

ЖОО компонентінің оқу пәндерінің тізімі

6B07 - Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

6B071 - Инженерия және инженерлік іс
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

0710

(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

B062 - Электр техникасы және энергетика
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

6B07103 - Жылу энергетикасы
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

бакалавр
(дайындық деңгейі)

Оқуға түскен жылы 2024 жыл

Әзірленді

Білім беру бағдарламасының академиялық комитеті
Академиялық комитет басшысы Касымов Аскар Багдатович
Білім беру бағдарламасының менеджері Умыржан Темірлан Нұрланұлы

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Инженерлік-технологиялық факультетінің академиялық сапа жөніндегі комиссия отырысында
2024 жылғы 15 қаңтар №3 хаттама
Физика және химия ғылымдары зерттеу мектебінің Академиялық сапа комиссия отырысында
Университеттің ғылыми кеңесінің бекітуіне ұсынылады
2024 жылғы 06 маусым №1 хаттама

БЕКІТІЛДІ

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында, 2024 жылғы "19" қаңтардағы № 6/1 хаттама.

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында, 2024 жылғы 28 маусыдағы № 11 хаттама
Университеттің Ғылыми кеңесінің төрағасы Орынбеков Д. Р.

Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім негіздері

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Интеграцияланған пән құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, экономика, кәсіпкерлік және көшбасшылық, экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері саласындағы негізгі мәселелер мен қағидаттарды қамтиды. Нормативтік құқықтық актілерді пайдалану ерекшеліктері, Қоғамның іскерлік, этикалық, қоғамдық, экономикалық, кәсіпкерлік және экологиялық нормаларын пайдалана білу. Экологиялық-құқықтық, экономикалық, кәсіпкерлік қатынастардың, көшбасшылық қасиеттердің және сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес қағидаттарының ерекшелігі.

Пәнді оқыту мақсаты

Антропогендік әсер ету және төтенше жағдайлар жағдайында тірі организмдердің, тұтастай биосфераның жұмыс істеуінің негізгі заңдылықтарын және олардың тұрақты даму тетіктерін зерделеуден тұрады; сыбайлас жемқорлық ұғымын, оған қарсы күрестің заңдылығын, мемлекеттік қылмыстық-атқару саясатының мазмұнын түсінуден; білім алушыларда Экономикалық теория негіздері бойынша базалық іргелі тұрақты білімді қалыптастырудан, экономикалық ойлау іскерлігі мен дағдыларын сіңіруден; студенттерді кәсіпкерлік теориясы мен практикасымен, өз ісін құру негіздерімен таныстырудан; көшбасшылық қасиеттерді дамыту және жетілдіру.

Оқыту нәтижелері

ОН1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- 1) Тіршілік әрекетінің маңызды басымдықтары ретінде табиғи ортаның қауіпсіздігі мен сақталу мәселелерін талдайды;
- 2) Табиғат пайдалану және орнықты даму негіздерін білетіндігін көрсетеді, техногендік жүйелердің қоршаған ортаға әсерін бағалайды;
- 3) Қазақстан Республикасының негізгі нормативтік-құқықтық актілерін білуін, оларды түсінуін және қолданылуын көрсетеді;
- 4) Экономикалық процестердің даму заңдылықтары туралы білімдерін көрсетеді, өз ұстанымын нақты тұжырымдайды, оны қорғаудағы дәлелдерді табады және нақты баяндайды;
- 5) Кәсіпкерлік қызмет түрлері мен кәсіпкерлік ортаны сипаттай алады, бизнес-жоспар құра алады, кәсіпкерлік құрылымды құрады және оның қызметін ұйымдастыра алады;
- 6) Үлкен және кіші әлеуметтік топтарды басқарудағы көшбасшылық рөлі туралы іргелі ережелерді біледі.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Математика

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курстың мақсаты-оқушылардың математика саласында іргелі білім алуы болып табылады. Курс білім алушыларда математикалық ойлаудың жеткілікті жоғары мәдениетін қалыптастыруға және мәселелерді шешуге шығармашылық тұрғыдан қарау қабілеттерін дамытуға бағытталған. Жоғары математиканың іргелі негіздерін (Аналитикалық геометрия, сызықтық алгебра элементтері, Математикалық талдау, Дифференциалдық теңдеулер) зерттеумен қатар курста кәсіби мамандану саласындағы өндірістік есептерді шешуге математиканың әртүрлі қосымшаларын қарастыру болжанады.

Пәнді оқыту мақсаты

логикалық ойлау мен математикалық мәдениетті дамыту үшін негіз құру. Теориялық және қолданбалы есептерді шешу үшін математикалық аппаратты пайдаланудың негізгі дағдыларын, сондай-ақ нақты бейін шеңберінде оқытылатын басқа қолданбалы пәндерді меңгеру үшін математикалық даярлықтың қажетті деңгейін қалыптастыру және негізгі дағдыларын игеру; арнайы математикалық әдебиеттермен жұмыс істеу дағдылары.

Оқыту нәтижелері

ОН3 Танымдық және кәсіби қызметте математика және жаратылыстану ғылымдары саласындағы базалық білімді, математикалық талдау және модельдеу әдістерін, энергетика саласындағы теориялық және эксперименттік зерттеулерді қолдану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- 1) Қолданбалы есептерді шешу үшін заманауи математикалық әдістерді қолданады
- 2) Кәсіби есептерді математикалық әдістермен шешу үшін алгоритмдер жасайды
- 3) Зерттеу сипатындағы міндеттерді шешуге бағытталған қызметті жоспарлайды
- 4) Математикалық талдау және модельдеу, қолданбалы сипаттағы есептерді теориялық және эксперименттік зерттеу әдістерін тандайды
- 5) Объектілердің сандық және сапалық қатынастарын білдіру үшін математикалық символды қолданады
- 6) Зерттеу нәтижелерін көрнекілікке графикалық тұрғыда ұсыну тәсілдерін қолданады

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Физика

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	3
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Аталған пәнді оқу барысында студенттер физиканың барлық бөлімдерінің негізгі заңдарымен, тұжырымдарымен оқып танысады. Физика эксперименттік ғылым саласы болғандықтан теория мен практиканың, эксперименттердің біртұтастығына студенттер зертханалық жұмыстар мен есептер шығару арқылы көз жеткізеді. Физика техникалық мамандықтардың негізі болып табылатындақтан, студенттер пән бойынша алған алған білімдерін болашақта өз мамандықтарының кез келген саласында қолдана алуға мүмкіндіктер жасалады.

Пәнді оқыту мақсаты

Қоршаған әлемді танудың эксперименттік және теориялық әдістерінің орны туралы идеяларды қалыптастыру, физика есептерін өз бетінше шешу дағдыларын дамыту, қазіргі ғылыми әдебиеттерді оқуға ынталандыру.

Оқыту нәтижелері

ОН3 Танымдық және кәсіби қызметте математика және жаратылыстану ғылымдары саласындағы базалық білімді, математикалық талдау және модельдеу әдістерін, энергетика саласындағы теориялық және эксперименттік зерттеулерді қолдану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- 1) Эксперименттік зерттеу әдістерінің көмегімен алынған нәтижелердің шынайылық дәрежесін бағалайды;
- 2) Практикалық қызметте әртүрлі физикалық ұғымдарды, заңдарды, теорияларды қолданады;
- 3) Кәсіби міндеттерді шешу кезінде физиканың негізгі заңдарының білімін қолданады.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Инженерлік құжаттамаларды рәсімдеуде КҚБЖ стандарттарын пайдалану

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән білім алушылардың мәтін және инженерлік құжаттама саласындағы мемлекеттік стандарттар, жалпы мемлекеттік стандарттарға сәйкес мәтінді және ғылыми-техникалық құжаттаманы рәсімдеу ережелері, конструкторлық құжаттаманың біртұтас жүйесіне (КҚБЖ) сәйкес сызбаларды рәсімдеу бойынша білімдері мен дағдыларын дамытуға, қазіргі графикалық жүйелерде модельденген сызба геометрия негіздерін қалыптастыру. Автоматты жобалау жүйелерінің (АЖЖ) интерфейстерінде 3D модельдеу технологияларының дағдыларын қалыптастыру.

Пәнді оқыту мақсаты

Пән арнайы сызбаларды жасау және оқу дағдылары мен білімдерін меңгеру үшін, сонымен қатар кеңістіктік қиялды дамыту үшін қажет. Кескіндерді қалыптастыру білімі, мәтіндік құжаттаманы рәсімдеу, сызбаларды құрастыру және жобалау ережелері. Графикалық дағдылар жылуэнергетика және жылутехнологиясы объектілерінің жобаларын әзірлеуде кеңінен қолданылады.

Оқыту нәтижелері

ОН4 Оқу, ғылыми және кәсіби қызметте білім беру бағдарламасының түлегіне қойылатын талаптарды, құжаттаманы рәсімдеу ережелері, талаптары мен нормаларын қолдану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- 1) конструкторлық, технологиялық және басқа да нормативтік құжаттаманың негізгі ережелерін иелену.
- 2) сызбалар мен сызбаларды жобалау және дайындау кезінде конструкторлық құжаттаманың бірыңғай жүйесі мен технологиялық құжаттаманың бірыңғай жүйесі стандарттарының талаптарын қолдану.
- 3) геометриялық конструкцияларды және техникалық бөлшектерді сызу ережелерін, жылуэнергетикалық, технологиялық жабдықты графикалық бейнелеу әдістерін және технологиялық процестің схемаларын орындауды суреттеу.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Жылуэнергетикадағы машиналық графиканың элементтері ман автоматты жобалау жүйелерінің негіздері

Оқу тәжірибесі

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	2
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Оқу тәжірибесі – білім алушылардың бастапқы, кәсіптік білім алуға, алған теориялық білімдерін бекітуге және тереңдетуге бағытталған «Жылу энергетикасы» білім беру бағдарламасы оқу іс-әрекетінің бір бөлігі, сонымен қатар таңдаған мамандығы бойынша қажетті дағдылар мен дағдыларды меңгеру: ғылыми-зерттеу қызметі дағдылары, іскерлік хат алмасу дағдылары және оқу мамандығына сәйкес жұмыс. Болашақ кәсіби қызмет туралы кеңірек түсінік.

Пәнді оқыту мақсаты

Белгілі бір кәсіпорында энергияны өндіру, тасымалдау және бөлу мәселелерін оқып-үйрену, кәсіпорынның негізгі құрал-жабдықтарымен – іс-тәжірибе орнымен танысу. Өзіңіздің мамандығыңыз және оқуды бітіргеннен кейін мүмкін болатын жұмыс орындары туралы алғашқы түсінік алу.

Оқыту нәтижелері

ON4 Оқу, ғылыми және кәсіби қызметте білім беру бағдарламасының түлегіне қойылатын талаптарды, құжаттаманы ресімдеу ережелері, талаптары мен нормаларын қолдану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- жылуэнергетика және жылу технологиясы жүйелерін дамытудың заманауи және перспективалық бағыттарын пайдалану.
- жылу энергетикасы мәселелерінің жай-күйіне тәуелсіз талдау және шолу жасау.
- техникалық құжаттаманы оқу.

Пререквизиттер

Мамандыққа кіріспе

Постреквизиттер

Өндірістік тәжірибе I

Теориялық және қолданбалы механика

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	3
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Теориялық және қолданбалы механиканың негізгі ұғымдары мен анықтамалары айтылады. Пән негізгі бөлімдерді оқуды қамтиды: теориялық механика (момент, қозғалыс траекториясы және нүкте қозғалысының үдеуі, қатты денелер, үйкеліс туралы түсінік, дененің айналмалы қозғалысының динамикасы); материалдардың кедергісі (кернеу, деформация, қысу, созылу, иілу); механизмдер мен машиналар теориясы (машиналар мен механизмдердің негіздері); машина бөлшектері (сипаттамасы, түрлері, осьтердің, біліктердің, муфталардың есебі).

Пәнді оқыту мақсаты

Механикалық жүйелердің статика, кинематика және динамика заңдары, олардың қозғалысы мен өзара әсерлесу параметрлерін есептеу әдістері туралы білім жүйесін қалыптастыру; кернеу параметрлерін есептеу әдістері құрылымдар мен бөлшектердің деформацияланған күйі; Конструкциялық элементтер мен бөлшектердің беріктігін, қаттылығын және орнықтылығын бағалауда практикалық дағдыларды дамыту; Техника мен технологияда кеңінен қолданылатын жалпы қолданбалы бөліктердің теориясы мен есебінің жалпы мәселелерін оқып үйрену; Технологиялық жабдықтың элементтерін, машиналар мен механизмдердің бөлшектерін өнімділік және сенімділік критерийлері бойынша есептеу әдістерін қолданудың практикалық дағдыларын дамыту.

Оқыту нәтижелері

ON5 Механиканың, термодинамиканың және жылу массаалмасудың іргелі заңдарын және жылу энергетикасы мен жылутехнология мәселелерін шешуде олардың практикалық қосымшаларын пайдалану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- теориялық және қолданбалы механика мәселелерін талдау, олардың негізгі құрамдастарын бөліп көрсету.
- материалдар кедергісінің негізгі теңдеулерін, машиналардың кинематикалық диаграммаларын шешу.
- конструкторлық схемаларды құрастыру, механикалық берілістерді жобалау.

Пререквизиттер

Физика

Постреквизиттер

Сұйықтар мен газдар механикасы

Абай әлемі

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	3
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән тарихи фактілерді, Абай Құнанбайұлы, Шәкәрім Құдайбердіұлы шығармаларының идеялық-эстетикалық құндылықтарды қалыптастыратын философиялық-көркемдік негіздерін игерте отыра, студенттің өз пікірін айта білу, практикалық дағдыларды және адамгершілік, адалдық, көркем мінез сияқты адами қасиеттерді қабылдауды меңгертеді. Қазақ әдебиеті қаламгерлерінің данышпандық қырлары мен М.Әуезовтің Абай мұрасын зерттеу, насихаттаудағы рөлін, шығармаларының тарих, әдебиет, ғылым үшін маңызын айқындайды.

Пәнді оқыту мақсаты

Философиялық және дүниетанымдық болмыстың мағынасын қалыптастыру, Абай Құнанбайұлы, Шәкәрім Құдайбердіұлы, Мұхтар Әуезов шығармаларында көтерілген мәселелерді түсіну және алған білімді күнделікті өмір тәжірибесінде қолдану.

Оқыту нәтижелері

ON1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

ON 1 қоғамның қазіргі даму тенденцияларын ескере отырып, әлеуметтік - мәдени, экономикалық - құқықтық, экологиялық білімді, коммуникативті дағдыларды көрсету, ақпараттық технологияларды қолдану.

- 1) Абай Құнанбаев, Шәкәрім Құдайбердиев, Мұхтар Әуезовтің шығармашылық мұрасына қатысты тарихи фактілерді, шығармалардың философиялық-көркемдік негіздерін талдайды
- 2) Абайдың философиялық-көркем шығармаларының гуманистік идеяларын практикада қолданады
- 3) Абай еңбектерінің әдебиет және ғылым тарихындағы орны мен маңызын бағалайды

Пререквизиттер

Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Химия

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән химияның негізгі ұғымдары мен заңдарын, атомның және химиялық байланыстың құрылымы туралы классикалық және кванттық-механикалық түсінікті зерделеуге; химиялық элементтердің периодтық заңдары мен периодтық жүйесінің құрылымын, химиялық байланыс типтерін қарастыруға; термодинамика, химиялық кинетика және химиялық тепе-теңдік, металдардың коррозиясы заңдарын, ерітінділердің концентрациясын білдіру тәсілдерін меңгеруге; алынған білімді қолдана білуге ықпал етуге, іс жүзінде кәсіби дайындықтағы мәселелерді шешу үшін бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушыларды заттардың құрылымы туралы заманауи идеялармен, химиялық процестердің негізгі теорияларымен, каталитикалық және күрделі жүйелердің қасиеттерімен, сондай-ақ элементтердің қасиеттерімен таныстыру. Барлық кейінгі арнайы пәндерді тереңірек түсінуге және зерделеуге қажетті химиялық процестердің негізгі теорияларын білу, сондай-ақ білім алушыларға аналитикалық химия негіздері бойынша ғылыми және практикалық дайындық беру.

Оқыту нәтижелері

ОН3 Танымдық және кәсіби қызметте математика және жаратылыстану ғылымдары саласындағы базалық білімді, математикалық талдау және модельдеу әдістерін, энергетика саласындағы теориялық және эксперименттік зерттеулерді қолдану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- негізгі химиялық түсініктерді, теорияларды, заңдар мен заңдылықтарды меңгеру.
- химияда қолданылатын ғылыми танымның негізгі әдістерін бақылау, сипаттау, өлшеу, эксперимент ретінде сипаттау.
- сандық баға бере білу және химиялық формулалар мен теңдеулер бойынша есеп жүргізе білу.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Сұйықтар мен газдар механикасы

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән механика заңдарын, сұйықтар мен газдардың негізгі физикалық қасиеттерін оқуға бағытталған. Гидродинамика, гидростатика, газ динамикасының заңдарын зерттеу. Кинематика және сұйықтық динамикасы. Сұйықтықтардың ламинарлы және турбулентті шығуы. Бернулли теңдеуі, Ньютон заңы Гидродинамикалық ұқсастық негіздері. Құбырлар және құбырлардың гидравликалық есебі. Әртүрлі гидравликалық машиналардың, гидравликалық жетектердің конструкциясы мен мақсаты көрсетілген. Гидравликалық машиналарда болатын негізгі процестер сипатталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушылардың сұйық және газ механикасы, гидравликалық машиналар және газ тәріздес сұйықтықтарды өңдеуге және жылжытуға арналған басқа да құрылғылар бойынша теориялық білімдерін алу, арнайы пәндерді әрі қарай оқуға және мамандық бойынша практикалық іс-әрекеттерге қажетті қолданбалы есептерді шешу әдістерін меңгеру.

Оқыту нәтижелері

ОН5 Механиканың, термодинамиканың және жылу-масса алмасудың іргелі заңдарын және жылу энергетикасы мен жылу технология мәселелерін шешуде олардың практикалық қосымшаларын пайдалану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- гидростатика, гидродинамика және аэродинамика, гидравликалық машиналардың жұмысы туралы негізгі түсініктерді жаңғырту.
- сұйық және газ механикасының негізгі анықтамаларын тұжырымдап, негізгі теңдеулерін дәлелдеу.
- нақты процестер мен құбылыстардың математикалық модельдерін құру үшін алған білімдерін пайдалану.

Пререквизиттер

Физика

Постреквизиттер

Жылу және атом электростанцияларының турбиналары

Өндірістік тәжірибе I

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Білім алушылардың I өндірістік тәжірибесі - бұл бастапқы кәсіптік, білім мен нақты дағдыларды практикалық меңгеру және дамыту мүмкіндігі, мамандандырылған (білім беру бағдарламасына сәйкес) кәсіпорындардағы дағдылар. Олардың күтулері мен болашақ кәсіби қызметінің шынайылығын салыстыру. Жалпы техникалық және арнайы пәндерді, болашақ мамандығын және кәсіптік жұмысын игеруге қажетті білім мен дағдыларды меңгеру. Кәсіпорынның нақты практикалық жұмыстарымен

танысу.

Пәнді оқыту мақсаты

Тәжірибенің мақсаты – білім алушылардың дайындық деңгейін арттыру, болашақ мамандығымен таныстыру және белгілі бір бастапқы дағдыларды сіңіру.

Оқыту нәтижелері

ON8 Әзірленген және пайдаланылатын жылу энергетикалық және жылутехнологиялық қондырғылар мен жүйелердің жұмыс істеу және жылутехникалық есептеулерін жүргізу принциптерін сипаттау.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- жеке және кәсіби өзін-өзі жетілдіруге, өзін-өзі дамытуға және кәсіби-практикалық танымның шекараларын кеңейтуге дайындығын көрсету.

- ұйымның қызметін реттейтін және анықтайтын негізгі заңнамалық және нормативтік құжаттар мен материалдарды игеру.

- жылутехникалық және жылутехнологиялық жүйелерді дамытудың заманауи және перспективалық бағыттарын талдау.

Пререквизиттер

Оқу тәжірибесі

Постреквизиттер

Өндірістік тәжірибе II

Өндірістік тәжірибе II

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	3
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Тәжірибенің бұл түрі білім алушылардың кәсіби тәжірибесін тереңдетуге, жалпы және кәсіби құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Кәсіби білімдерін кеңейту және бекіту, өз бетімен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру. Энергетикалық кәсіпорындарда негізгі технологиялық процестерді меңгеру. Жылу өндіруші кәсіпорындардың құрылымдық бөлімшелерінде жұмысты басқару және ұйымдастыру тәжірибесін жинақтау, жобалау, технология және өндірістік процестерді ұйымдастыруды практикалық түрде меңгеру.

Пәнді оқыту мақсаты

Тәжірибенің мақсаты – өндірісті ұйымдастырудың процестері мен жабдықтарын, техникалық пайдалану ережелерін, жылутехникалық қондырғыларды қолдану ережелерін және қауіпсіздік техникасын оқу.

Оқыту нәтижелері

ON9 Типтік әдістемелер бойынша есептеулер жүргізу және техникалық тапсырмаға сәйкес жобалауды автоматтандырудың стандартты құралдарын қолдана отырып, жеке бөлшектер мен тораптарды жобалау.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- эксперименттік өлшемдерді орындау кезінде берілген тапсырмаларды сапалы және қауіпсіз орындау.

- энергетикалық жабдықтарының параметрлері мен сипаттамаларын анықтау.

- жылутехникалық жабдықтардың параметрлерін өлшеу, электр станцияларының техникалық құжаттамаларымен, жылу және электр энергиясын өндіру, беру, тарату құрылғыларымен жұмыс істеу дағдыларын көрсету.

Пререквизиттер

Өндірістік тәжірибе I

Постреквизиттер

Дипломалды тәжірибесі Өндірістік практика III

Кәсіпорын экономикасы

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	4
Академиялық кредит саны	3
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Экономикалық реформалардың қазіргі кезеңінде экономикада, әсіресе микроэкономикалық деңгейде елеулі өзгерістер орын алуда: кәсіпорындардың шаруашылық қызметінің сипаты мен әдістері өзгеруде. Бұл курста кәсіпорынның ресурстары, оларды пайдалану тиімділігі, рентабельділігі және кәсіпорын қызметінің негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері жан-жақты қарастырылады. Сонымен қатар берілген курста кәсіпорынның өндірістік қуаты мен капиталын оңтайландыру мақсатында еңбек ресурстарын ынталандыру әдістері.

Пәнді оқыту мақсаты

"Кәсіпорын экономикасы" пәнін оқытудың мақсаты - нарық жағдайында кәсіпорын қызметінің экономикалық механизмін зерттеу негізінде білім алушыларда экономикалық ойлауды дамыту, экономика, кәсіпорын қызметін ұйымдастыру және технологиялық жабдықтарды пайдалану саласында терең теориялық білім мен практикалық тәжірибені қамтамасыз ету.

Оқыту нәтижелері

ON9 Типтік әдістемелер бойынша есептеулер жүргізу және техникалық тапсырмаға сәйкес жобалауды автоматтандырудың стандартты құралдарын қолдана отырып, жеке бөлшектер мен тораптарды жобалау.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

1) Жеке және топ мүшесі ретінде тиімді жұмыс істеу қабілетін көрсетеді;

2) Жобалық шешімдердің техникалық-экономикалық негіздемесін бағалайды;

3) Жекелеген қызметкерлердің іс-әрекеттеріне басшылық етумен байланысты қызметті ұйымдастырады.

Пререквизиттер

Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім негіздері

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Жобалау және зерттеу қызметі

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	4
Академиялық кредит саны	3
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

«Жобалық қызмет» курсына ғылыми-зерттеу және жобалау жұмыстарының әдістемесі талқыланады. «Жылуэнергетика» білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврдың құзыреттілігін қалыптастырудағы курстың рөлі берілген. Жобаны дайындау және әзірлеу кезеңдері көрсетіліп, тақырыпты дұрыс таңдаудың маңыздылығы, оның өзектілігі мен мәселелері атап өтілді. Жобаны ресімдеуге, жұмыстың орындалу мерзімі мен кезеңдерін белгілеуге қойылатын талаптар тұжырымдалған. Дереккөздермен жұмыс істеу және авторлық құқықты сақтау тәртібі көрсетілген.

Пәнді оқыту мақсаты

жеке және топтық жобаларды әзірлеу және қолдау бойынша негізгі дағдыларды қалыптастыру

Оқыту нәтижелері

ON4 Оқу, ғылыми және кәсіби қызметте білім беру бағдарламасының түлегіне қойылатын талаптарды, құжаттаманы ресімдеу ережелері, талаптары мен нормаларын қолдану.

ON9 Типтік әдістемелер бойынша есептеулер жүргізу және техникалық тапсырмаға сәйкес жобалауды автоматтандырудың стандартты құралдарын қолдана отырып, жеке бөлшектер мен тораптарды жобалау.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- жылу электр станцияларының технологиялық схемаларын түсіндіру;

- инженерлік құжаттамамен жұмыс істеудің құралдары мен әдістерін қолдану;

- ЖЭС жүйелерін жобалау.

Пререквизиттер

Жылуэнергетикадағы машиналық графиканың элементтері ман автоматты жобалау жүйелерінің негіздері Қазандық қондырғылар мен бу генераторлары Жылу және атом электр станциялары Инженерлік құжаттамаларды ресімдеуде КҚБЖ стандарттарын пайдалану

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау