

ЖОО компонентінің оқу пәндерінің тізімі

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

6B073 - Сәулет және құрылыс
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

0730

(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

B074 - Қала құрылысы, құрылыс жұмыстары және азаматтық құрылыс
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

6B07302 - Құрылыс
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

бакалавр
(дайындық деңгейі)

Оқуға түскен жылы 2024 жыл

Әзірленді

БББ академиялық комитеті
АК жетекшісі Қожахметова Д.О.
БББ менеджері Жұмаділов І.Т.

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Инженерлік-технологиялық факультетінің академиялық сапа жөніндегі комиссия отырысында
2024 жылғы "15" қаңтар №3 хаттама
Жасанды Интеллект және Құрылыс Жоғары мектебінің академиялық сапа жөніндегі комиссия
отырысында
Университеттің Ғылыми кеңесінде бекітуге ұсынылды
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

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

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімді, коммуникативтік дағдыларды көрсету, қоғам дамуының қазіргі заманғы 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

Жобалық-сметалық іс

Құрылысқа кіріспе

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

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

«Құрылысқа кіріспе» пәні негізгі пәндер цикліне кіреді және таңдалған мамандық туралы барлық идеяларды, инженердің кәсіби білімі мен дағдыларын қалыптастыратын жетекші мамандықтардың бірі болып табылады. Пәнді оқу отандық және шетелдік құрылыс саласының тарихын білуге негізделген. Студенттерді мамандықтар курсына ғимараттар мен құрылыстарды, құрылымдық жүйелерді салу технологиясы туралы қысқаша мәліметпен енгізу.

Пәнді оқыту мақсаты

Ғимараттар мен имараттарды тұрғызу технологиясын, конструкциялық жүйелерін қысқаша баяндай отырып, студенттерді олардың мамандықтары курсына енгізу

Оқыту нәтижелері

ОН 3 Қолданылатын құрылыс материалдары мен конструкцияларының түрлері мен қасиеттерін ажырату.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

"Құрылысқа кіріспе" пәні бойынша оқытудың күтілетін нәтижелері құрылыс саласының негізгі принциптері мен процестерін түсінуді, құрылыс материалдарының, технологиялар мен жабдықтардың негізгі түрлерімен танысуды, сондай-ақ құрылыс объектілерін жобалау мен талдаудың бастапқы дағдыларын дамытуды қамтиды. Студенттер қауіпсіздік ережелері, құрылыс жұмыстарын ұйымдастыру және құрылыс жобаларын басқару туралы жалпы түсінік алады, бұл оларға кәсіби қызметті жақсырақ бағдарлауға мүмкіндік береді және мамандандырылған пәндерді тереңірек оқуға дайындайды.

1 өзінің болашақ мамандығының мәні мен әлеуметтік маңыздылығын түсіну

2 стандартты және стандартты емес жағдайларда шешім қабылдау және олар үшін жауапкершілік

3 өз қызметін ұйымдастыру, кәсіби міндеттерді орындаудың типтік әдістері мен тәсілдерін таңдау

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Құрылыс материалдары

Математика

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5

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

ОН 2 Қазіргі заманғы ақпараттық кеңістікте бағдарлау үшін жаратылыстану-ғылыми және математикалық білімді пайдалануға қабілетті.

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 таңдайды
- 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

ОН 2 Қазіргі заманғы ақпараттық кеңістікте бағдарлау үшін жаратылыстану-ғылыми және математикалық білімді пайдалануға қабілетті.

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.
- Физика пәні бойынша күтілетін оқу нәтижелері студенттердің қоршаған әлемдегі объектілер мен өрістердің мінез-құлқы мен өзара әрекеттесуін сипаттайтын физикалық заңдар мен принциптер туралы негізгі білімдерін қалыптастыруды қамтиды. Студенттер физикалық есептерді талдау және шешу дағдыларын дамыта отырып, механика, термодинамика, электромагнетизм, оптика және атом физикасының негізгі ұғымдарын үйренеді. Физиканы білу студенттерге кәсіби салада қажетті техникалық және инженерлік міндеттерде ғылыми әдістерді жақсы түсінуге және қолдануға мүмкіндік береді.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Инженерлік механика

Оқу практикасы

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

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Оқу практикасының мақсаты жұмысшы кәсіптердің бастапқы кәсіби дағдылары мен дағдыларын алу, құрылыс объектілерінің мәні мен мақсатын, ғимараттар мен құрылыстардың құрылыс өндірісінің технологиялық негіздерін түсіну болып табылады. Базалық білім тиісті курстардың оқу жоспарының кәсіптік пәндерін оқуға негізделген

Пәнді оқыту мақсаты

Оқу практикасының мақсаты жұмысшы кәсіптердің бастапқы кәсіби дағдылары мен дағдыларын алу, құрылыс объектілерінің

мәні мен мақсатын, ғимараттар мен құрылыстардың құрылыс өндірісінің технологиялық негіздерін түсіну болып табылады. Базалық білім тиісті курстардың оқу жоспарының кәсіптік пәндерін оқуға негізделген

Оқыту нәтижелері

ОН 3 Қолданылатын құрылыс материалдары мен конструкцияларының түрлері мен қасиеттерін ажырату.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

"Оқу практикасы" пәні бойынша оқытудың күтілетін нәтижелері практикалық дағдыларды игеруді және құрылыс процесінің нақты жағдайларында теориялық білімді қолдануды қамтиды. Студенттер жобалық құжаттамамен жұмыс істеуді, кәсіби құралдар мен техниканы қолдануды, сондай-ақ құрылыс нысандарында қауіпсіздік талаптарын сақтауды үйренеді. Тәжірибе құрылыс жұмыстарын ұйымдастыруда дағдыларды дамытуға, командадағы сапа мен өзара әрекеттесуді бақылауға бағытталған, бұл болашақ мамандықты сәтті игеруге және кәсіби қызметке дайындалуға негіз болады.

Қолданылатын құрылыс материалдары мен конструкцияларының түрлері мен қасиеттерін ажыратады

Пререквизиттер

Құрылысқа кіріспе

Постреквизиттер

Өндірістік тәжірибе I

Академиялық жазба және ғылыми зерттеулер негіздері

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

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

"Академиялық жазу және ғылыми зерттеу әдістері" пәні студенттердің академиялық жазу дағдыларын дамытуға және оларды жоғары білім беруде табысты оқу және ғылыми қызметке дайындалу үшін қажетті негізгі зерттеу әдістерімен таныстыруға арналған курс болып табылады.

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы:

Академиялық жазуға кіріспе: курстың осы бөлігінде студенттер академиялық жазудың негіздерімен, соның ішінде ғылыми мақалалардың құрылымымен танысады, шолулар, аннотациялар, және библиографияға сілтеме жасау және рәсімдеу ережелері.

Ғылыми зерттеу: мұнда студенттер ғылыми зерттеу әдістерін, соның ішінде зерттеу сұрағын тұжырымдауды, зерттеуді жоспарлауды, деректерді жинау мен талдауды және нәтижелерді түсіндіруді үйренеді.

Академиялық аргументация: курстың бұл бөлімі ғылыми жұмыстарда аргумент құру дағдыларын дамытуға, соның ішінде логикалық байланыстарды қолдануға, деректерді талдауға және ғылыми дәлелдермен қорытындыларды нығайтуға бағытталған.

Этика және академиялық адалдық: студенттер ғылыми қызметте этикалық стандарттарды, соның ішінде дәйексөз ережелерін және плагиаттың алдын алуды сақтауды үйренеді.

Ғылыми зерттеулерді рәсімдеу және таныстыру: курстың соңғы бөлімінде ғылыми зерттеулердің нәтижелерін ауызша және жазбаша түрде қалай дұрыс рәсімдеу және ұсыну туралы мәселе қарастырылады.

Пәнді оқыту мақсаты

"Академиялық жазу және ғылыми зерттеу әдістері" пәнін оқудың мақсаты студенттердің сапалы және тиімді ғылыми жазу дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Бұл пән студенттердің академиялық стандарттарға сәйкес өздерінің ғылыми идеялары мен тұжырымдарын жазбаша түрде білдіру қабілетін дамытуға арналған. Сонымен қатар, мақсаты студенттерге зерттеу жұмыстарын сәтті жүргізуге және сапалы ғылыми жұмыстар жасауға мүмкіндік беретін ғылыми зерттеу әдістерін оқыту болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімді, коммуникативтік дағдыларды көрсету, қоғам дамуының қазіргі заманғы үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

"Академиялық жазу және ғылыми зерттеу әдістері" пәні бойынша оқытудың күтілетін нәтижелері студенттердің ғылыми жұмыстарды, соның ішінде мақалаларды, курстық және дипломдық жобаларды тиімді жазу дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Студенттер мәтінді ұйымдастыру, сілтемелерді дұрыс келтіру және рәсімдеу принциптерін меңгереді, сонымен қатар әдебиеттерге талдау жасауды және зерттеу сұрақтарын тұжырымдауды үйренеді. Курс студенттерге академиялық ортада өз идеялары мен қорытындыларын сенімдірек ұсынуға мүмкіндік беретін сыни ойлауды, логиканы және дәлелді дамытуға ықпал етеді. Сонымен қатар, студенттер ғылыми зерттеу әдістерімен, соның ішінде сандық және сапалық тәсілдермен таныс болады, бұл олардың өзіндік ғылыми-зерттеу жұмыстарына дайындығын қамтамасыз етеді.

"Академиялық жазу және ғылыми зерттеу әдістері" пәні бойынша оқу нәтижелеріне мыналар жатады:

Ғылыми жазу дағдыларын меңгеру: студенттер ғылыми мәтіндерді, соның ішінде эсселерді, эсселерді және ғылыми мақалаларды сапалы және жүйелі түрде құрастыруға мүмкіндік беретін деңгейге жетеді. Олар мәтіндерді құрылымдау, библиографиялық тізімдерді рәсімдеу және академиялық дәйексөздер ережелерін меңгереді.

Зерттеу қабілеті: студенттер зерттеу жоспарларын құруды, деректерді жинауды, талдауды және түсіндіруді, сондай-ақ оларды ғылыми есептер мен жұмыстар түрінде ұсынуды үйренеді. Олар ғылыми зерттеу және сыни ойлау әдістерін меңгереді.

Ғылыми этика мен стандарттарды сақтау: Оқыту нәтижелері дәйексөз ережелерін, плагиаттан аулақ болуды және авторлық құқықты құрметтеуді қоса алғанда, ғылыми қызметтің этикалық нормаларын түсінуді және сақтауды қамтиды.

Мұндай нәтижелер студенттерге ғылыми зерттеулерге сәтті қатысуға, сондай-ақ олардың кәсіби және ғылыми дайындығының маңызды элементі болып табылатын ғылыми еңбектерін сапалы рәсімдеуге және жариялауға мүмкіндік береді.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Сәулет

Пән циклі	Базалық пәндер
-----------	----------------

Курс	2
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

«Сәулет» пәні негізгі пәндер цикліне кіреді.

6B07302 «Құрылыс» білім беру бағдарламасы бойынша инженерлік-құрылыс университеттері мен факультеттерінің студенттеріне арналған «Сәулет» курсына инженер-құрылысшылардың болашақ шығармашылық қызметі – азаматтық және Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстарды жобалау және салу пәні оқытылады. Алынған білім мен дағдылар курстық жұмысты орындау арқылы бекітіледі. Бұл курсты оқу емтиханмен аяқталады.

Пәнді оқыту мақсаты

«Сәулет» пәнін оқытудың мақсаты- студенттердің ғимараттар мен құрылыстарды жобалау принциптері туралы, Тұрғын және қоғамдық ғимараттарды сәулеттік-құрылыстық жобалау негіздері туралы білім алуы болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 3 Қолданылатын құрылыс материалдары мен конструкцияларының түрлері мен қасиеттерін ажырату.

ОН 5 Құрылыс конструкцияларын жобалау және есептеу.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

Сәулет пәні бойынша күтілетін оқу нәтижелері студенттердің ғимараттар мен құрылыстарды жобалау негіздерін түсінуін, сондай-ақ сәулет нысандарының эстетикасы мен функционалдығы принциптерін зерттеуді қамтиды. Студенттер тарихи және заманауи стильдермен, сәулет құрылымдарының ерекшеліктерімен және құрылыста қолданылатын материалдармен танысады. Композиция, кеңістіктік ойлау және архитектуралық сызу негіздерін игере отырып, студенттер өздерінің архитектуралық тұжырымдамалары мен жобалық шешімдерін жасау үшін теориялық білімді қолдана алады, бұл құрылыс саласындағы болашақ кәсіби қызметтің кілті болып табылады.

1 Жобалау мен Құрылыстағы нормативтік материалдармен жұмыс істеу дағдыларын ұсыну

2 Қала құрылысы міндеттерін шешу кезінде теориялық және практикалық білімдерін қолдану

3 Тұрғын үй, қоғамдық, өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстар жобаны модельдеу

Пререквизиттер

Құрылысқа кіріспе

Постреквизиттер

Өндірістік ғимараттардың сәулеті

Инженерлік механика

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

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Инженерлік механика қазіргі уақытта күрделі пән болып табылады, оған Теориялық механика, материалдарға төзімділік және құрылыс механикасы кіреді. Ірі құрылымдар, биік ғимараттар, ұшақтар, сондай-ақ халық шаруашылығында кеңінен қолданылатын әртүрлі машиналар алдын-ала дайындалған жобалар бойынша жасалады. Жоба күрделі құрылымның материалдары мен өлшемдері және оның жеке элементтері, оларға әсер ететін күштердің қасиеттері сияқты әртүрлі деректерді толығымен көрсетеді.

Пәнді оқыту мақсаты

«Инженерлік механика» пәнін оқытудың мақсаты- студенттердің күш жүйесінің әрекетіндегі материалдық денелердің тепе-теңдік шарттары туралы теориялық білім алуы, конструкциялардың типтік элементтерінің кернеулі-деформацияланған күйін оқып үйрену және беріктікке, қаттылыққа және тұрақтылыққа есептеулерді орындау болып табылады

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Құрылыс конструкцияларын жобалау және есептеу.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

Инженерлік механика пәні бойынша күтілетін оқу нәтижелері құрылыс конструкцияларының тұрақтылығы мен сенімділігін түсіну үшін маңызды болып табылатын әртүрлі механикалық жүйелерді талдау және есептеу үшін білім мен дағдыларды алуды қамтиды. Студенттер материалдардың статикалық, динамикалық және қарсылық принциптерін үйренеді, құрылымдық элементтердегі жүктемелерді, деформациялар мен кернеулерді есептеуді үйренеді, бұл оларға тұрақты және қауіпсіз құрылыс жобаларын жасауға мүмкіндік береді. Бұл білім неғұрлым мамандандырылған инженерлік пәндерді әрі қарай зерттеуге және жобалауда практикалық қолдануға негіз болады.

1 Күрделі физикалық және механикалық процестерді модельдеу және зерттеу

2 Энергетикалық қондырғылардағы термодинамикалық және жылу процестерін, техногендік және табиғи процестерді қоса алғанда, механикалық және жылу жүйелерін жобалау

3 Жаңа механизмдер мен құрылғыларды, соның ішінде автономды механизмдер мен роботтарды әзірлеу

Пререквизиттер

Физика

Постреквизиттер

Құрылыс конструкциялары

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

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімді, коммуникативтік дағдыларды көрсету, қоғам дамуының қазіргі заманғы үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

"Абай әлемі" пәні бойынша оқытудың күтілетін нәтижелері Абай Құнанбаевтың әдеби мұрасын және оның қазақ мәдениеті мен тілі үшін маңыздылығын терең түсінуден тұрады. Студенттер Абайдың негізгі шығармаларын, оның философиялық көзқарастары мен адамгершілік, білім және Отанға деген сүйіспеншілік туралы идеяларын зерттейді. Нәтижесінде олар мәтіндерді талдап, түсіндіре алады, Абайдың ұлттық бірегейлік пен қазіргі қазақ тілінің қалыптасуына әсерін түсіне алады. Сондай-ақ, курс қазақ халқының салт-дәстүрлері мен жетістіктерін құрметтеуді қалыптастыра отырып, мәдени мұраны сыни тұрғыдан ойлауды және құндылықты қабылдауды дамытуға ықпал етеді.

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

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Философия

Құрылыс материалдары

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

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

«Құрылыс материалдары» пәні базалық пәндер цикліне кіреді. «Құрылыс материалдары» – бұл материалдардың құрамы, құрылымы мен қасиеттерінің байланысын, физика-химиялық, физикалық, механикалық және басқа әсерлердегі олардың өзгеру заңдылықтарын зерттейтін пән. «Құрылыс» бағыты бойынша мамандар даярлауда «Құрылыс материалдары» пәні ерекше орын алады. Құрылыс материалдары ғимараттар мен құрылыстардың техникалық-экономикалық тиімділігіне, құрылыс қауіпсіздігіне және пайдалануға шешуші әсер етеді.

Пәнді оқыту мақсаты

«Құрылыс материалдары» пәнін оқытудың мақсаты Құрылыс материалдары мен бұйымдарының технологиясы мен олардың номенклатурасын игерген жоғары білікті бакалаврларды құрылыста тиімді қолдану үшін дайындау болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 3 Қолданылатын құрылыс материалдары мен конструкцияларының түрлері мен қасиеттерін ажырату.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

1 Құрылыс материалдары мен бұйымдарының сыртқы белгілері мен таңбалануы бойынша түрін және сапасын анықтау

2 Құрылымдық элементтердің құрылыс материалдарын таңдау

3 Негізгі құрылымдық материалдар мен бұйымдардың қасиеттері мен сапа көрсеткіштерін анықтау

Пререквизиттер

Құрылысқа кіріспе

Постреквизиттер

Өндірістік ғимараттардың сәулеті

Өндірістік ғимараттардың сәулеті

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

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

"Өнеркәсіптік ғимараттардың архитектурасы" пәні өндірістік процестерге арналған ғимараттарды жобалау мен жоспарлауды қамтиды. Оқыту барысында сәулеттік жобалаудың негізгі принциптері, функционалдық және технологиялық талаптар, сондай-ақ өнеркәсіптік объектілердің құрылысында қолданылатын заманауи материалдар мен конструкциялар қарастырылады. Студенттер сонымен қатар Эргономика, қауіпсіздік және өндірістік ғимараттардың тұрақтылығы аспектілерін зерттейді.

Пәнді оқыту мақсаты

"Өнеркәсіптік ғимараттардың архитектурасы" пәнін оқудың мақсаты студенттердің функционалдық, қауіпсіз және эстетикалық тартымды өнеркәсіптік объектілерді жобалау бойынша терең білімі мен дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Сондай-ақ, пән нақты өндірістік процестер мен ғимараттарға қойылатын талаптарды ескеретін заманауи сәулет шешімдері мен технологияларын қолдану қабілетін дамытуға бағытталған.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Құрылыс конструкцияларын жобалау және есептеу.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

"Өнеркәсіптік ғимараттардың архитектурасы" пәні бойынша күтілетін оқу нәтижелері студенттердің функционалдық, технологиялық және экологиялық талаптарды ескере отырып, өнеркәсіптік нысандардың архитектуралық жобаларын әзірлеу қабілетін қамтиды. Студенттер сәулет шешімдерін талдау және бағалау, сондай-ақ заманауи құрылыс технологиялары мен материалдарын қолдану дағдыларын меңгеруі керек. Сонымен қатар, олар жобалаудағы нормалар мен стандарттарды ескеруді үйренеді, бұл оларға әртүрлі өндірістік қажеттіліктер үшін қауіпсіз және тиімді ғимараттар жасауға мүмкіндік береді.

"Өнеркәсіптік ғимараттардың архитектурасы" пәні бойынша оқыту нәтижелері студенттердің өнеркәсіптік объектілерді жобалау және жобалау принциптері туралы терең білімдерін қалыптастыруды қамтиды. Студенттер функционалдық және эстетикалық аспектілерді ескеретін архитектуралық шешімдерді әзірлеу дағдыларын көрсетуі керек. Олар сондай-ақ салынып жатқан ғимараттардың жоғары сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ететін заманауи стандарттар мен нормаларға сәйкес сәулет жобаларын бағалау әдістерін меңгереді деп күтілуде.

Пререквизиттер

Сәулет

Постреквизиттер

Ғимараттар мен имараттарды салу технологиясы

Өндірістік тәжірибе I

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

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Өндірістік практика I студенттің өндірістік немесе ғылыми-зерттеу ұйымының қызметіне тікелей қатысуы қадағалап, алған теориялық білімді бекіту және кәсіби шеберлік пен дағдыларды игеру, сондай-ақ кәсіпорынның (ұйымның) әлеуметтік ортасына түсу арқылы тұрады.

Пәнді оқыту мақсаты

Тәжірибенің мақсаты - студенттерді құрылыс өндірісін ұйымдастырумен таныстыру. Тәжірибе барысында студент қазіргі заманғы құрылыстың өндірістік жағдайларын зерттеп, техникалық көкжиегін кеңейтіп, практикалық мәселелерді шешу үшін алған теориялық білімдерін қолдану тәжірибесін алуы керек.

Оқыту нәтижелері

ON 5 Құрылыс конструкцияларын жобалау және есептеу.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

"Өндірістік практика I" пәні бойынша оқытудың күтілетін нәтижелері студенттердің құрылыс саласының нақты жағдайында практикалық дағдылары мен кәсіби дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Практика барысында студенттер оқу процесінде алған теориялық білімдерін практикада, соның ішінде құрылыс технологияларын зерделеуді, өндірістік процесті ұйымдастыруды және кәсіби мамандармен өзара іс-қимылды қолдана алады. Олар құрылыс өндірісінің негізгі кезеңдерін игере алады, жұмыстарды орындау әдістерін бақылап, талдай алады, сондай-ақ жобалау және басқару міндеттеріне қатыса алады. Практикадан өту нәтижесінде студенттер өздерінің кәсіби құзыреттерін нығайтып қана қоймай, өндірістік ортада топтық жұмыс және тиімді қарым-қатынас дағдыларын дамытады.

Құрылыс конструкцияларын жобалайды және есептейді

Пререквизиттер

Оқу практикасы

Постреквизиттер

Өндірістік практика II

Құрылыс конструкциялары

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

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

"Құрылыс конструкциялары" пәні "Құрылыс" білім беру бағдарламасы бойынша білім алушылар үшін базалық болып табылады.

Пән құрылыс жұмыстары туралы білімді қалыптастырады

темір бетоннан, тастан, металдан, ағаштан және пластмассадан жасалған әртүрлі кернеулі күйлері, сондай-ақ оларды есептеу және құрастыру әдістері. Бұл пән білім алушыларға конструкцияларды шекті күйлер бойынша есептеу үшін заманауи бағдарламалық кешендерді қолдануға мүмкіндік береді.

Пәнді оқыту мақсаты

«Құрылыс конструкциялары» пәнін оқытудың мақсаты- студенттердің темір бетоннан, тастан, металдан, ағаштан және пластмассадан жасалған құрылыс конструкцияларының жұмысы әртүрлі сыртқы жүктемелерді, сондай-ақ оларды есептеу және құрастыру әдістері туралы білім алуы болып табылады

Оқыту нәтижелері

ON 5 Құрылыс конструкцияларын жобалау және есептеу.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

"Құрылыс конструкциялары" пәні бойынша күтілетін оқу нәтижелері студенттердің құрылыс конструкцияларының әртүрлі түрлері, олардың элементтері, материалдары және жобалау принциптері туралы терең білімдерін қалыптастыруды қамтиды. Студенттер құрылымдардың беріктігі мен тұрақтылығын есептеудің негізгі әдістерін меңгереді, жұмыс кезінде пайда болатын жүктемелер мен деформацияларды талдауды үйренеді. Сондай-ақ оқытудың маңызды аспектісі студенттерге жобалау кезінде инновациялық шешімдерді қолдануға мүмкіндік беретін Құрылыста қолданылатын заманауи технологиялар мен материалдарды зерттеу болып табылады. Оқыту нәтижесінде студенттер жобалық құжаттаманы әзірлеуге, шешімдердің

экономикалық орындылығын бағалауға және құрылыс конструкцияларының белгіленген стандарттар мен нормаларға сәйкестігін қамтамасыз етуге қабілетті болады, бұл олардың құрылыс саласындағы кәсіби қызметінің негізі болады.

1 Құрылыс конструкцияларын жобалайды және есептейді

2 Шекті күйлер бойынша құрылыс конструкцияларын есептеу әдістемесі

3 Конструкция элементтері мен олардың қосылыстары үшін материалды таңдау әдістемесі

Пререквизиттер

Инженерлік механика

Постреквизиттер

Тасты және темірбетонды конструкциялар

Тасты және темірбетонды конструкциялар

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	3
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәннің мақсаты- облыста кәсіби білімді қалыптастыру құрастырмалы және монолитті құрылыс материалдарын жобалау, есептеу және пайдалану темір-бетон конструкциялары.

Пәнді меңгеру міндеттері:

- материалдармен, иілу, қысу қималарының түрлерімен таныстыру, созылған элементтер және олардың ұтымды нұсқасын таңдауға үйрету;

- монолитті және құрама плиталарды жобалауды үйрету, арқалықтар;

- ғимарат қаңқаларының құрылымдық және есептік сызбаларын құрастыруға үйрету;;

- жүктемелердің есептелген комбинациясын анықтауға үйрету.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәнді игеру мақсаты: темір-бетон және тас конструкцияларын есептеу және құрастыру саласында кәсіби білімді қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Құрылыс конструкцияларын жобалау және есептеу.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

"Тас және темірбетон конструкциялары" пәні бойынша оқытудың күтілетін нәтижелері студенттердің тас және темірбетон конструкцияларын жобалау, есептеу және пайдалану принциптерін түсінуін қалыптастыруды қамтиды. Студенттер әртүрлі жұмыс жағдайында осындай құрылымдардың беріктік сипаттамалары мен тұрақтылығын талдау дағдыларын игеруі керек. Сондай-ақ олардың құрылыста заманауи материалдар мен технологияларды қолдану қабілетін дамыту маңызды, бұл объектілердің сапасы мен беріктігін жақсартуға ықпал етеді. Курсты аяқтағаннан кейін студенттер жобалау және құрылыс саласындағы практикалық қызметке, сондай-ақ құрылымдарды зерттеу мен жөндеуге байланысты мәселелерді шешуге дайын болуы керек.

Құрылыс конструкцияларын жобалайды және есептейді

Әртүрлі бетондардың, арматураның және тастың негізгі физикалық-механикалық, техникалық және құрылыс қасиеттері

Негізгі Құрылыс конструкцияларын есептеудің заманауи әдістері мен тәртібі бетон, темірбетон, тас

Пререквизиттер

Құрылыс конструкциялары

Постреквизиттер

Металл конструкциялары

Құрылыс өндірісінің технологиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	3
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

«Құрылыс өндірісінің технологиясы» пәні бойынша жеке өндірістік процестерді орындаудың теориялық негіздері оқытылады. Құрылыс процестерін орындаудың әдістері мен регламенттерін игерудің алдында құрылыс өнімі, құрылыс жұмысшыларының еңбегін ұйымдастырудың құрылыс процестерінің элементтері туралы негізгі ұғымдар мен ережелер зерделенеді. Пәнін оқытудың мақсаты ғимараттар мен құрылыстар түрінде құрылыс өнімдерін алу үшін қажетті барлық процестер мен жұмыстардың орындалуын ұйымдастыру саласында білім мен дағдыларды қалыптастыру болып табылады.

Пәнді оқыту мақсаты

"Құрылыс өндірісінің технологиясы және ұйымдастырылуы" пәнін оқытудың мақсаты құрылыс процестерін технологиялық жобалау, құрылыс жүктерін тасымалдауды ұйымдастыру, дайын ғимараттар мен құрылыстар түрінде құрылыс өнімдерін алу үшін қажетті барлық процестер мен жұмыстардың орындалуын ұйымдастыру саласында білім мен дағдыларды қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 9 Ғимараттар мен имараттардың құрылыс өндірісін ұйымдастыру мен технологиясын жоспарлау.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

The expected results of training in the discipline "Technology of construction production" include the development of students understanding of the basics and processes of construction production, including planning, organization and management of construction projects. Students should master the skills of applying modern technologies and methods that contribute to improving the efficiency and quality of construction work. During the training, they will learn how to analyze production processes, optimize resources and deadlines. Upon completion of the course, students will be ready for practical activities in the field of construction production technology, including solving problems related to innovation and modernization of the construction process.

Ғимараттар мен құрылыстардың құрылыс өндірісін ұйымдастыру мен технологиясын жоспарлайды

Құрылыс өндірісінің негізгі ережелері мен міндеттері; түрлері құрылыс процестері мен жұмыстарының ерекшеліктері

Ұйымдастыру мен жоспарлаудың теориялық негіздерін білу құрылыс өндірісі

Пререквизиттер

Құрылыс материалдары

Постреквизиттер

Ғимараттар мен имараттарды салу технологиясы

Өндірістік практика II

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

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Өндірістік практика II студенттердің кәсіби-практикалық дайындығына тікелей бағытталған оқу сабақтарының түрі болып табылады. Ол ғимараттар мен имараттардың құрылысында ұйымдастыру, жоспарлау және басқару, ғимараттар мен имараттарды қайта құру және пайдалануды ұйымдастыру әдістерін игеру үшін негіз болады

Пәнді оқыту мақсаты

Өндірістік практиканың мақсаты- оқытылған пәндер бойынша теориялық білімді бекіту, студенттерді кәсіби дағдыларды дамыту және жеке ұйым шеңберінде де, экономика салалары бойынша да кәсіби қызмет тәжірибесін алу негізінде олардың болашақ қызметінің сипаты мен ерекшеліктерімен таныстыру.

Оқыту нәтижелері

ОН 6 Гео-зерттеулерді талдау және іргетастарды жобалау.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

Гео зерттеуді анализдейді және іргетастарды жобалайды

Пререквизиттер

Өндірістік тәжірибе I

Постреквизиттер

Өндірістік тәжірибе III

Ғимараттар мен имараттарды салу технологиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	3
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді оқытудың мақсаты білім алушыларда құрылыс жұмыстарын технологиялық жобалаудың негізгі қағидаттарын қалыптастыру, жекелеген жұмыс түрлерін орындау үшін технологиялық карталардың құрамы мен мақсатын білу болып табылады.

Пәнді игерудің мақсаты көп қабатты ғимараттар мен құрылыстарды салу саласында білім алушының құзыреттілігін қалыптастыру, студенттердің құрама, монолитті және құрама- монолитті конструкциялардан әртүрлі құрылымдық жүйелердің ғимараттары мен құрылыстарын салудың теориялық негіздері мен регламенттерін игеру болып табылады.

Пәнді оқыту мақсаты

"Ғимараттар мен құрылыстарды салу технологиясы" пәнін игерудің мақсаты көп қабатты және көп қабатты ғимараттар мен құрылыстарды салу саласында білім алушының құзыреттілігін қалыптастыру, студенттердің құрама, монолитті және құрама-монолитті конструкциялардан әртүрлі құрылымдық жүйелердің ғимараттары мен құрылыстарын салудың теориялық негіздері мен регламенттерін игеру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 9 Ғимараттар мен имараттардың құрылыс өндірісін ұйымдастыру мен технологиясын жоспарлау.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

Ғимараттар мен құрылыстардың құрылыс өндірісін ұйымдастыру мен технологиясын жоспарлайды

Ғимараттардың негізгі түрлерін салудың теориялық негіздері туралы білімді қалыптастыру

Ғимараттар мен құрылыстарды салу үшін негізгі техникалық құралдар туралы білімді қалыптастыру техникалық құралдарды ұтымды таңдау дағдылары

Пререквизиттер

Құрылыс өндірісінің технологиясы

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Энергиятиімді ғимараттарды жобалау және тұрғызу

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	4
Академиялық кредит саны	6
Білімді бақылау нысаны	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

"Энергиялық тиімді ғимараттарды жобалау және салу" пәні бакалаврлар энергияны аз тұтынатын және энергия тиімділігі төмен ғимараттарды жобалау принциптері, студенттер білім алады жаңартылатын энергия көздері, құрылыс материалдары өндірісіндегі энергия үнемдеу, энергия ресурстарын ұтымды пайдалану. Негізгі факторларды есептеу арқылы энергия тиімді құрылыста табиғи ресурстарды пайдалану- жобалау және төмендету аймағында болашақ мамандарды кәсіби даярлауды қамтамасыз ету мақсатында азаматтық ғимараттардағы жылу шығыны.

Пәнді оқыту мақсаты

Жобалау аймағындағы болашақ мамандарының кәсіптік дайындықтарын қамтамасыз ету және азаматтық ғимараттарда жылу жоғалтуды азайту мақсатында отын-энергиялық, негізгі факторларды есептеу арқылы табиғи ресурстарды энергиялық тиімді құрылыста қолдануы.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Құрылыс конструкцияларын жобалау және есептеу.

ОН 7 Энергиялық тиімді және ақпараттық үлгілеудегі ғимараттарды жобалау.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

"Энергия тиімді ғимараттарды жобалау және салу" пәні экологиялық тұрақты және энергия үнемдейтін құрылыстарды құру әдістері мен принциптерін қамтиды. Студенттер жылу шығынын азайту, заманауи оқшаулағыш материалдарды қолдану және жаңартылатын энергия көздерін біріктіру жолдарын зерттейді, бұл жайлылықты арттыруға және пайдалану шығындарын азайтуға мүмкіндік береді.

- төмен қуатты және энергия тиімділігі бар ғимараттарды жобалайды

- жаңартылатын энергия көздері, құрылыс материалдары өндірісіндегі энергия үнемдеу мәселелерін қарастырады,

- жобалауда энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалануды қолданады

Пререквизиттер

Ғимараттар мен имараттарды салу технологиясы

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Ғимараттарды қайта жаңарту технологиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	4
Академиялық кредит саны	6
Білімді бақылау нысаны	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән ғимараттар мен құрылыстарды қайта құру технологиясының негізгі ережелерін зерттейді. Сондай-ақ ғимараттар мен құрылыстарды қайта құру технологиясын жобалау, жұмыс істеп тұрған кәсіпорындарды қайта құру жағдайында құрылысты ұйымдастыру. Негіздер мен іргетастарды қайта құру. Ғимараттарды бөлшектеу, құрылыс құрылымдарын монтаждау және демонтаждау. Құрылыс конструкцияларын күшейту технологиясы. Жоба алдындағы зерттеулердің заманауи әдістерін игеру, қолданыстағыларды бағалау, құрылыстардың конструкцияларын күшейту және қалпына келтіру іс-шараларды жобалау.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәнді игерудің мақсаты (мақсаттары): - заманауи материалдар мен технологияларды пайдалана отырып, құрылыс объектілерін қайта құру туралы білімді қалыптастыру. Міндеттері: - Жоба алдындағы зерттеулердің заманауи әдістерін игеру, қолданыстағыларды бағалау. ғимараттар мен құрылыстардың конструкцияларын күшейту және қалпына келтіру жөніндегі іс-шараларды жобалау.

Оқыту нәтижелері

ОН 10 Ғимараттарды сынау және қайта жаңартуды орындау технологиясын әзірлеу.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

"Ғимараттарды техникалық пайдалану" пәні шеңберінде ғимараттарды қайта құру технологиясы қолданыстағы құрылыстардың функционалдығын арттыру және қызмет ету мерзімін ұзарту үшін оларды жаңарту және жаңғырту процестерін қамтиды. Студенттер құрылымдардың жай-күйін диагностикалау, жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарын жобалау әдістерін, сондай-ақ ғимараттардың пайдалану сипаттамаларын жақсартуға ықпал ететін заманауи материалдар мен технологияларды қолдануды үйренеді

- Ғимараттарды жобалау және қайта құру туралы негізгі білімді көрсетеді

- Құрылыс конструкцияларын монтаждау және бөлшектеу әдістерін көрсетеді,

- қолданыстағы ғимараттардың конструкцияларын күшейту бойынша білімді қолданады

Пререквизиттер

Ғимараттар мен имараттарды салу технологиясы

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау