 8 | Пәннің қысқаша мазмұны | мұнай мен мұнай өнімдерінің физикалық-химиялық қасиеттері. Магистральдық құбыр құрылымдарының құрамы. Магистральдық құбырды гидравликалық есептеудің негізгі формулалары. Құбыр мен сорғы станцияларының қысым сипаттамасы. Магистральдық құбырдың технологиялық міндеті. Мұнай өнімдерін жүйелі түрде айдау. Мұнай өнімі құбырын дәйекті айдау арқылы технологиялық есептеу. Тұтқырлығы жоғары майларды айдау әдістері. Ыстық магистральдық құбырлардың жылу режимі. Ыстық құбырдың гидравликалық есебі. |
| 9 | Күтілетін нәтижелер | студенттер мұнай мен табиғи газды тасымалдайтын құбырлардың гидравликалық және технологиялық есептеулерін меңгереді, белгілі бір қашықтыққа өнімнің жылдық көлемін айдайтын құбырларды жобалау мәселелерін, сонымен қатар мұнай және мұнай өнімдерін дәйекті және ыстық айдауды жүзеге асыратын құбырларды есептеуді шеше алады. Есептеулер жүргізген кезде студенттер нормативті-техникалық құжаттармен жұмыс істеу дағдыларын алады |

**Қосымша 30**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 30 | **Пәннің атауы** | Мұнай мен газды құбыр арқылы тасымалдау |
| 1 | Пәннің коды | TTNG 33(3)01 |
| 2 | Кредиттер саны ECTS | 5 |
| 3 | Кафедра | 5 |
| 4 | Курс, семестр | 3,5 |
| 5 | Пререквизиты(деректеме) | Жоғарғы математика. Физика. |
| 6 | Постреквизиты(Кейінгі деректеме) | Мұнай құбырөткізгішінің жұмысының беріктігін қамтамасыз ету |
| 7 | Зерттеу мақсаты | Білімнің осы саласында, байланысты пәндерді оқуда да, кәсіптік қызметте де, атап айтқанда газ және мұнай құбырларын жобалау, салу және пайдалану кезінде, газ бен мұнай қоймаларын жобалау, салу және пайдалану кезінде пайдалану үшін мұнай мен газды құбыр арқылы тасымалдау туралы студенттердің идеяларын егжей-тегжейлі баяндау. Мұнайды, мұнай өнімдерін немесе газды құбыр арқылы тасымалдау түрлерінің бірінің технологиясымен, сондай-ақ оны практикалық іске асыру үшін техникалық құралдармен (жабдықтармен және машиналармен) таныстыру; - мұнай, мұнай өнімдері мен газды құбыр арқылы тасымалдаудың технологиялық процестерімен танысу. |
| 8 | Пәннің қысқаша мазмұны | Мұнай мен газды тасымалдауды есептеу және жобалаудың негізгі түсініктерімен таныстыру; мұнай мен газды тасымалдауды есептеу және жобалаудың теориялық мәселелерін шешу дағдыларын алу; мұнай мен газды тасымалдауды есептеу және жобалау саласындағы зерттеулер мен қолданбалы мәселелерді шешу дағдыларын қалыптастыру. |
| 9 | Күтілетін нәтижелер | білуі керек: - мұнай мен газды тасымалдау және сақтау техникасы мен технологиясын; -Көмірсутегі шикізатының негізгі түрлерін (мұнай мен газ) және оны қайта өңдеу өнімдерін (ашық мұнай өнімдері - мотор отындары) айдау үшін құбыр жүйелері қалай ұйымдастырылған; стей алуы керек: - мұнай, мұнай өнімдері мен газды магистральдық құбырлар арқылы тасымалдау кезінде болатын процестерді есептеу және талдау; - мұнай, мұнай өнімдері мен газды тасымалдау жүйелерін жобалау бойынша жұмыстарды орындау; - мұнай, мұнай өнімдері мен газды тасымалдау жүйелерін пайдалануға қатысуға; - мұнай, мұнай өнімдері мен газды тасымалдау және сақтау қоймаларында қолданылатын жабдықты ауыстыру және жаңарту бойынша іс-шараларды әзірлеу мұнай және газ тасымалдау жүйелері объектілерінің жұмысының тиімділігін арттыру; - құбырлар өткізу қабілетін және мұнай мен газды тасымалдау жүйелері объектілерінің жұмысының тиімділігін арттыру жөніндегі шараларды әзірлеу; |

**Қосымша 31**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **31** | Пәннің аталуы | **Құрылыстағы экономика және менеджмент** |
| 1 | Пән-нің коды | EMS32 (2)15 |
| 2 | Кредиттер саны | 3 |
| 3 | ECTS | 3 |
| 4 | Кафедра | Экономика  |
| 5 | Курс, семестр | 3,6 |
| 6 | Пререквизиттер | Жоғарғы математика |
| 7 | Постреквизиттер | Мұнайгаз өндірісінің негізгі экономикасы |
| 8 | Оқу мақсаты  | **Курстың мақсаты:** Авто-жол және аэродром нысандардың жағдайларына қатысты нарықтық механизмдердің теориясы мен практикасы бойынша негізгі сұрақтар. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Автокөлік-жол және аэродром нысандардың жағдайларына қатысты нарықтық механизмдердің теориясы мен практикасы бойынша негізгі сұрақтар. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | **Білу және істей алу :**1.Кәсіпорынның пррроблемаларын шешуге жағдайлық тәсіл; 2.Ұйымдастыру және өндірісті жоспарлау әдістері бойынша автокөлік - жол және аэродром нысандары3. Автокөлік жол және аэродром нысандарының бизнес операцияларын талдау әдістемесі.. .**Дағдылары:** құрылыс шарттарына қатысты теориясын, нарықтық тетіктерін тәжірибеде алмасу үшін **Білікті болуы :** бизнес экономика мәселелерінде. |

**Қосымша 32**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 32 | **Пәннің атауы** | **Құрылыс ұйымдарында басқару**  |
| 1 | Пәннің коды | EMS 32(2)15 |
| 2 | Кредиттер саны ECTS | 3 |
| 3 | Кафедра | Экономика  |
| 4 | Курс, семестр | 3,6 |
| 5 | Пререквизиты(деректеме) | Жоғарғы математика |
| 6 | Постреквизиты(Кейінгі деректеме) | Инввестициялық жобалардың экономикасы |
| 7 | Зерттеу мақсаты | Курстың мақсаты құрылыс ұйымдарындағы менеджмент-инвестициялық жобаны жүзеге асырудың орындылығы мен мүмкіндіктерін негіздейтін, жаңа өндірістік қуаттарды іске қосу немесе қолданыстағыларын қайта құру және жаңғырту үшін тиімді ұйымдастырушылық, техникалық және экономикалық шешімдерді таңдау. |
| 8 | Пәннің қысқаша мазмұны | Құрылыс ұйымдарындағы Менеджмент инвестициялық жобаны іске асырудың орындылығы мен мүмкіндіктерін негіздейтін маркетингтік және техникалық-экономикалық зерттеулердің құжатпен ресімделген нәтижелерін білдіреді |
| 9 | Күтілетін нәтижелер | Пәнді оқу нәтижесінде студентбілу керек - АТП-да қандай да бір қайта ұйымдастыру қажеттілігі туралы толық және бедерлі түсінік беру. Талдау үшін экономикалық-математикалық, статистикалық және графикалық әдістер мен тәсілдер, маркетингтік зерттеулер, сауалнамалар мен сауалнамалар қолданылады.дағдыларыДи-пломник өзінің өзекті міндеттері ретінде қоятын техникалық және экономикалық проблемалардың әртүрлі өзге аспектілері жеке есептеулермен көрсетілуі және расталуы мүмкін.құзыретті болу: экономикалық білім негіздерін меңгеру, менеджмент, маркетинг, қаржы және т. б. туралы ғылыми түсініктері болу; экономиканы мемлекеттік реттеудің мақсаттары мен әдістерін білу және түсіну, экономикадағы мемлекеттік сектордың рөлі |

**Қосымша 33**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **33** | **Пәннің атауы** | **Сметалық іс** |
| 1 | Пәннің коды  | SD 33(2)02 |
| 2 | Кредиттер саны  | 3 |
| 3 | ECTS | 3 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 3,6 |
| 6 | Прореквизит (деректеме)  | Жоғарғы математика |
| 7 | Постреквизит (Кейінгі деректеме)  | Құрылысты ұйымдастыру, жоспарлау және басқару |
| 8 | Зерттеу мақсаты  | **Курстық мақсат** Пәннің көлік құрылысына отандық және халықаралық тәжірибені қорыту негізінде баға белгілеу негізгі принциптерін, сметалық құнын есептеу заманауи әдістерін, бағаланады іс, келіссөздер, бекіту және жобалау-сметалық құжаттамаға, жобаларды бағалау бойынша техникалық және экономикалық көрсеткіштерін бағалау сараптама бағдарламалық өнімдерді пайдалану белгілейді. |
| 9 | Пәннің қысқаша мазмұны  | Баға қалыптастырудың негізгі принциптерін пәні көлік құрылысына отандық және халықаралық тәжірибені қорыту, сметалық құнын есептеу заманауи әдістерін, болжамды жағдайда бағдарламалық өнімдерді пайдалану негізінде |
| 10 | Күтілетін нәтижелер | Студен пәнді оқып-үйрену кезінде:**Білу тиіс :**- құрылыс саласының ерекшеліктері мен ерекшеліктері;- әсіресе құрылыста баға белгілеу;- құрылыс саласындағы нормативтік-техникалық құжаттама;- Қазақстан Республикасының болжамды нормалар мен ережелер;**Білу керек:**- жұмыстың құрылыс түрлерінің көлемін есептеу;- назарға жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеуге облысының климаттық жағдайлар қабылдайды;- құрылыс жұмыс орындарын бағаны жобалау;- жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу**Дағдылары**:- жаңа бағдарламалық өнімдерді сметасын есептеу үшін қазіргі заманғы әдістері;**Білікті болу** Экономикалық білім негіздерін бар басқарудың ғылыми түсіну, маркетинг, қаржы, экономиканы мемлекеттік реттеу, экономикада мемлекеттік сектордың рөлін мақсаттары мен әдістерін білу және түсіну |

**Қосымша 34**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **34** | **Пәннің атауы**  | **Жобаның технико-экономикалық негізі** |
| 1 | Пәннің коды  | TEOP 33(2)02 |
| 2 | Кредиттер саны  | 3 |
| 3 | ECTS | 3 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 3,6 |
| 6 | Прореквизит (деректеме)  | Жоғарғы математика |
| 7 | Постреквизит (Кейінгі деректеме)  | Инввестициялық жобалардың экономикасы |
| 8 | Зерттеу мақсаты  | Пәннің экономикалық негіздемесінің (ТЭН) мақсаты, инвестициялық жобаның ТЭН және негіздеу қолданыстағы өндірістік қуаттарды жаңа немесе қайта құру енгізу және жаңғырту үшін ең тиімді, ұйымдастырушылық, техникалық және экономикалық шешімдерді таңдау маркетингтік және техникалық-экономикалық зерттеулер құжатталған нәтижелері болып табылады. |
| 9 | Пәннің қысқаша мазмұны  | Техника экономикалық негіздемесінің мақсаты, инвестициялық жобаның ТЭН және негіздеу қолданыстағы өндірістік қуаттарды жаңа немесе қайта құру енгізу және жаңғырту үшін ең тиімді, ұйымдастырушылық, техникалық және экономикалық шешімдерді таңдау маркетингтік және техникалық-экономикалық зерттеулер құжатталған нәтижелері болып табылады. |
| 10 | Күтілетін нәтижелер | Пәннің зерттеу нәтижесінде студенті**Білуі керек :** - ең толық және айқын автомобиль компаниясының кейбір немесе қажеттігі туралы түсінік беру. Математикалық-экономикалық статистикалық және графикалық әдістері мен тәсілдері, маркетингтік зерттеулер, сауалнамалар және сауалнама талдау үшін.- экономикалық білім негіздерін **істей білу керек** .**дағдылары** - техникалық және экономикалық проблемалардың басқа да түрлі аспектілерін студент алға қояып ,оның шұғыл міндеттері көрсетіледі және жеке есептеу расталуы мүмкін **білікті болуы:** экономикалық білім негіздерін басқарудың ғылыми түсіну, маркетинг, қаржы; экономиканы мемлекеттік реттеу, экономикада мемлекеттік сектордың рөлін мақсаттары мен әдістерін білу және түсіну |

**Қосымша 35**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **35** | Пәннің аталуы | **Газ сақтау қоймасы** |
| 1 | Пән-нің коды | GKH 33(3)03 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 3,6 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Газ сақтау қоймасын салу технологиясы |
| 7 | Постреквизиттер | Мұнай және газ сақтак қоймаларын пайдалану |
| 8 | Оқу мақсаты  | «Газ сақтау қоймасы» пәнін оқып-үйренудің мақсаты табиғи және сұйылтылған көмірсутек газдарын қабылдау және газ құбырлары арқылы айдау, құрылымдардың құрамы туралы, сондай-ақ табиғи және сұйытылған көмірсутек газдарын айдаудың әр түрлі әдістері туралы берік теориялық және практикалық білім алу болып табылады. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | «Газ сақтау қоймасы» пәнінің курсын оқу нәтижесінде студенттер тұтынушыларға газ жеткізуге арналған газ құбырларының гидравликалық және технологиялық есептеулерін меңгереді, белгілі бір қашықтыққа сақтауға және таратуға жылдық есепті көлемді қабылдайтын газ тарату желісі мен газ қоймасын жобалау мәселелерін шеше алады, сондай-ақ газ ыдысының беріктігін есептеу, көлемін есептеу UGS және UGSG. Есептеулер жүргізген кезде студенттер нормативті-техникалық құжаттармен жұмыс істеу дағдыларын алады. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | табиғи және сұйытылған газдың негізгі қасиеттерін, сондай-ақ оларды сақтаудың есептеу әдістерін білу;• Жүк операцияларын сақтау және жүргізу үшін қажетті технологиялық жабдықты есептеу және таңдау мүмкіндігі;• негізгі құрылғылар мен коммуникацияларды жобалау негіздерін білу;• ғылыми-техникалық әдебиеттерді пайдалану, жабдықтардың техникалық сипаттамаларын анықтау және олардың техникалық-экономикалық тиімділігін бағалау дағдылары. |

**Қосымша 36**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **36** | Пәннің аталуы | Газбен жабдықтау және газ желілері |
| 1 | Пән-нің коды | GGS 33(3)03 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚэҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 3,6 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Газ сақтау қоймасын салу технологиясы |
| 7 | Постреквизиттер | Мұнай айдау және компрессорлық станцияның құрылысы және оны пайдалану |
| 8 | Оқу мақсаты  | Мақсаты: «Газбен жабдықтау және газ желілері» пәні газбен қамтамасыз ету және газды сақтау саласындағы өндірістік, технологиялық, ұйымдастырушылық, басқарушылық, жобалық-зерттеу қызметіне мамандар даярлауға бағытталған. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | «Газбен жабдықтау және газ желілері» курсы газ тарату желілері, газ тарату станциялары мен пункттерін гидравликалық есептеу мәселелерімен айналысады; газбен жабдықтау жүйелерін жобалау және пайдалану міндеттері; газды сұйытылған және сұйытылған күйінде пайдалануға, сондай-ақ газ тарату желілерін оңтайландыру міндеттеріне негізделген. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Газдардың статикасы мен динамикасының жалпы заңдылықтарын, табиғи және сұйылтылған көмірсутек газдарының физикалық-химиялық қасиеттерін, MГ жабдықтарының жұмыс істеу принципін және есептеуін білу. • Газбен жабдықтау жүйесінде газ тарату жүйелерін жобалауға және пайдалануға байланысты мәселелерді шеше білу. • газбен жабдықтау жүйесіндегі газ бен газбен жұмыс жасайтын жабдықтың жұмысын талдауға қабілеттілік пен дайындықты көрсету, қажет болған жағдайда оны жақсарту үшін шешімдер әзірлеу және негіздеу. |

**Қосымша 37**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **37** | Пәннің аталуы | Газ және мұнай құбырларын пайдалану |
| 1 | Пән-нің коды | EGNP 32(3)16 |
| 2 | Кредиттер саны | 4 |
| 3 | ECTS | 4 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 3,6 |
| 6 | Пререкви­зиттер |  Мұнайгаз құбырлары |
| 7 | Постреквизиттер | Магистральдық құбырөткізгіштерінің сораптық және компрессорлық станциялары |
| 8 | Оқу мақсаты  |  Магистральдық газ және мұнай құбырларын, ыстық айдау үшін құбырларды, қатты мұздататын майларды, әр түрлі мұнай өнімдерін дәйекті айдауды жобалауға байланысты мәселелерді зерттеу. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Мұнай мен мұнай өнімдерін теміржол, су, автомобиль көлігімен тасымалдау мәселелері басқа елдердің тәжірибесін ескере отырып қарастырылады; газ және мұнай құбырларын жобалау мен салуға арналған нормативтік-техникалық құжаттама зерттелуде. Газ және мұнай құбырларын жобалау және салу процестерінің кезектілігі. Құбырларды тасымалдаудың болашағы; магистральдық құбыр құрылымдарының құрамы; негізгі және қосалқы жабдықтар; гидравликалық есептеу; механикалық есептеу. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Мұнай мен мұнай өнімдерін тасымалдау әдістерін білу; магистральдық газ және мұнай құбырларының механикалық және гидравликалық есептеулерін жүргізе білу; дағдыларға ие: газ және мұнай магистральдық құбырларын салуға сәйкес келетін негізгі және қосалқы жабдықты таңдау кезінде; негізгі жабдықты таңдау және сорғы станцияларын орналастыру бойынша құзыреттілікке ие. |

**Қосымша 38**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **38** | Пәннің аталуы | Газ және мұнай құбырларының сенімділігін қамтамасыз ету |
| 1 | Пәннің коды | ONRG 32(3)16 |
| 2 | Кредиттер саны | 4 |
| 3 | ECTS | 4 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 3,6 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Мұнайгаз құбырлары |
| 7 | Постреквизиттер | Мұнай құбырларының нысандарына техникалық қызмет көрсету |
| 8 | Оқу мақсаты  | Пәннің мақсаты - мұнай мен газды тасымалдау жүйелерінің жұмысының сенімділігі мен тиімділігін бағалау мен жақсарту үшін қажетті заманауи әдіснаманың негіздерін, техникалық шешімдері мен есептеулерін тұжырымдау. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Магистральдық құбырлардың сенімділігінің қазіргі жағдайын, магистральдық құбырлардың техникалық жағдайы мен профилактикалық қызмет көрсету мәселелерін зерттеу. Магистральдық құбырларды жөндеу түрлері және олардың ерекшелігі. Сенімділіктің құрылымдық модельдері-схемаларын құрыңыз, істен шығулар туралы статистикалық ақпаратты өңдеңіз, жабдықтың, желілік бөліктің және газ және мұнай құбырлары жүйелерінің сенімділігін бағалаңыз, сонымен қатар магистральдық құбырларға арналған объектілерді жобалау кезеңінде сенімділікті қамтамасыз ететін техникалық шешімдерді таңдаңыз. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Пәнді оқу нәтижесінде студент міндетті білу: - мұнай және газ тасымалдау жүйелерінің жұмысының сенімділігі мен тиімділігін арттырудың негізгі әдістері мен техникалық құралдарын; - негізгі теориялық ережелер және құрылымдық модельдер-газ және мұнай құбырларының сенімділік схемаларының құрылысын іске асыру; - эмпирикалық деректерді өңдеу және құбыр көлігі құралдарының сенімділігін бағалау әдістемесі мен әдістерін енгізу; - жабдықтардың және магистральдық құбырлардың желілік бөлігінің сенімділік модельдерінің сенімділігін бағалаудың негізгі теориялық ережелері мен практикалық іске асырылуы; магистральдық құбырлардың сенімділігін қамтамасыз ететін негізгі теориялық ережелер мен техникалық шешімдерді практикалық іске асыру;  |

**Қосымша 39**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **39** | Пәннің аталуы | **"Инженерлік желілер мен жабдықтар"** |
| 1 | Пәннің коды | SA 32(2)17 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 3,6 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Транспорттық құрылымдарды автоматты жобалау |
| 7 | Постреквизиттер | Мұнай сақтау қоймасы |
| 8 | Оқу мақсаты  | "Инженерлік желілер мен жабдықтар" пәнін оқытудың мақсаты болашақ мамандардың елді мекендерді газбен жабдықтау,, газбен жабдықтау, жылумен жабдықтау, су құбырының ішкі құрылғысы, канализация, газ құбыры, желдету, тұрғын ғимараттарды жылумен жабдықтау және Көлік құрылысын жобалау кезінде инженерлік дұрыс өту үшін осы ғимараттардың инженерлік жабдықтары саласында теориялық білім мен практикалық дағдыларды меңгеруі болып табылады. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Пән мұнайгаз құбырөткізгіштерінің желілерін қалыптастыру, қоршау конструкцияларын қарастыру; жылу балансын құру, ғимараттарды жылыту (жылыту жүйесінің түрлері, жылыту аспаптарының түрлері, жүйе элементтерін есептеу); ауаны желдету және баптау; жылумен жабдықтау және газбен жабдықтау мәселелерін қарастырады. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Пәнді оқу нәтижесінде студентбілуге:- инженерлік желілерді, жүйелерді, жабдықтарды есептеудің теориялық негіздері, Қоршаған ортаны қорғау жағдайында ғимараттар, құрылыстар, елді мекендер жабдықтарының жұмыс істеу принциптері;- жұмыс жобаларының құрамы мен мазмұны;- Орындалатын жұмыстардың сапасын бағалауды жүргізу.білу:- жобаланатын ғимарат үшін инженерлік жүйелерді таңдау және құрастыру, инженерлік жүйелердің құрылымдық элементтерін есептеу және қажетті жабдықтарды таңдау;- жүйелерді жобалау, монтаждау және пайдалану негіздерін меңгеру;- инженерлік жабдықтарды есептеу және таңдаудағдылары:- озық жетістіктер мен жаңа технологияларды меңгеруинженерлік жүйелерді жобалау;- инженерлік жүйелердің желілері мен құрылыстарын салуды ұйымдастыру.құзыретті болу:қалалық су құбырының, канализацияның, жылу және газ желілерінің инженерлік желілері мен жабдықтарын, сондай-ақ азаматтық және өнеркәсіптік ғимараттардың әр түрлі типті санитарлық-техникалық және инженерлік жабдықтарын жобалау және монтаждау бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуға мүмкіндік береді. |

**Қосымша 40**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **40** | Пәннің аталуы | Мұнай-газ саласындағы инженерлік желілерді жобалау |
| 1 | Пәннің коды | PISNO 32(2)17 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 3,6 |
| 6 | Пререквизиттер | Транспорттық құрылымдарды автоматты жобалау |
| 7 | Постреквизиттер | Мұнай қоймасын жобалау |
| 8 | Оқу мақсаты  | «Мұнай-газ саласындағы инженерлік желілерді жобалау» курсын оқудың мақсаты студенттерге біздің елде де, одан тыс жерлерде де бар инженерлік желілердің сызықтық бөлігінің жалпы орналасуы, осы объектілердің ең типтік ерекше құрылымдары, оларды есептеу, технологиясы және ұйымдастырылуы туралы білім беру болып табылады. құрылыс, сондай-ақ нормативтік-техникалық құжаттаманы пайдалану және жобалық шешімдерді орындауға байланысты есептеулерді орындау дағдылары мен дағдыларын дамыту. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Пәнді оқып үйрену - бұл студенттің құрылыс алаңында орындалатын негізгі технологиялық операциялармен, сонымен қатар сызықтық бөлікті құру кезінде күштер мен құралдарды орналастыру схемаларымен танысу. Сонымен қатар, студент өндірістің қазіргі проблемалары мен перспективаларын білуі керек. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Білу керек: жүйелердің сызықтық бөлігінің құрылғысы; мұнай және газ құбырларына арналған желілік құрылыстардың құрылысын ұйымдастыру технологиясы. Білуге: нормативті-техникалық құжаттамаға иелік ету; магистральдық құбырлардың сызықтық бөлігінің типтік құрылымдарының есептеулерін орындау; өзіндік жобалық құжаттама және жобалық шешімдерді енгізу. |

**Қосымша 41**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **41** | Пәннің аталуы | Газ және мұнай құбырларын пайдалану |
| 1 | Пәннің коды | EGNP 32(3)16 |
| 2 | Кредиттер саны | 4 |
| 3 | ECTS | 4 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 3,6 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Мұнайгаз құбырлары |
| 7 | Постреквизиттер | Мұнай құбырларының нысандарына техникалық қызмет көрсету |
| 8 | Оқу мақсаты  | Магистральдық газ және мұнай құбырларын, ыстық айдау үшін құбырларды, қатты мұздататын майларды, әр түрлі мұнай өнімдерін дәйекті айдауды жобалауға байланысты мәселелерді зерттеу. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Мұнай мен мұнай өнімдерін теміржол, су, автомобиль көлігімен тасымалдау мәселелері басқа елдердің тәжірибесін ескере отырып қарастырылады; газ және мұнай құбырларын жобалау мен салуға арналған нормативтік-техникалық құжаттама зерттелуде. Газ және мұнай құбырларын жобалау және салу процестерінің кезектілігі. Құбырларды тасымалдаудың болашағы; магистральдық құбыр құрылымдарының құрамы; негізгі және қосалқы жабдықтар; гидравликалық есептеу; механикалық есептеу. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Мұнай мен мұнай өнімдерін тасымалдау әдістерін білу; магистральдық газ және мұнай құбырларының механикалық және гидравликалық есептеулерін жүргізе білу; дағдыларға ие: газ және мұнай магистральдық құбырларын салуға сәйкес келетін негізгі және қосалқы жабдықты таңдау кезінде; негізгі жабдықты таңдау және сорғы станцияларын орналастыру бойынша құзыреттілікке ие. |

**Қосымша 42**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **42** | Пәннің аталуы | Гидромашиналар және компрессорлар |
| 1 | Пәннің коды | GK 33(3)04 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 3,6 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Гидравлика, гидрология и гидрометрия |
| 7 | Постреквизиттер | Магистральдық құбырөткізгіштерінің сораптық және компрессорлық станциялары |
| 8 | Оқу мақсаты  | «Гидромашиналар және компрессорлар» пәні арнайы пәндер циклына жатады және студенттерді мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау, мұнай және газ өндіру жағдайларына байланысты гидравликалық және компрессорлық машиналарды жобалау, таңдау және пайдалану бойынша теориялық және практикалық дайындыққа бағытталған. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | сорғылардың, гидроқозғалтқыштардың, гидравликалық берілістердің, компрессорлардың сипаттамаларымен жұмыс істеу дағдыларын алу; - гидравликалық машиналар мен компрессорлардың оларды қолдануға байланысты мәселелер бойынша әсер ету теориясын оқып үйрену; - машиналарды дұрыс таңдау және оларды негізгі индикаторлар бойынша жабдықтар жиынтығымен байланыстыру дағдыларын игеру; - машиналарды технологиялық жағдайларға және реттеуге бейімдеуге байланысты есептеу әдістерін оқып үйрену; - негізгі пайдалану ережелері, еңбекті қорғау және қоршаған орта туралы білім алу; - машиналардың негізгі түрлерін, мақсаттарын және сынау тәртібін оқып үйрену. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Білу: - гидравликалық машиналар мен компрессорлардың әсер ету теориясын және оларды қолдану мәселелерін; Істей білу: - машиналарды таңдау және оларды технологиялық қондырғылармен байланыстыру; - оларды сынау; Қабілеттілік пен дайындықты көрсету: - жабдықты басқарудың тиімді әдістерін таңдау. |

**Қосымша 43**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **43** | Пәннің аталуы | Газ және мұнай құбырларының диагностикасы және оларды жабдықтау |
| 1 | Пәннің коды | DGO 43(2)05 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 4,7 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Мұнай мен газ құбырөткізгішінің транспорты |
| 7 | Постреквизиттер | Дипломдық жобаны,жұмысты жазу және қорғау |
| 8 | Оқу мақсаты  | Пәнді оқып-үйренудің мақсаты студенттердің газ және мұнай құбырларының негізгі жабдықтарының ағымдағы техникалық жағдайын бағалау, олардың жағдайы туралы ең ақпараттық диагностикалық көрсеткіштерді таңдау, диагностикалық ақпаратты жинау және өңдеу әдістері, шешімдер қабылдау құралдары мен әдістерін таңдау, жабдықтарға техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді жоспарлау туралы негізгі білімдерін қалыптастыру болып табылады. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Пәнді оқу кезінде жабдықтардың діріл диагностикасының техникасы мен технологиясы, айналмалы машиналардың негізгі ақауларын талдау және олардың диагностикалық ерекшеліктері, құбыр желілерінің сызықтық бөлігінің техникалық диагностикасының негіздері, сорғы және компрессорлық жабдықтардың параметрлік диагностикасы қарастырылған. Жабдықтың күйін тану, оның өзгеруін болжау және техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жұмыстарын жоспарлау әдістерін қарастыруға ерекше назар аударылады. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | газ және мұнай құбырлары, олардың артықшылықтары мен кемшіліктері; газ және мұнай құбырлары жабдықтарының техникалық жағдайын бағалаудың қолданыстағы әдістері; газ және мұнай құбырларына арналған жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйелері, олардың артықшылықтары мен кемшіліктері, газ және мұнай құбырлары жабдықтарының техникалық жағдайын бағалаудың қолданыстағы әдістері; диагностикалық ақпаратты жинауға және өңдеуге арналған құралдар; диагностикалық белгілер жиынтығын қалыптастыру және олардың ақпараттық мазмұнын бағалау әдістері; техникалық жағдайды бағалау әдістері;жылдам жүретін процестердің сигналдарын талдау модельдері мен әдістері;әр түрлі машиналардың ақаулары және олардың диагностикалық параметрлері;сорғы және компрессорлық жабдықты параметрлік диагностикалау әдістері. |

**Қосымша 44**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **44** | Пәннің аталуы | Мұнай құбырлары объектілеріне техникалық қызмет көрсету |
| 1 | Пәннің коды | TOON 43(2)05 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 4,7 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Мұнайгаз құбырөткізгішінің беріктілігін қамтамасыз ету |
| 7 | Постреквизиттер | Дипломдық жобаны,жұмысты жазу және қорғау |
| 8 | Оқу мақсаты  | «Газ және мұнай құбырлары объектілеріне техникалық қызмет көрсету» пәні студенттерге олардың пайдалану сенімділігін арттыру мақсатында құбыр жабдықтарын жобалау мен пайдаланудың тиімді әдістерін анықтауға үйретуге бағытталған. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Магистральдық құбырлар туралы жалпы ақпарат. Оларды төсеудің конструктивті схемалары. Мұнай құбырларының классификациясы. Газ құбырларының классификациясы. Магистральдық құбырларға жүктемелер мен әсерлер. Жүктердің классификациясы. Тұрақты жүктемелерді есептеу. Уақытша ұзақ мерзімді жүктемелерді есептеу. Құбырлардың көтергіштік қабілеттілігін есептеу. Пластикалық деформацияларға жол бермеу үшін беріктік сынағы. Құбыр жүйелерінің тұрақтылығы. Тұрақтылықты қамтамасыз ету тәсілдері. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | салу және пайдалану кезінде құбырға әсер ететін жүктемелер мен әсерді, оларды салу мен пайдаланудың әр түрлі жағдайындағы құбырлардың беріктік сипаттамаларын анықтай білу; - табиғи және жасанды кедергілерден өту кезінде құбырларды қалыпты жағдайда, батпақты және мәңгі тоңды топырақтарда пайдаланудың негізгі әдістері мен тәсілдерін білу; - құбырлардағы апаттарды жою және профилактикалық қызмет көрсетудің негізгі әдістері. |

**Қосымша 45**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **45** | Пәннің аталуы | Мұнай базалары мен газ қоймаларын пайдалану |
| 1 | Пәннің коды | ENG 43(3)06 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 4,7 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Газ сақтау қоймасын салу технологиясы |
| 7 | Постреквизиттер | Дипломдық жобаны,жұмысты жазу және қорғау |
| 8 | Оқу мақсаты  | «Мұнай базалары мен газ қоймаларын пайдалану» пәнін оқытудың мақсаты студенттерге мұнай базалары мен газ қоймаларының негізгі құрылымдарын пайдалану, ағымдағы жөндеу, күрделі жөндеу үшін қажетті теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды меңгеру болып табылады. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Пәнді оқып-үйренудің жалпы міндеті - мұнай базалары мен газ қоймаларын салу және оларды пайдалану саласында мамандар даярлау. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | білу: - теміржол, су, автомобиль көлігімен мұнай өнімдерін тасымалдауды ұйымдастыру мәселелері, мұнай өнімдерін қабылдау және беру, мұнай өнімдерін есепке алу және өлшеу қондырғыларының пайдалану шарттары мен негізгі талаптары, резервуарлар мен газ ұстағыштарды пайдалануға қабылдау, пайдалану және жөндеу мәселелері цистерналар мен жабдықтар; істей алуы керек: - газ сақтау қоймалары мен олардың жабдықтарын таңдау және талап етілетін жұмыс режимдерін жасау, мұнай сақтау қоймаларының және мұнай сақтау қоймаларының жұмыс режимдерін есептеу, қажетті аспаптарды таңдау және жабдықтың жұмысына талдау жасау, жабдықтың техникалық сипаттамаларын анықтау және олардың техникалық-экономикалық тиімділігін бағалау. |

**Қосымша 46**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **46** | Пәннің аталуы | Мұнай базалары мен газ қоймаларына техникалық қызмет көрсету |
| 1 | Пәннің коды | TONG 43(3)06 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 4,7 |
| 6 | Пререкви­зиттер |  Сораптық және компрессорлық машиналар |
| 7 | Постреквизиттер | Дипломдық жобаны,жұмысты жазу және қорғау |
| 8 | Оқу мақсаты  | Пәннің мақсаты студенттердің мұнай базалары мен газ қоймаларына қызмет көрсету технологиялары мен тәсілдерінің негіздерін оқып үйрену, олардың жұмыс сенімділігін арттыру мақсатында мұнай базалары мен газ қоймалары үшін жабдықтарды пайдалану тиімді әдістерін анықтау. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Болат цистерналарға техникалық қызмет көрсету және пайдалану ТБР беріктігі мен тұрақтылығы үшін есептеу. Резервуарларды сынау және оларды пайдалануға беру. Жерасты газ қоймаларын пайдалану. Сорғы және компрессорлық станциялардың негізгі жабдықтарын жөндеу.Сорғы және компрессорлық станцияларға арналған жабдықтар. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстары. Металл цистерналарды жөндеу. Жөндеу түрлері және жөндеудің құрамы. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | білу: - мұнай базалары мен газ қоймаларына қызмет көрсету технологиясы мен жабдықтары; астаналық мұнай базалары мен газ қоймаларының технологиясы мен жабдықталуы; істей білу: - мұнай базалары мен газ қоймаларына қызмет көрсету технологиясын таңдау; мұнай базалары мен газ қоймаларына қызмет көрсету кезінде жабдықты таңдау және оның жұмыс режимін белгілеу; ағымдағы және күрделі жөндеу жұмыстарының ұйымдастырушылық және технологиялық сенімділігін қамтамасыз ету. |

**Қосымша 47**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **47** | Пәннің аталуы | Мұнай және газ өндірісін ұйымдастыру және экономика негіздері |
| 1 | Пәннің коды | OEONP 43(2)07  |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 4,7 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Құрылыстағы экономика және менеджмент  |
| 7 | Постреквизиттер | Дипломдық жобаны,жұмысты жазу және қорғау |
| 8 | Оқу мақсаты  | Кәсіпорындарда стратегиялық менеджменттің қалыптасу жағдайлары мен факторларын зерттеу. Кәсіпорынның өндірістік, қаржылық, әлеуметтік салаларындағы операцияларды жоспарлаудың жалпы процесінің экономикалық негіздерін және қызметкерлерді ынталандыруды зерттеу. Кәсіпорын персоналын басқару әдістерін оқып үйрену. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Алынған дағдыларды белгілі бір жағдайларға байланысты басқару шешімдерін қабылдау кезінде олардың еңбек қызметінде пайдалану. Мұнай-газ саласы кәсіпорындарында өндірістік процестерді ұйымдастыру заңдылықтарын және олардың негізінде жасалған өндірістік процестерді іске асырудың ұтымды нысандары мен әдістерін анықтау. Курстың құрылымына келесі бөлімдер кіреді: экономика мен өндірісті ұйымдастырудың теориялық негіздері; мұнай-газ саласы кәсіпорындарында өндірістік процестерді ұйымдастыру, жұмысшыларды ұйымдастыру және ынталандыру. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Пәннің соңында студенттер экономикалық категориялардың мазмұнын, экономикалық категорияларды практикада қолдану механизмін, қазіргі экономикалық мәселелерді білуі керек; басқа оқылатын пәндермен (жалпы экономикалық және арнайы) пәндермен байланысы туралы, экономиканың тарихи дамуының негізгі тенденциялары туралы. Экономикалық салада теориялық білімді практикада қолдана білу, мұнай мен газ өндірісін басқаруға байланысты нақты мәселелерді шешу. |

**Қосымша 48**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **48** | Пәннің аталуы | Инвестициялық жобалардың экономикасы |
| 1 | Пәннің коды | EIP43(2)07 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 4,7 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Жоғарғы математика |
| 7 | Постреквизиттер | Дипломдық жобаны,жұмысты жазу және қорғау |
| 8 | Оқу мақсаты  | Пәннің мақсаты: - мұнай-газ кәсіпорындарында ресурстарды пайдалану тиімділігін стандарттау және бағалау, өзіндік құнын калькуляциялау, трансферттеу және түпкілікті баға белгілеу, сондай-ақ осы кәсіпорындарды басқарудың экономикалық тиімділігін бағалау үшін қажетті білім, білік және дағдылар кешенін қалыптастыру. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Инвестициялық жобалардың экономикасы, негізгі және айналым қаражаттарының құрылымы, персоналдың құрылымы және еңбекақы төлеу түрлерінің түрлері, мұнай мен газ өнеркәсібі кәсіпорындарындағы өндіріс құнын және баға белгілеу әдістерін есептеу тәртібі, мұнай және газ өнімдері нарықтарының құрылымдарының түрлері, олардың сипаттамалары, сатушылардың осыған шоғырлануын бағалау әдістері нарықтар және олардың үкіметі. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Білу керек: - мұнай-газ саласындағы экономикалық процестердің даму заңдылықтарына әсер ететін салалық факторлар Істей білу: - мұнай-газ саласындағы экономикалық процестерді зерттеу бағдарламасын жасау. Иесі: - мұнай-газ саласындағы экономикалық процестерге салалық факторлардың әсерін талдау дағдылары. - мұнай-газ саласындағы инвестициялық жобаның тиімділігін бағалау дағдылары. |

**Қосымша 49**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **49** | Пәннің аталуы | Магистральдық құбырлардың сорғы және компрессорлық станциялары |
| 1 | Пәннің коды | NKSMT 42(3)18 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 4,7 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Гидромашиналар және компрессорлар |
| 7 | Постреквизиттер | Дипломдық жобаны,жұмысты жазу және қорғау |
| 8 | Оқу мақсаты  | «Магистральдық құбырлардың сорғы және компрессорлық станциялары» пәнін оқып-үйренудің мақсаты студенттерге газ, мұнай және мұнай өнімдерін тасымалдаудағы сорғы және компрессорлық станциялардың мақсаты, станцияларды жобалау негіздері, құрылымдар құрамы және станциялардағы жабдықтардың жұмысы туралы берік теориялық және практикалық білімдерді алу болып табылады. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Сорғы және компрессорлық станциялардың мақсаты, жіктелуі және құрамы; станциялардың, негізгі жабдықтардың технологиялық схемалары; сорғы және компрессорлық қондырғылар; сорғы қондырғыларына арналған қосалқы жабдық; станцияларды инженерлік қамтамасыз ету; жылыту, желдету, сумен жабдықтау, канализация; станцияларды электрмен жабдықтау және электр жабдықтары; негізгі және қосалқы жабдықты есептеу және таңдау; пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу туралы негізгі ақпарат |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | «Магистральдық құбырлардың сорғы және компрессорлық станциялары» пәнінің курсын оқу нәтижесінде студенттер магистральдық құбырдың жұмыс режиміне сәйкес сорғы және компрессор қондырғыларының жұмыс режимін реттейтін, негізгі және қосалқы жабдықты таңдау бойынша есептеулер жүргізетін, нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес сорғы және компрессорлық станцияларды жобалау дағдыларын игереді. әртүрлі жағдайларға арналған есептеулер. |

**Қосымша 50**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **50** | Пәннің аталуы | Мұнай айдау және компрессорлық станцияларды салу және пайдалану |
| 1 | Пәннің коды | SENKS 42(3)18 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 4,7 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Мұнай мен газ құбырөткізгішінің транспорты |
| 7 | Постреквизиттер | Дипломдық жобаны,жұмысты жазу және қорғау |
| 8 | Оқу мақсаты  | «Сорғы және компрессорлық станцияларды жобалау және пайдалану» пәні студенттерді инженерлік практика мәселелерін шешу үшін тиісті пәндерді оқып үйрену кезінде алған жалпы ғылыми-техникалық білімді пайдалануға үйретуге бағытталған; сорғы және компрессорлық станциялардың негізгі және қосалқы жабдықтарын таңдау және пайдалану принциптерін, сондай-ақ осы станцияларды жобалау принциптерін үйрету. Пәннің міндеттері: - станциялардағы технологиялық процестерді зерттеу; |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Негізгі және қосалқы жабдықты есептеу және таңдау; станция жабдықтарын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу туралы негізгі мәліметтер; жабдықтың сенімділігі және диагностикасы; агрегаттар мен станциялардың жұмыс режимдерін реттеу; жабдықты пайдалану тиімділігін арттыру және энергия мен материалдық шығындарды азайтудың негізгі бағыттары. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | студент: - сорғы және компрессор қондырғыларының жұмыс жағдайындағы сорғылар мен компрессорлардың сипаттамалары туралы түсінікке ие болу;- сорғы және компрессорлық станцияларды салу және пайдалану әдістерін білу; - технологиялық процестерді талдай білу, негізгі параметрлердің өзара байланысын ұсыну және соның негізінде мұнай мен газды айдау үшін қажетті энергетикалық және материалдық шығындарды болжай білу. - сорғы және компрессорлық станциялардың технологиялық құрылымдарын есептеудің практикалық дағдыларын алу. |

**Қосымша 51**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **51** | Пәннің аталуы | Мұнай базаларын жобалау |
| 1 | Пәннің коды | PN 42(3)19 |
| 2 | Кредиттер саны | 6 |
| 3 | ECTS | 6 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 4,7 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Мұнай қоймасы және АҚС технологиялық құбырөткізгіштерін жобалау |
| 7 | Постреквизиттер | Дипломдық жобаны,жұмысты жазу және қорғау |
| 8 | Оқу мақсаты  | «Мұнай базаларын жобалау» пәні - студенттер мұнай базалары, жанармай құю станциялары және басқа да мұнай өнімдерін сақтау объектілері туралы жалпы және арнайы ақпарат алу мақсатында зерттейді; оларды жобалау мен есептеудің негізгі ережелерімен танысыңыз; мұнай сақтау қоймаларының әртүрлі құрылымдарының жұмыс істеу әдістерін қарастыру және оңтайлы жұмыс критерийлерін белгілеу; алған білімдерін практикада қолдана білуге ​​баулу. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Ішкі базалық құбырларға арналған резервуар парктерінің схемалары мен жабдықтарын таңдауды оңтайландыру. Мұнай өнімдерінің шығындарымен күрес. Гидравликалық есептеу және түсіру коммуникациясы. Байланыс пен қуаттың жылулық есептеулері. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Білу керек: резервуар паркі құрылымдарының құрамы, - тауарлық мұнай өнімдерінің физикалық және химиялық қасиеттері, -сұйық көмірсутектерді қабылдау, сақтау және тарату әдістері, резервуар парктерінің негізгі және қосалқы жабдықтарының техникалық сипаттамалары, -механикалық және технологиялық жабдықтың жұмыс режимі, -жабу және басқару клапандарын жөндеу және диагностикалау әдістері, технологиялық құбырлардың желілік бөлігі, резервуарлық жабдық. |

**Қосымша 52**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **52** | Пәннің аталуы | Мұнай қоймасы |
| 1 | Пәннің коды | NKH 42(3)19 |
| 2 | Кредиттер саны | 6 |
| 3 | ECTS | 6 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 4,7 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Мұнай және газ сақтау қоймасын жобалау |
| 7 | Постреквизиттер | Дипломдық жобаны,жұмысты жазу және қорғау |
| 8 | Оқу мақсаты  | Газ және мұнай қоймаларын жобалаудың, салу тәсілдерінің негізгі принциптерін оқып үйрену. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Пәнді оқып-үйрену шеңберінде жобалаудың негізгі принциптері, мұнай қоймаларын тұрғызу әдістері туралы нормативтік-техникалық талаптар қарастырылады; «мұнай базаларының резервуарлары мен технологиялық құбырларында болатын физикалық процестер зерттелуде; мұнай өнімдерін жеткізу және оларды қоймалардан босату кезінде түсіру жұмыстарын жүргізуге арналған құрылымдардың, құрылғылардың жұмысы және орындалған жұмыстардың сапасы. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Мұнай сақтау қоймаларының құрылымдық схемаларын құра білу, олардың элементтерін нормативті, нұсқаулық және техникалық әдебиеттерді қолдана отырып есептеу және жобалау, практикалық есептеулер жүргізу және компьютер жинақтарын пайдалану арқылы мұнай мен газ қоймаларын жобалау элементтерін жүргізу, магистральды газ және мұнай құбырлары үшін механикалық және гидравликалық есептеулер жүргізу; газ және мұнай қоймаларын салу кезінде жұмыс операциялары мен құрылыс процестерінің құрамын белгілеу, құрылыс процесін орындау әдісі мен қажетті техникалық құралдарды орынды таңдау; - еңбек сыйымдылығын, машинаның қарқындылығын анықтау |

**Қосымша 53**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **53** | Пәннің аталуы | **Құрылыстағы BIM технологиялар** |
| 1 | Пәннің коды | BIM TS 43(2)08 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 4,7 |
| 6 | Пререкви­зиттер | Инженерлік графика, 3D моделдеу жүйесі  |
| 7 | Постреквизиттер | Дипломдық жобаны,жұмысты жазу және қорғау |
| 8 | Оқу мақсаты  | Құрылыс индустриясындағы қазіргі заманғы графикалық пакеттерде жобалауды автоматтандыру әдістемесі туралы ақпарат беру |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | Құрылыс технологиялары жұмысты біртұтас ретінде ұсынуға, оқиғаларды дамытудың барлық мүмкін болатын нұсқаларын есептеуге және құрастыруға мүмкіндік береді, жоба кезеңінде болашақта үн қатуы мүмкін қателіктер жіберілмегеніне алдын ала көз жеткізеді. Мамандар әріптестерінің енгізген өзгерістерін көріп, оларды назарға алады, жаңа параметрлер олардың бақылау аймағына қалай әсер ететінін қадағалайды. |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Пәнді оқу нәтижесінде студентбілу: бейнені құрудың жалпы принциптері; бейнені құрудың негізгі алгоритмдік конструкциялары;түрлі күрделіліктегі бейнелерді іске асыру; графикалық және мультимедиалық жүйелерді әзірлеудің негізгі принциптерін қолданудағдылары:- техникалық сызбаларды құрудың теориялық негіздерін меңгеру,- ортогоналды проекцияға негізделген кеңістіктің графикалық модельдерін алу тәсілдерін меңгеру, - кеңістіктік қатынастармен байланысты міндеттерді шеше білу.- компетентті болу: жобалауда ақпараттық компьютерлік технологияларды, анықтамалық-нормативтік әдебиеттерді (СНиП, ҚНжЕ, МЕМСТ және т. б.) меңгеру.) |

**Қосымша 54**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **54** | Пәннің аталуы | **Заманауи компьютерлік графика** |
| 1 | Пәннің коды | SKG4 3(2)08 |
| 2 | Кредиттер саны | 5 |
| 3 | ECTS | 5 |
| 4 | Кафедра | КҚжҚМӨ |
| 5 | Курс, семестр | 4,7 |
| 6 | Пререквизиттер | Инженерлік графика |
| 7 | Постреквизиттер | Дипломдық жобаны,жұмысты жазу және қорғау |
| 8 | Оқу мақсаты  | Курстың мақсаты-инженерлік графика принциптерін, сызба-графикалық жұмыстарды автоматтандырылған жобалау құралдарын, электр техникалық сұлбаларды жобалау кезінде оқып үйрену.. |
| 9 | Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты | "Инженерлік графика принциптері, сызба-графикалық жұмыстарды автоматтандырылған жобалау құралдары, электротехникалық схемаларды жобалау кезінде |
| 10 | Күтілетін нәтежиелер | Пәнді оқу нәтижесінде студентбілу: бейнені құрудың жалпы принциптері; бейнені құрудың негізгі алгоритмдік конструкциялары;түрлі күрделіліктегі бейнелерді іске асыру; графикалық және мультимедиалық жүйелерді әзірлеудің негізгі принциптерін қолданудағдылары:- техникалық сызбаларды құрудың теориялық негіздерін меңгеру,- ортогоналды проекцияға негізделген кеңістіктің графикалық модельдерін алу тәсілдерін меңгеру, - кеңістіктік қатынастармен байланысты міндеттерді шеше білу.- құзыретті болу: жобалауда ақпараттық компьютерлік технологияларды (АКТ), анықтамалық-нормативтік әдебиеттерді (СНиП, СНиП, МЕМСТ және т. б.) меңгеру.) |

**Қосымша 55**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **55** | **Пәннің атауы** | Экология және тіршілік қауіпсіздігі |
| 1 | Пәннің коды | OSOBJ11(2)02 |
| 2 | Кредиттер саны ECTS | 5 |
| 3 | Кафедра | ИК,ОДиИС |
| 4 | Курс, семестр | 2,4 |
| 5 | Пререквизиты(деректеме) | Орта мектептің жаратылыстану пәндері |
| 6 | Постреквизиты(Кейінгі деректеме) | Құрылыстағы BIM технологиясы |
| 7 | Зерттеу мақсаты | Бұл пәнді оқу мақсаты болашақ мамандарды теориялық білім мен практикалық дағдыларды оқыту болып табылады.:- Өмір тіршілігінің қауіпсіз және зиянсыз жағдайларын жасау;- шаруашылық жүргізу объектілері мен техникалық жүйелердің жұмыс істеу тұрақтылығын ескере отырып, оларды пайдалану қауіпсіздігі бойынша қазіргі заманғы талаптарға сәйкес жаңа техника мен технологиялық процестерді жобалау;- авариялардың, апаттардың, дүлей зілзалалардың ықтимал салдарларынан халықты және шаруашылық объектілерінің өндірістік персоналын қорғау бойынша Төтенше жағдайлар кезінде сауатты шешімдерді болжау және қабылдау және қазіргі заманғы зақымдау құралдарын қолдану, сондай-ақ осы зардаптарды жою. |
| 8 | Пәннің қысқаша мазмұны | Қазіргі экономикалық және саяси проблемаларды шешудегі экологияның орны мен рөлі, сондай-ақ топтарға бөлінетін міндеттер: Халықты авариялардың, апаттардың, дүлей зілзалалардың салдарларынан және қазіргі заманғы зақымдау құралдарын қолданудан қорғауды ұйымдастыру және қамтамасыз ету; зақымдану ошақтарында және Апатты су басу аймақтарында құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды (СиДНР), сондай-ақ апаттар салдарын жою жөніндегі басқа да іс-шараларды ұйымдастыру және жүргізу. |
| 9 | Күтілетін нәтижелер | Осы пәнді оқу нәтижесінде студенттер:білуге:- өмір сүру ортасындағы адамның тіршілік әрекеті қауіпсіздігінің теориялық негіздері;тіршілік қауіпсіздігінің құқықтық және нормативтік-техникалық негіздері;- жарақаттайтын, зиянды және зақымдаушы факторлардың адамға анатомиялық-физиологиялық салдары;- ТЖ шаруашылық субъектілерінің жұмыс істеу тұрақтылығын арттыру жолдары мен тәсілдері;- төтенше жағдайларды болжау және олардың салдарын жою әдістері.білу:- өндірістік қызметтің қауіпсіздігі мен экологиялығын арттыру бойынша іс-шараларды әзірлеу;- шаруашылық объектілерінің өндірістік қызметінің тұрақтылығын арттыру бойынша іс-шараларды жоспарлау және жүзеге асыру;- төтенше жағдайларда өндірістік персонал мен халықты қорғау жөніндегі іс-шараларды жоспарлау;- ТЖ салдарын жою кезінде құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды жүргізуге қатысу.- ТЖ туындаған кезде жағдайды болжау, Дағдылар дәрежесін анықтау- Өмір тіршілігінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету туралы негізгі мәліметтерді алуТөтенше жағдайлар кезінде адамдарды қорғаудың негізгі принциптері, тіршілік әрекетінің қауіпсіздігін қамтамасыз етудің ұйымдастырушылық негіздері, тұрақтылықты және жоюға дайындықты арттыру тәсілдері мен тәсілдері саласында құзыретті болу |

**Қосымша 56**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **56** | **Пәннің атауы** | **Экология және тұрақты даму** |
| 1 | Пәннің коды | EUR 11(2)02 |
| 2 | Кредиттер саны ECTS | 4 |
| 3 | Кафедра | ИК,ОДиИС |
| 4 | Курс, семестр | 2,4 |
| 5 | Пререквизиты(деректеме) | Орта мектептің жаратылыстану пәндері |
| 6 | Постреквизиты(Кейінгі деректеме) | Өндірістік практика |
| 7 | Зерттеу мақсаты | Курстың негізгі мақсаты барлық биологиялық емес мамандықтағы студенттердің санасын экологияландыру және қоршаған ортаға жауапкершілік сезімін тәрбиелеу болып табылады. БиоСфера компоненттерінің өзара әрекеттесуінің негізгі заңдылықтарын және адамның шаруашылық қызметінің араласуының салдарын, әсіресе табиғат пайдалануды интенсификациялау жағдайында, жалпы қоғам мен биосфераның өзара қарым-қатынасы жазықтығында практикалық міндеттерді шешу үшін қажет. |
| 8 | Пәннің қысқаша мазмұны | қазіргі экономикалық және саяси мәселелерді шешудегі экологияның орны мен рөлі; организм және орта; Жер бетіндегі және су экожүйелерінің типтері; аутэкология; демэкология; синэкология; экожүйелердің функциялары: энергетикалық алмасу және заттардың айналымы, экожүйелердің тұтастығы мен тұрақтылығы, экологиялық сукцессия; биоценоз, биогеоценоз, экожүйе туралы түсінік; биосфера және ноосфера туралы ілім; Табиғи ресурстар және табиғатты ұтымды пайдалану; Табиғатты қорғау және қазіргі заманғы экологиялық мәселелер. |
| 9 | Күтілетін нәтижелер | Студенттің құзыреттілігін қалыптастыру деңгейлерінің сипаттамасы. Білуі керек: тірі организмдердің тіршілік ету ортасының факторларымен өзара әрекеттесуінің жалпы заңдылықтарын; кеңістікте және уақытта тірі организмдердің таралу заңдылықтарын;ағзалар санының, тірі жүйелер мен заттардың айналымы арқылы энергия ағынының өзгеруін және реттелуін.Қоршаған ортаға антропогендік әсермен байланысты экологиялық процестердің ағуын талдауды;- олардың себептері мен жою жолдарын анықтауды.Дағды: экологиялық жүйелер мен жалпы биосфераның қызмет етуін; табиғатты тиімді пайдалану принциптерін білу.Құзыреттіліктер: ой-өрісі кең және ойлау мәдениетімен жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) пәндері саласында базалық білімді меңгеру; күнделікті кәсіби қызмет үшін қажетті жаңа білім алу және магистратурада білім алуды жалғастыру дағдыларын меңгеру; Қазақстанның құқықтық жүйесі мен заңнамасының негіздерін білу; белгісіздік және қауіп жағдайында экономикалық және ұйымдастырушылық сипаттағы шешімдер қабылдау дағдыларын меңгеру. |