

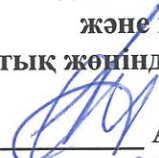
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ



ATYRAU OIL AND
GAS UNIVERSITY

«САФИ ӨТЕБАЕВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МҰНАЙ ЖӘНЕ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ

«Бекітемін»
Академиялық мәселелер
және халықаралық
ынтымақтастық жөніндегі проректор

 Ахметов Н. М.
« 28 » 03 20 13 г.

ТАҢДАУ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
(қосымша компонент)

білім беру бағдарламасы:
6B07303 - «Коммуналдық шаруашылық және жол құрылысы»

Келісілді:
ААО жетекшісі

 Исакова С. Ш.

« 24 » 03 20 13 ж.

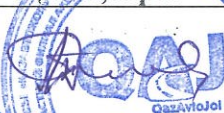
Атырау – 2023 жыл

Осы элективті пәндер каталогы тиісті дайындық бағыты бойынша 6B07303 - «Коммуналды шаруашылық және жол құрылысы» білім беру бағдарламасының мазмұнына енгізілген таңдау бойынша компоненттер пәндерін оқытудың дәйектілігін, сипаттамасы мен нәтижелерін анықтайды.

Элективті пәндер каталогы АтМГУ оқу-әдістемелік кеңесінде қаралды және бекітілді (№ 6 хаттама "28" 03 2023 ж. Атырау, 2023. - ____ б.

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

САРАПШЫЛАР (ЖҰМЫС БЕРУШІЛЕР):

Фамилиясы, аты- жөні,	Лауазымы	Қолы, күні
Дюсенов Аслан Темиргалиевич	БББ бойынша сарапшы, «ҚазАвтоЖол» ҰҚ АҚ Атырау филиалы директорының орынбасары	 22.02.2023
Тумашев Асхат Асанович	БББ бойынша сарапшы, "Атырау" ЖШС жобасының жетекшісі	 22.02.2023
Аманғали Қуаныш Есболұлы	БББ сарапшысы, "Атырау" модулі"ЖШС сапа инженері	 22.02.2023

Білім беру бағдарламасының коды және атауы: 6B07303 - «Коммуналдық шаруашылық және жол құрылысы»

Берілетін дәреже: 5B07303 - «Коммуналдық шаруашылық және жол құрылысы» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры

ЖОО КОМПОНЕНТІ	
Пәннің атауы	Математика 1
Пән циклі	БП ЖЖ
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	1
Пәнді оқу мақсаты	Курстың негізгі түсініктерін меңгеру және сызықтық алгебра, аналитикалық геометрия және математикалық талдау әдістерін меңгеру. Логикалық және алгоритмдік ойлауды, математикалық интуицияны, абстрактілі объектілермен жұмыс істей білуді, қолданбалы есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдануды дамыту. «Математика 1» пәні сызықтық және векторлық алгебра бөлімдерін, жазықтықтағы және кеңістіктегі аналитикалық геометрияны, математикалық талдау бөлімдерін: нақты сандар, сандар жиыны, бір айнымалы функция, функцияның шегі мен үзіліссіздігі, бір айнымалы функцияның дифференциалдық есебі, функциялар мен графиктік функцияларды зерттеу үшін дифференциалдық есептеуді қолдануды, бір айнымалы функцияның интегралдық есептеулерін қамтиды. «Математика-1» пәні білім алушының математикалық білімінің іргетасы болып табылады және осы курс аясында кәсіби іс-әрекетте математикалық әдістерді қолдану бойынша практикалық бағыт-бағдар беру жүзеге асырылады. Пәнді оқу кезінде білім алушылар жаратылыстану мен техникадағы қарапайым жүйелер мен процестердің математикалық модельдерін құруды, математикалық және техникалық есептерді шешудің ең жақсы әдістерін таңдауды және алынған нәтижелерді өңдеуді үйренуі керек.
Пәннің сипаттамасы	Білім алушы білуі керек: «Математика 2» пәні курсына оқылатын негізгі ұғымдарды, теоремалар мен математикалық әдістерді; «Математика 2» курсының негізгі ұғымдарының геометрия, физика, техникалық пәндер бойынша қолданылуын білу, осы пәнде оқытылатын математикалық әдістердің математикалық модельдерді құрудағы рөлін білу.
Оқыту нәтижелері	Білім алушы «Математика 2» пәні курсына оқытылатын математикалық әдістерді типтік кәсіби есептерді шығаруда қолдана білуі керек; кәсіби есептерді шешуде заманауи оқу және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа математикалық білімдерді меңгереді. Білім алушы мыналарды білуі керек: қатан математикалық пайымдаулар мен дәлелдеулерді, әртүрлі сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін математикалық ұғымдар мен белгілерді дұрыс қолдану; қолданбалы есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдану; анықтамалық математикалық әдебиеттер мен ақпараттық желілерде қажетті ақпаратты іздеу дағдылары.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Білім алушы құзыретті болуы керек:

	- математика және жаратылыстану ғылымдарының заңдылықтары мен әдістеріне негізделген қазіргі білім деңгейіне барабар дүниенің ғылыми бейнесін ұсыну; - кәсіптік қызмет барысында туындайтын мәселелердің табиғи ғылыми мәнін ашу, оларды шешуде математикалық әдістерді қолдану; - инженерлік есептерді шешуде алынған нәтижелерді талдау әдістерін қолдану.
Пререквизиттер	Бастауыш математика
Постреквизиттер	Математика 2, Физика 2
Пәннің атауы	Математика 2
Пән циклі	БП ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	2
Пәнді оқу мақсаты	Курстың негізгі ұғымдарын меңгеру және комплекс сандар теориясының, бірнеше айнымалылардың функцияларының, бірнеше айнымалылар функциясының дифференциалдық есебінің, еселік интегралдардың, дифференциалдық теңдеулерін, қатарлар, ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика әдістерін меңгеру. Білім алушылардың ықтималдық статистикалық ойлауы туралы білімдерін, қолданбалы мәселелерді математикалық зерттеу дағдыларын, болашақ кәсіби іс-әрекеттің қолданбалы есептерінде математикалық әдістерді және математикалық модельдеу негіздерін қолдана білуді қалыптастыру.
Пәннің сипаттамасы	«Математика 2» курсы мына бөлімдерді қамтиды: комплекс сандар, бірнеше айнымалылар функциясы, бірнеше айнымалылар функциясының дифференциалдық есебі, еселік интегралдар, дифференциалдық теңдеулер, қатарлар, ықтималдықтар теориясының элементтері және математикалық статистика. Курстың практикалық бөлігі негізінен геометрия, физика және техникалық пәндердегі курстың негізгі ұғымдарын қолдануға арналған. «Математика 2» пәнінің ұғымдары мен әдістері кез келген техникалық пәннің құрамдас бөлігіне айналды, бұл курста болашақ инженерлердің іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру үшін математиканың қолданбалы рөлі күшейеді.
Оқыту нәтижелері	Білім алушы білуі керек: «Математика 2» пәні курсына оқылатын негізгі ұғымдарды, теоремалар мен математикалық әдістерді; «Математика 2» курсының негізгі ұғымдарының геометрия, физика, техникалық пәндер бойынша қолданылуын білу, осы пәнде оқытылатын математикалық әдістердің математикалық модельдерді құрудағы рөлін білу. Білім алушы білуі тиіс: «Математика 2» пәні курсына оқытылатын математикалық әдістерді тигітік кәсіби есептерді шығаруда қолдана білуі керек; кәсіби есептерді шешуде заманауи оқу және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жаңа математикалық білімдерді. Білім алушы келесі дағдыларды меңгеруі керек: қатаң математикалық пайымдаулар мен дәлелдеу, әртүрлі сандық және сапалық қатынастарды білдіру үшін

Қалыптасқан құзыреттіліктер	математикалық ұғымдар мен белгілерді дұрыс қолдану; қолданбалы есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдану; анықтамалық математикалық әдебиеттер мен ақпараттық желілерде қажетті ақпаратты іздеу дағдылары.
	Білім алушы құзыретті болуы керек:
	- математика мен жаратылыстану ғылымдарының заңдылықтары мен әдістеріне негізделген қазіргі білім деңгейіне барабар дүниенің ғылыми бейнесін ұсыну;
	- кәсіби қызмет барысында туындайтын есептердің жаратылыстану мәнін анықтау, оларды шешуде математикалық әдістерді қолдану;
	- инженерлік есептерді шешуде алынған нәтижелерді талдау әдістерін қолдану.
Пререквизиттер	Математика 1
Постреквизиттер	Физика 2, Инженерлік механика
Пәннің атауы	Геодезия
Пән циклі	БП ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	1
Пәнді оқу мақсаты	Маманды инженерлік-геодезиялық есептеулер дағдыларын және жердегі қадаларды өндіруге арналған заманауи геодезиялық аспаптармен жұмыс істеу әдістерін меңгеруге, орындалатын жұмыстардың өнімділігі мен сапасын бақылауға, іздестірулерді, құрылыстарды жобалауды, салуды және пайдалануды қоса алғанда, құрылыс процесінің әр кезеңдерінде салынған құрылыстардың жұмысын қадағалауға үйрету.
Пәннің сипаттамасы	Пән жердің пішіні мен өлшемдері, геодезияда қолданылатын координаттар жүйелері, жер бетіндегі сызықтардың бағдары, масштабты мен жер бедері туралы негізгі түсініктерді зерттеуге бағытталған жоспарлар мен карталар, профильдер қалай құрылады; бұрыштық және сызықтық өлшемдерді алуды үйретеді. Топографиялық түсірістердің әдістері мен өлшемдерін, геодезиялық өлшемдердің дәлдігін, геодезиялық аспаптарды қолдануды, сонымен қатар алынған геодезиялық өлшемдерді камералық өңдеуді орындауды үйретеді.
Оқыту нәтижелері	Білу: масштабты; жердегі сызықтарды бағдарлау; топографиялық карталар мен жоспарлардың мәкетін және номенклатурасын және олардың мазмұнын; теодолиттердің құрылымы және техникалық дәлдік деңгейлері; түсіру желілерін құру тәсілдері; топографиялық түсіру әдістері; топографиялық масштабты карталарды жаңарту тәсілдері. Істей білу: топографиялық карталар мен пландарды оқу, олар бойынша қажетті өлшемдерді жүргізу. Орындау: техникалық теодолиттер мен деңгейлерді тексеру және реттеу; теодолиттік жолдарды төсеу кезінде сызықтық және бұрыштық өлшемдерді орындау.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	кәсіптік салада еңбекті қорғау және қауіпсіздік шараларын ұйымдастыру және бақылау мәселелері бойынша құзыретті болуы; геодезиялық және топографиялық жұмыстарды өндіру жобалары мен бағдарнамаларын әзірлеу және жасау мәселелері бойынша; геодезиялық өлшемдердің дәлдігін бағалау және нәтижелерін теңестіру мәселелерінде; геодезиялық өлшемдерді компьютерлік өңдеу сұрақтарында құзыретті болуы.

Пререквизиты	Бастауыш математика
Постреквизиты	Құрылыстағы нормативтік-техникалық база / Құрылыс саласындағы лицензиялау, Тоғырақ механикасы, негіздер және іргетастар
Пәннің атауы	Физика 1
Пән циклі	БП ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	2
Пәнді оқу мақсаты	Материалдық денелердің қозғалысы мен тепе-теңдігінің жалпы заңдылықтарын және денелер арасындағы өзара әрекеттесулерді зерттеу, деформацияланатын қатты дененің қолданбалы механикасы саласында теориялық және практикалық оқыту, сонымен қатар ең маңызды физикалық фактілер туралы теориялық білімдерді меңгеру, ұғымдары, заңдары, механика принциптері, молекулалық физика және термодинамика, электродинамика негіздері, осы білімді тәжірибеде қолдана білу.
Пәннің сипаттамасы	«Физика 1» курсы денелердің қозғалысын және олардың қозғалыс кезінде бір-бірімен әрекеттесуін, идеал газдың заңдылықтарын, тасымалдау құбылыстарын және электродинамикасын зерттейді. Курс табиғаттағы сұйықтар мен газдардың қозғалысын; атмосфералық және су асты ағындары; механикалық тербелістер мен толқындар, электр зарядының сақталу заңы, Кулон заңы, тұрақты электр тогы, қарқындылық, электр потенциалы, вакуумдағы магнит өрісі, электромагниттік өрістегі заттың магниттік қасиеттері және ортаның қозғалысын сипаттайды.
Оқыту нәтижелері	Білім алушы білуі керек: динамиканың, нүктенің және қатты дене кинематикасын, механикалық жүйенің міндеттерін тұжырымдау; сұйықтардың қозғалысы, идеал газ заңдары, электрлік және магниттік құбылыстардың негізгі заңдары, қолдану шегі, негізгі электрлік және магниттік шамалар мен тұрақтылар, олардың анықтамалары, өлшем бірліктері, практикалық есептерді шығару. Білім алушы тиісті кәсіби есептерді шешу үшін физикалық әдістерді қолдана білуі керек; кәсіби міндеттерді шешуде заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, өз бетінше жаңа білімді меңгеру.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Құрс шеңберінде білім алушы құзыретті болуы керек: әртүрлі физикалық табиғаттағы құрылғылардағы құбылыстар мен процестердің физикалық мәнін ашу және оларға қатысты қарапайым техникалық есептеулерді орындау, заманауи физикалық зертхананың құрылғыларымен және жабдықтарымен жұмыс істеу; физикалық өлшеудің және эксперименттік мәліметтерді өңдеудің әртүрлі әдістерін қолдану; анықтамалық әдебиеттер мен ақпараттық желілерден қажетті ақпаратты іздеу.
Пререквизиты	Бастауыш физика
Постреквизиты	Физика 2, Инженерлік механика
Пәннің атауы	Физика 2
Пән циклі	БП ЖК
Академиялық кредиттер саны	5

(ECTS)	3
Семестр	Курстың негізгі түсініктерін оқып үйрену және электромагниттік өріс үшін Максвелл теориясының негіздерін, электромагниттік тербеліс және толқындар теориясы, айналымы ток тізбегі, геометриялық және электрондық оптика теориясы, толқындық оптика, сәулеленудің кванттық табиғаты, әдістерін меңгеру; практикалық есептерді шешу және зертханалық жұмыстар мен есептеулерді орындау үшін; курстың негізгі ұғымдары мен әдістерінің инженерияда қолданылуын зерттеу.
Пәннің сипаттамасы	«Физика 2» курсы Максвелл теориясының электромагниттік өріс үшін негіздерін, тербелістер мен толқындар теориясын, айналымы ток тізбегін, толқындық оптиканың элементтерін, сәулеленудің кванттық табиғатын, жартылай өткізгіштер теориясы мен жартылай өткізгіш құрылғыларды зерттеуге арналған.
Оқыту нәтижелері	Білім алушы білуі керек: Білім алушы өртүрлі электр құрылғыларында болатын физикалық процестерге өз бетінше талдау жасай білуі керек. Білім алушы зертханалық жұмыстың өлшеу нәтижелерін өңдей алуы, инженерлік есептерді шешу кезінде алынған нәтижелерді мағыналы интерпретациялаудың талдау әдістерін қолдана білуі керек.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Білім алушы құзыретті болуы керек: электромагниттік өріс теориясы, тербелістер мен толқындар, толқындық оптика, кванттық теория саласындағы негізгі физикалық заңдылықтарды қолданбалы есептерді шешу үшін практикалық сабақтарда қолдану, нақты жаратылыстану және ғылымды шешу үшін физикалық-математикалық талдау әдістерін қолдану және техникалық мәселелер.
Пререквизиттер	Физика 1
Постреквизиттер	Құрылыс механикасы/ Гидравлика
Пәннің атауы	Сызба геометриясы және компьютерлік графика
Пән циклі	БП ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	3
Пәннің мақсаты	Пәнді оқудың мақсаты – БКҚЖ (ЕСКД) стандарттарына сәйкес жасалған тікбұрышты проекциялау әдісіне негізделген объектілердің кескіндерін орындау және оқу бойынша білім мен дағдыларды алу, стандарттар мен анықтамалық материалдарды пайдалануды үйрену, сурет салу техникасы мен дағдыларын меңгеру, машина жасаудың заманауи әдістерімен танысу.
Пәннің сипаттамасы	«Сызба геометриясы және компьютерлік графика» техникалық пәндерге бірқатар маңызды міндеттер қояды. Олар болашақ мамандарға жалпы әдістер туралы білім беруі керек: сызбаларды салу және оқу, бейнелерді жасау принциптері; кескіндерді құру және өңдеу құралдары; графикалық форматтар; 2D және 3D кескіндерін жасаудың негізгі әдістері мен әдістері, бұл өртүрлі техникалық және басқа объектілерді жобалау, салу, өндіру және пайдалану процесінде туындайтын өртүрлі инженерлік және геометриялық мәселелердің үлкен санын шешуді қамтамасыз етеді.
Оқыту нәтижелері	Жаңашыл идеяларды сызба арқылы жеткізуді, конструкторлық құжаттаманы болашақ өндірістік қызметтің

	ажырамас атрибуты ретінде қабылдауды, құруды және өндеуді үйрену. БҚЖ стандарттарында объектілер мен оларға қатысты шарттардың кескіндерін салу әдістері. Позициялық және метрикалық есептерді шығара білу, құрастыру қондырғыларының сызбаларын оқу; сызбаларды орындау үшін Бірыңғай конструкторлық құжаттама жүйесінің (БҚЖ) талаптарына сәйкес графикалық сауатты болуды үйренеді.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Білім алушы меңгеруі керек: ЕУР үшін мемлекеттік стандарттардың негізгі нормалары мен ережелерін, геометриялық құрылғылардың проекциялық тұрғызу әдістерін, күрделі сызбаларды және олардың элементтерін өз бетінше оқу және орындау. Күрделі геометриялық сызбаларды және оларды салу ережелерін, МемСТ және жобалық құжаттаманы толтыру ережелерін оқуды сауатты білу, компьютерлік графиканы ғылыми деңгейде білу.
Пререквизиттер	Математика 1
Постреквизиттер	Азаматтық, өндірістік ғимараттар мен құрылыстардың сәулеті/ Сәулет және құрылыс құрылымдары
Пәннің атауы	Инженерлік механика
Пән циклі	БП ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	3
Пәнді оқу мақсаты	Білім алушылардың күштер әсерінен материалдық денелердің тепе-теңдік шарттары мен күштері туралы теориялық білім алу және құрылымдық элементтердің беріктігі, қаттылығы және орнықтылығы бойынша элементарлық есептеулер.
Пәннің сипаттамасы	Инженерлік механика қатты денелердің қозғалысының және олардың өзара әрекеттесуінің негізгі заңдылықтарын, сонымен қатар сыртқы күштердің әсерінен құрылымдық элементтердің беріктігіне, қаттылығына және орнықтылығына есептеу әдістерін зерттейді.
Оқыту нәтижелері	Білуге тиіс: статиканың негізгі ережелерін; беріктік пен қаттылық бойынша құрылымдық элементтерді есептеудің негізгі әдістері мен принциптері, сондай-ақ инженерлік құрылымдарды ұтымды жобалау бойынша ұсыныстар. Істей білуі керек: статиканың негізгі аксиомаларын және абсолютті қатты денелер үшін алынған тепе-теңдік шарттарын біле отырып, оларды деформацияланатын шағын денелерге де, кез келген өзгермелі денелерге де қолдануды. Білу керек: конструкторлық құжаттарды құрудың компьютерлік графика әдістерін.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Пәнді оқу нәтижесінде студент мыналарға ие болуы керек: - беріктікке есептеудің үш түрін орындау: тексеру, есептік жүктемені анықтау, заманауи жобалау әдістерін қолдану. Теориялық позицияларды меңгеру нәтижесінде білім алушы мыналарды білуі керек: - статиканың негізгі аксиомаларын және абсолютті қатты денелер үшін алынған тепе-теңдік шарттарын біле отырып, оларды кіші деформацияланатын денелерге де, кез келген өзгермелі денелерге де қолдану; - деформациялардың қарапайым түрлері үшін құрылымдық элементтердің беріктігіне, қаттылығына және орнықтылығына есептеулерді жүргізу. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек:

	- статиканың негізгі ережелері; беріктік пен қаттылық бойынша құрылымдық элементтерді есептеудің негізгі әдістері мен принциптері, сондай-ақ инженерлік құрылымдарды ұтымды жобағау бойынша ұсыныстар. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы құзыретті болуы керек: - практикалық әдістер және оларды басқа жалпы инженерлік және арнайы пәндерді оқуға дайындық саласында қолдану туралы түсініктері болуы.
Пререквизиттер	Физика I
Постреквизиттер	Топырақ механикасы, негіздер және іргетастар
Пәннің атауы	Топырақ механикасы, негіздер және іргетастар
Пән циклі	БП ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	4
Пәнді оқу мақсаты	Топырақ механикасының негіздері, әртүрлі топырақ жағдайларындағы ғимараттар мен құрылыстардың іргетасын және реконструкцияланған ғимараттарды жобалау мен салудың заманауи әдістерінің жалпы ережелері туралы теориялық білім алу; құрылыс алаңының топырақ жағдайын ескере отырып, әртүрлі геотехникалық есептерді есептеу және жобалау
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу барысында білім алушылар топырақтың шығу тегі, физика-механикалық қасиеттері, топырақтың ғимараттар мен құрылыстардың құрылымдарымен әрекеттесуі, топырақ пен топырақ массивтерінің механикалық әрекеті, топырақтың беріктік жағдайлары, топырақтың төзімділігі туралы түсініктерін дамытады. сырғанау және бұзылу; топырақтың деформациясы мен орнықтылығын есептеу дағдыларын меңгеру; әр түрлі деңгейдегі төсеу негіздері, шекті күйлері бойынша қадалы іргетастар.
Оқыту нәтижелері	Білуге тиіс: негіздер мен іргетастарды, жерасты және жер құрылыстарын жобалаудың негізгі қағидаларын; тайыз және терең негіздері және іргетастарды, қадалы іргетастарды, оның ішінде ерекше жағдайларда орналастырудың жобалау реттілігі мен әдістерін; табиғи тайыз және терең іргетастардың түрлері мен конструкцияларын; іргетастардың құрылыс қасиеттерін түрлендіру әдістері; реконструкцияланатын ғимараттардың негізін және іргетасын жобалаудың кезектілігін; табиғи негізде қайта салынған ғимараттардың іргетасын нығайту. Істей білуі керек: құрылыстың инженерлік-геологиялық жағдайын бағалауды; іргетастардың және жерасты құрылыстарының түрлерін тандау және өлшемдерін, сондай-ақ оларды салу, қайта құру және нығайту әдістерін, оның ішінде ерекше жағдайларда және іргетастардың құрылыс қасиеттерін өзгерту кезінде анықтау; іргетастың ең үнемді конструктивті шешімін тандау; нормативтік, нұсқаулық және техникалық әдебиеттерді, ҚНЖБ, оның ішінде еурокодтарға ұлттық қосымшаларды пайдалана отырып, іргетастардың есептеулері мен дизайнын ұсыну; Білікті болуы керек: құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайларын талдау әдістерін және әртүрлі геотехникалық есептерді есептеу және жобалау мәселелерінде іргетастың ең үнемді нұсқасын тандау.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық шарттарын талдау және құрылыс саласындағы ғылым мен техниканың қазіргі жетістіктерінің деңгейін көрсететін іргетастың неғұрлым үнемді нұсқасын тандау үшін

	инженерлік білімнің күрделі жүйесіне ие болу; әртүрлі геотехникалық тапсырмаларды есептеу және жобалау дағдылары; ең үнемді нұсқаларға қол жеткізу үшін іргетастың ең тиімді жобалық шешімдерін тандау; дизайндағы ақпараттық компьютерлік технологиялар (АКТ), анықтамалық әдебиеттер, ҚНЖЕ, Еврокодтар; қызмет ерекшелігіне сәйкес келетін мәселелер бойынша шығармашылық және ғылыми құзыреттілік.
Пререквизиттер	Геодезия, Инженерлік механика
Постреквизиты	Құрылыс машиналары мен жабдықтары / Құрылыс жұмыстарын кешенді механикаландыру
Пәннің атауы	Кәсіпкерлік қызмет негіздері және бизнесті басқару
Пән циклі	БП ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәннің оқу мақсаты	Кәсіпорындардың кәсіпкерлік қызметін бәсекелестік ортада жүргізудің теориялық негіздерін және практикалық дағдыларын оқыту, кәсіпкерлікті басқару және кәсіпкерлікті дамытуды қолдау механизмдерін зерделеу, кәсіпкерлік қызметтің дамуына біртұтас көзқарасты қалыптастыру, кәсіпкерліктің құқықтық негіздерін білу. Қазақстан Республикасы, кәсіпкерлікті қаржыландыру көздері; кәсіпорынның бизнес-жоспарын немесе инвестициялық идеяны құра білу, іскерлік құпияны қорғау тәсілдері, қызметтен түсетін шығындар мен кірістерді, өнімнің өзіндік құны мен кәсіпорынның таза пайдасын есептеу, қызметтің кез келген саласында кәсіп ашуға үйрету, бизнесті басқарудың ерекше белгілерін білу, кәсіпкерлік тәуекелдерді түсіну және бизнестегі тәуекелдерді басқару, қазіргі заманғы экономика жағдайында заманауи кәсіпкерге қажетті білім, дағдылар мен құзыреттер жиынтығын қалыптастыру, саланы тандау мәселелерінде дағдылар мен кәсіпкерлік қызметтің құқықтық нысаны, бизнестің әлеуметтік жауапкершілігінің экономикалық механизмін, аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуын тиімді басқаруды қамтамасыз ететін жұмыспен қамту тиімділігін арттырудың көрсеткіштері мен көздерін зерделеу; кәсіптік білімді талап ететін кәсіпкерлік мәдениет пен іскерлік этиканы білу. Білім алушылардың нарықтың жаңа мүмкіндіктерін табуға және бағалауға және бизнес-идеяны тұжырымдауға, өндірістік сектордағы нәтижелер мен жаңалықтарды бағалауға, дамыған нарықтық экономика жағдайында экономикалық ресурстарды модельдей білуге көмектесетін қажетті білім мен дағдыларды меңгеруі, кәсіпкерлік инновацияларға қатысты жаңа ақпаратты жинау, өңдеу және жүйелеу.
Пәннің сипаттамасы	Пән бәсекелестік ортада бизнесті жүргізудің практикалық дағдыларын үйренуге, бизнесті басқару механизмдерін зерделеуге және кәсіпкерлікті дамытуды қолдауға бағытталған. Курс Қазақстан Республикасындағы кәсіпкерліктің нормативтік-құқықтық базасын, бизнесті қаржыландыру көздерін зерделеуге бағытталған; кәсіпорынның бизнес-жоспарын немесе инвестициялық идеяны құра білу, іскерлік құпияларды қорғау тәсілдері.
Оқыту нәтижелері	Білу керек: кәсіпкерліктің теориялық және әдістемелік негіздері туралы; кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру және оның тиімділігін бағалау процесі туралы; мақсат қою принциптері, шаруашылық жүргізудің түрлері мен әдістері. Істей білу: алған білімдерін бизнесті құрудың тиімді жүйесін құру үшін қолдану, негізделген мәселелерді шешу; қаржылық тәуекелдерді талдау және бизнесті басқарудың тиімді жүйесін, басқару тиімділігінің ұйымның бәсекеге

	қабілеттілігіне әсерін бағалау үшін реттеу әдістерін қолдану; Қабілетті: бизнесті жүргізу үшін экономикалық және әлеуметтік жағдайларды бағалау, жаңа нарық мүмкіндіктерін анықтау және бизнестің жаңа үлгілерін қалыптастыру; заманауи тиімді менеджменттің әдістемесі мен құралдарын пайдалану дағдылары.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз етуге бағытталған ұйымның стратегиясын стратегиялық талдау, әзірлеу және жүзеге асырудағы біліктілік; жобаны басқаруға қатысу, бизнес-жоспарды барлық қатысушылардың орындауында жүйелілікті қамтамасыз ету мақсатында кәсіпкерлік қызметті үйлестіру.
Пререквизиты	
Постреквизиты	Құрылыста ұйымдастыру және жоспарлау/ Құрылыс өндірісін басқару
Пәннің атауы	Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік (салалар бойынша)
Пән циклі	БП ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	Тыңдаушыларды еңбекті қорғау бойынша белгіленген үлгідегі құжаттамамен, оны толтыру мерзімдерімен және сақтау шарттарымен, еңбекті қорғау, жеке және өндірістік санитария және өрттен қорғау ережелері мен нормаларымен, талаптарды сақтамаудың ықтимал салдарымен таныстыру. Бағынысты жұмысшылардың (персоналдың) технологиялық процестері мен өндірістік нұсқаулары, өз қызметінің (немесе әрекетсіздігінің) нақты немесе ықтимал салдары және олардың еңбек қауіпсіздігі деңгейіне әсері. Өндірісте қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету ерекшеліктерін, ұйым аумағында және өндірістік үй-жайларда жалпы қауіпсіздік талаптарын, еңбекті қорғау саласындағы заңнамаларды оқып білу.
Пәннің сипаттамасы	Бұл курста білім алушылар еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша заңнамалық және нормативтік базаны зерттейді. Курс еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз етудің негізгі қағидаларын және қауіптілігі жоғары жұмысты қауіпсіз ұйымдастыруды, микроклиматқа қойылатын нормативтік талаптарды, электр қауіпсіздігінің негіздерін, өндірістегі өрт қауіпсіздігін қамтиды. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдары. Зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсету негіздері.
Оқыту нәтижелері	Менгерген білім: Еңбекті қорғау саласындағы заңнама және нормативтік-техникалық құжаттама және өнеркәсіптік қауіпсіздік; қауіпті және зиянды өндірістік факторлар, өндірістегі жазатайым оқиғалар, жабылдықтардың, машиналар мен механизмдердің қауіпті аймақтары, өндірістегі қорғаныс құралдары. Дағдылар: ауадағы зиянды заттарды анықтау, жұмыста адамды қорғаудың техникалық әдістері мен құралдарын қолдану. Дағдылар: Адамның дене еңбегінің ауырлығы мен қарқындылығын бағалау, ауадағы зиянды заттарды, зиянды және қауіпті өндіріс факторларын анықтау.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Құзыреттері: еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласында қолданыстағы нормаларды, ережелерді,

	нұсқаулықтарды және қауіпсіздік талаптарын, еңбек заңнамасының негіздерін пайдалану; өндірістік санитария ережелерін, жұмыста өрт қауіпсіздігі ережелерін, электр қауіпсіздігі ережелерін және т.б. қолдана алады. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздіктің заманауи әдістерін қолдана отырып, мамандық бойынша жобалық іс-шараларды жүзеге асыра алады.
Пререквизиты	
Постреквизиты	Дипломдық жобалау
Пәннің атауы	Сумен қамту және су әкету
Пән циклі	КП ЖК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	5
Пәнді оқу мақсаты	Білім алушыларда сумен жабдықтау және су бұру мәселелері бойынша кәсіби білім мен дағдыларды қалыптастыру және осы білімді сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін жобалау үшін пайдалану.
Пәннің сипаттамасы	Бұл пәнді оқу білім алушыларға құрылыс кешенінің объектілерін салуда маңызды рөл атқаратын құрылыста сумен жабдықтау және су бұру саласында білім алуға мүмкіндік береді. Dm73, Project Studio cs, SANKOM, paпoCAD BK сияқты заманауи есептеу бағдарламаларын қолдана отырып, аксонометриялық схемаларды құруды, сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін жобалауды және есептеуді үйренеді.
Оқыту нәтижелері	Елді мекендер мен өнеркәсіптік кәсіпорындардың сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің теориялық негіздерін; сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін жобалау әдістерін; елді мекендер мен өнеркәсіптік кәсіпорындардың сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің құрамы мен жұмыс істеу қағидатын; елді мекендер мен өнеркәсіптік кәсіпорындардың сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін есептеудің негізгі әдістерін; жобалау құжаттамасын ресімдеуге қойылатын негізгі талаптарды; сумен жабдықтау жүйелерінің негізгі элементтерінің жұмыс істеу қағидаттарын біледі және су бұру. Практикалық қызметте елді мекендер мен өнеркәсіптік кәсіпорындардың сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің теориялық негіздерін қолдана алады; сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін жобалай алады; тиісті физика-математикалық аппаратты қолдана отырып, елді мекендер мен өнеркәсіптік кәсіпорындардың сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің негізгі элементтерін есептей алады. Сумен жабдықтау және су бұру жүйесі элементтерінің құрамын негізді тандау дағдыларын меңгерген.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Жобалау-конструкторлық қызмет шеңберінде сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін есептеу мен жобалаудың теориялық негіздерін қолдануға, енгізілетін жабдықтарды профилактикалық тексеруді, жөндеуді, қабылдауды және игеруді ұйымдастыруға, жабдықтар мен қосалқы бөлшектерге өтінімдер жасауға, жабдықтарды, инженерлік жүйелерді пайдалану және жөндеу бойынша техникалық құжаттама мен нұсқаулықтар дайындауға қабілетті.
Пререквизиттер	Физика 2
Постреквизиттер	Қалалық инженерлік құрылыстар мен коммуникациялар / Жылу техникасының негіздерімен жылумен газбен жабдықтау

Пәннің атауы	Құрылыстағы автоматтандырылған жобалау жүйелері	
Пән циклі	БП ЖК	
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6	
Семестр	6	
Пәнді оқу мақсаты	Құрылыста заманауи ақпараттық технологиялар мен автоматтандырылған жобалау жүйелерін қолдану үшін қажетті білім, Дағдылар мен құзыреттерді меңгеру.	
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу құрылыс объектілерін жобалау мерзімдерін едәуір қысқартатын және жобалау сапасын қамтамасыз ететін жобалау қызметіне негізделген өндірісте қолданылатын автоматтандырылған жобалау жүйелері саласындағы білімді қалыптастырады. Білім алушылар алған білімдерін бағдарламалық өнімдермен (АЖЖ лирасы, Endogcad/Road) жұмыс істеуде практикалайды, бұл жоғары оқу орнын бітіргеннен кейін еңбек нарығында бәсекеге қабілетті болуға үлкен мүмкіндіктер береді.	
Оқыту нәтижелері	Құрылыста АЖЖ қолданудың негізгі принциптері мен артықшылықтарын түсіну: автоматтандырылған жобалау жүйелерімен байланысты негізгі ұғымдар мен терминдерді білу. АЖЖ жұмыс істеу принциптері мен құрылымын түсіну. АЖЖ бағдарламалық өнімдерімен жұмыс істей білу: АЖЖ негізгі функциялары мен құралдарымен жұмыс істеу дағдыларын меңгеру. АЖЖ көмегімен дизайн сызбалары мен модельдерін құра, өңдей және талдай білу. Үш өлшемді модельдеу, визуализация және жобалық анимация дағдыларын меңгеру. Құрылыста АЖЖ пайдалануды реттейтін негізгі талаптар мен стандарттарды білу. Командада жұмыс істей білу және ұжымдық дизайн үшін АЖЖ-ны бөлісу.	
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Құрылыстағы автоматтандырылған жобалау жүйелерінің негізгі принциптері мен тұжырымдамаларын түсіну. Құрылыста автоматтандырылған жобалау үшін бағдарламалық жасақтама мен компьютерлік жүйелерді қолданудың практикалық дағдыларын игеру. Сызбаларды, ерекшеліктерді, 3D-модельдерді және басқа да қажетті элементтерді қоса алғанда, жобалық құжаттаманы эзирлеу үшін автоматтандырылған жобалау жүйелерін қолдана білу. Ғимараттардың ақпараттық модельдерімен (BIM) жұмыс істеу дағдыларын дамыту және оларды жобалау және құрылыс процесінде қолдану. Автоматтандырылған жобалау жүйелері арқылы жобаның әртүрлі қатысушылары (сәулетшілер, инженерлер, құрылысшылар) арасындағы өзара әрекеттесуді түсіну. Жобалау мен құрылыстың тиімділігі мен сапасын жақсартудағы ақпараттық технологиялардың рөлі мен маңыздылығын түсіну.	
Пререквизиттер	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	
Постреквизиттер	Жобаларды басқару	
Пәннің атауы	Құрылыс объектілерін пайдалану	
Пән циклі	КП ЖК	
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5	
Семестр	7	
Пәнді оқу мақсаты	Ғимараттар мен құрылыстарды (автомобиль жолдарын) техникалық пайдаланудың негізгі ережелері туралы білімді	

	қалыптастыру.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді зерделеу негізесінде ғимараттар мен құрылыстарды (автомобиль жолдарын) техникалық пайдаланудың негізгі ережелері, ғимараттар мен құрылыстар элементтерінің техникалық жай-күйін бағалау әдістемелері, ғимараттар мен құрылыстарды (автомобиль жолдарын) техникалық пайдалану, ғимараттардың, құрылыстардың құрылымдық элементтерін жөндеу және күшейту және инженерлік жабдыққа техникалық қызмет көрсету; қолданылатын негізгі нормативтік құжаттамамен жұмыс істеу дағдылары саласында білім қалыптастырылады. пайдалану кезінде.
Оқыту нәтижелері	Құрылыс объектілерін пайдаланудың іргелі принциптері мен технологияларын, құрылыс құрылыстарын пайдалану саласындағы теориялық негіздер мен практикалық дағдыларды, құрылыс объектілерін пайдаланудың техникалық жай-күйі мен тиімділігін бағалау әдістерін білу. Білуі керек: құрылыс объектілерін пайдалануды ұйымдастыру және жоспарлау; құрылыс объектілерін пайдалануды регламенттейтін техникалық құжаттамалар мен нормативтік актілерді талдау. Дағдыларды меңгеру: құрылыс құрылыстарына қызмет көрсету және техникалық тексеру процесін жоспарлау және үйлестіру; құрылыс объектілерін пайдалану және жөндеу бағдарламаларын әзірлеу, оларды тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін инженерлік жүйелер мен жабдықтардың жұмыс режимдерін оңтайландыру.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Білім алушы құрылыс объектілерін пайдаланудың негізгі қағидаттары мен процестерін түсіне алады; құрылыс объектілерін пайдалануға қатысты нормативтік-құқықтық базаны және талаптарды білуге тиіс. Құрылыс объектілеріне техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу жүргізуге қабілетті. Құрылыс объектілерінің техникалық жай-күйін бағалауға және оны жақсарту жөнінде шаралар қабылдауға; құрылыс объектілерін пайдалану жөніндегі бағдарламаларды әзірлеуге және енгізуге қабілетті. Энергия тиімділігі қағидаттарын білуі және құрылыс объектілерінің энергия тұтынуын азайту және энергетикалық тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды енгізе білуі тиіс. Құрылыс объектілері бойынша техникалық деректер мен құжаттаманы талдауға қабілетті. Түрлі мүдделі тараптармен, соның ішінде Тапсырыс берушілермен, мердігерлермен және жедел персоналмен өзара іс-қимыл жасау үшін коммуникациялық дағдыларды қолдануға қабілетті. Пайдалану саласындағы тиімді басқару қызметі үшін заманауи ақпараттық технологиялар мен бағдарламаларды қолдануға қабілетті.
Пререквизиттер	Коммуналдық шаруашылық және автомобиль жолдары жүйелерін реконструкциялау/ Құрылыстағы жасанды құрылыстар
Постреквизиттер	Жобаларды басқару / Кадрларды басқару, Дипломдық жобалау
ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІ	
Пәннің атауы	Экономика, құқық және тіршілік қауіпсіздігі негіздері
Пән циклі	ЖБП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	5

Пәнді оқу мақсаты	болашақ мамандарға экономикалық ғылымның дамуы туралы білім беру, меншіктің нысандары мен құқықтық аспектілері, баға белгілеу тетіктері, шағын кәсіпкерліктің ролі және экономиканың дамуы, оларды болашақ кәсіби қызметте сәтті қолдану дағдылары, қоғам мен табиғат тіршілік ету ортасы ретінде қарастырылатын "адам-қоғам-табиғат" жүйесіндегі бар және дамып келе жатқан қатынастар туралы түсінік қалыптастыру адамның дамуын биоәлеуметтік болмыс ретінде анықтайды.
Пәннің сипаттамасы	Курста Экономикалық даму мәселелері, меншік, макроэкономика және микроэкономика мәселелері, құқықтың негізгі салаларының мәселелері (конституциялық, әкімшілік, азаматтық, қылмыстық және т.б.), сондай-ақ табиғи жүйелердің жұмыс істеуінің негізгі экологиялық түсініктері мен заңдылықтары, қоршаған ортаны қорғау мәселелері мен әдістері қарастырылады.
Оқыту нәтижелері	Білуге: бизнестің экономикалық функциялары, микро және макро деңгейлердегі нарықтық тетіктердің жұмыс істеу заңдылықтары туралы; тұтынушылардың мінез-құлқы және клиенттердің қанағаттану дәрежесін, Қазақстан Республикасы Конституциясының негізгі ережелерін; Мемлекеттік басқару органдарының жүйесін және олардың өкілеттіліктерінің шеңберін, тіршілік әрекетінің қауіпсіздігін қамтамасыз етудің құқықтық, нормативтік-техникалық және ұйымдастырушылық негіздерін. Білу: өзара тәуелді экономикалық құбылыстарды талдау әдістерін қолдану, бизнесті жоспарлаудың мақсаттары мен міндеттерін қалыптастыру және бизнестің экономикадағы ерекше ролін көрсету; құқықтық реттеу саласы тұрғысынан оқиғалар мен іс-әрекеттерді талдау және қажетті нормативтік актілерге жүгіне білу; Табиғи және антропогендік экологиялық процестерді және оларды реттеудің ықтимал жолдарын анықтау және талдау; зардап шеккендерге алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсету Төтенше жағдайлар кезінде. Иелік ету: аргументтер әзірлеу, Шаруашылық жүргізуші субъектінің жұмыс істеу процесінде туындайтын проблемаларды шешу жолдарын негіздеу; әртүрлі құжаттарды құқықтық талдау; мүдделер қақтығысы мен моральдық тандау жағдайын талдау; антропогендік ортадағы экологиялық процестер туралы ақпарат, олардың іс-әрекеттерін реттей және азайта білу; әртүрлі сипаттағы төтенше жағдайлардағы мінез-құлық ережелерінің практикалық дағдылары.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Білім алушы экономика мен кәсіпкерліктің дамуын, Төтенше жағдайлар жағдайының жай-күйін бағалай алады, практикалық қызметте табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану және қоршаған ортаны қорғау қағидағтарын қолдана алады; шаруашылық жүргізуші субъектілердің экономикалық тиімділігін қамтамасыз ету дағдыларын меңгере алады, басқарудың перспективалық тәсілдерін таба алады; қолданыстағы заңнаманың құқықтық құжаттарын басшылыққа алады, дамыған құқықтық сана, құқықтық ойлау негізінде кәсіби қызметті байланыстырады; мүмкін болатын экологиялық проблемаларды реттеу тәсілдері мен жолдары; әртүрлі сипаттағы төтенше жағдайлардың салдарын талдау, олардан қорғаудың ықтимал шараларын қолдану.
Пререквизиттер	
Постреквизиттер	Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік (салалар бойынша)
Пәннің атауы	Ғылыми зерттеу әдістері
Пән циклі	ЖБП ТК

Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	5
Пәнді оқу мақсаты	Ғылыми зерттеулерді жүргізу үшін қажетті логикалық білімнің негіздерін, жаңа технологияларды жобалау мен әзірлеуде теориялық және эксперименттік әдістерді меңгеру, құрылыс саласындағы ғылыми зерттеулерді өз бетінше орындау үшін қажетті дағдылар мен дағдыларды сіңіру құрылыс практикасында заманауи зерттеу әдістері туралы білімді қолдану.
Пәннің сипаттамасы	Пән құрылыс саласына енгізілетін ғылыми зерттеулер мен инновациялар негізінде жобалауды дамытудың негізгі бағыттарын зерттейді. Пән қалалардың аумақтарының жобалаудың ғылыми-техникалық құралдарымен кеңістіктік ұйымдастыру мәселелерін қарастырады. Пәнді оқу барысында білім алушылар ғылыми эксперименттерді жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу, зерттеу нәтижелерін білім беру бағдарламасының бағыты бойынша ғылыми жұмыс ретінде жинақтау бойынша білім мен дағдыларды алады.
Оқыту нәтижелері	Өзін-өзі дамытуға, өзін-өзі жүзеге асыруға, шығармашылық әлеуетті пайдалануға дайын болу; ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік жұмыстарды ұйымдастыруда Дағдылар мен дағдыларды практикада қолдануға, терең теориялық және практикалық білімді пайдалануға, ғылыми ұжымда жұмыс істеу дағдыларын көрсетуге, өз пәндік саласының негізгі проблемаларын түсінуге қабілетті, оларды шешу кезінде тандаудың күрделі міндеттеріне қажеттілік туындайды. сандық және сапалық әдістерді қолдану, зерттеудің заманауи әдістері туралы білімді қолдану, ақпаратты талдау, синтездеу және сыни тұрғыдан қорытындылау; заманауи зерттеу жабдықтары мен аспаптарын пайдалана отырып ғылыми эксперименттер жүргізуге, зерттеу нәтижелерін бағалауға, орындалған жұмыстың нәтижелерін ресімдеуге, ұсынуға және баяндауға қабілетті және дайын.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Аналитикалық құзыреттіліктер: күнделікті практикалық жұмыс барысында өз бетінше оқыту және басқалардан үйрену, ақпарат көздерін тандау және бағалау, әдебиеттерді іздеу және талдау дағдыларын жетілдіру. Өзінің ғылыми қызметі саласындағы үрдістерді өз бетінше түсіну және талдау үшін теориялық, әдістемелік, анықтамалық-ақпараттық материалдарды пайдалану. Жүйелік құзыреттер: зерттеу объектісінің ішкі және сыртқы байланыстарының, қоршаған ортамен өзара әрекеттесуінің, құрылымдық және функционалдық сипаттамалардың бірлігінің, кәсіби қызмет негіздеріне қатысты алынған жалпыланған білімді қолданудың мүмкіндігінше толық үйлесіміндегі жүйелік көрінісі. Қатаң бақылау және уақыт тапшылығы жағдайында шешім қабылдау, жалпы құбылыс (жағдай) туралы білімге сүйене отырып, нақты бөлшектер туралы жетіспейтін түсініктерді толтыру.
Пререквизиттер	
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Пәннің атауы	Құрылыстағы іс
Пән циклі	БП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	3

Семестр	1
Пәнді оқу мақсаты	Ғимараттардың құрылыс шешімдері, құрылыс материалдары және құрылыстағы техникалық құжаттама бойынша білім негіздерін қалыптастыру; жобалау кезінде нормативтік құжаттардың мақсаты мен құрамы туралы түсінік қалыптастыру.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу білім алушыларға құрылыс кәсібінің ерекшеліктері, құрылысшылар жұмысының сипаты, құрылыс материалдарының шығу тегі мен қасиеттерінің негіздері, Құрылыста қолданылатын бұйымдар мен конструкциялардың түрлері туралы ақпарат береді. Білім алушылар шығармашылық идеялар мен көшбасшылық қасиеттерді көрсету дағдыларын игереді.
Оқыту нәтижелері	Құрылыс ісінің негізгі қағидағтарын; материалдарды тандау қағидағтарын және оларды бағалауды; тұрғын және өнеркәсіптік ғимараттардың, автомобиль жолдарының негізгі элементтерін, кірпіш пен тастан жасалған бұйымдардың түрлерін, мөлшерін, автомобиль жолдарының санаттарын, аязға төзімділік, жылу өткізгіштік, серпімділік, беріктік ұғымдарын, Іргетастардың түрлері мен түрлерін, олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін, статикалық қабырғалық қоршау конструкцияларының түрлерін білу ғимараттарды, құрылыстарды, жер төсемін тұрғызу технологияларын, функцияларын, конструктивтік шешімдерін, технологияларын: жобалау шешімдері мен пайдаланылатын Құжаттаманы талдау және бағалау; құрылыс есептеулері мен жобалау міндеттерін орындау үшін алған білімдері мен дағдыларын пайдалану; құрылыс объектілерін модельдеу үшін заманауи құралдар мен өнімдерді пайдалану; технологиялық талаптарды сақтай отырып және оларды орындай отырып, құрылыс жұмыстарын жоспарлау және үйлестіру. Дағдыларды меңгеру: құрылыс сызбалары мен сызбаларын оқу және талдау; әртүрлі құрылыс өлшемдерін орындау және құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау; құрылыс құралдарын қолдану дағдыларын меңгеру; құрылыс командасы шеңберінде қарым-қатынас және ынтымақтастық дағдыларына ие болу.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Пәнді оқу Жалпы және кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыруға ықпал етеді: болашақ мамандықтың мәні мен әлеуметтік маңыздылығын түсіну, оған тұрақты қызығушылық таныту. Өз қызметін ұйымдастыру, кәсіби міндеттерді орындаудың типтік әдістері мен тәсілдерін тандау, олардың тиімділігі мен сапасын бағалау. Стандартты және стандартты емес жағдайларда шешім қабылдаңыз және олар үшін жауап беріңіз. Кәсіби міндеттерді, кәсіби және жеке дамуды тиімді орындау үшін қажетті ақпаратты іздеу және пайдалану. Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану. Ұжымда және командада жұмыс істеу, әріптестермен, басшылықпен, тұтынушылармен тиімді қарым-қатынас жасау. Команда мүшелерінің (бағыныштылардың) жұмысы үшін, тапсырмаларды орындау нәтижесі үшін жауапкершілікті өз мойнына алу. Кәсіби және жеке даму міндеттерін өз бетінше анықтау, өзін-өзі тәрбиелеу, біліктілікті арттыруды саналы түрде жоспарлау. Кәсіби қызметте технологиялардың жиі өзгеруі жағдайында шарлау.
Пререквизиттер	Орта білім беру бағдарламасы
Постреквизиттер	Құрылыстағы нормативтік-техникалық база / Құрылыс саласындағы лицензиялау
Пәннің атауы	Құрылыс материалдары
Пән циклі	БП ТК

Академиялық кредиттер саны (ECTS)	3	
Семестр	1	
Пәнді оқу мақсаты	жол-құрылыс материалдары саласында білімді қалыптастыру, ҚР-да берік, берік және үнемді жолдарды құруды қамтамасыз ететін неғұрлым орынды технологиялық тәсілдерді айқындау.	
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу барысында құрылыс материалдарын жіктеу, құрылыс материалдарының негізгі физикалық-механикалық және физикалық-техникалық қасиеттері, оларды дайындау технологиясы, Материалдарды қолданудың тиімділігі мен сапасын арттыру әдістері; Құрылыс материалдарының, бұйымдары мен конструкцияларының технологиялық процесін механикаландыру және автоматтандыру; құрылыс материалдарының, бұйымдары мен конструкцияларының қасиеттерін анықтау дағдылары қалыптасады.	
Оқыту нәтижелері	Білу: Құрылыс материалдарының түрлерін, олардың құрамын, қасиеттерін және оларды қолдану салаларын; білу: Құрылыс материалдары бойынша нормативтік және әдістемелік әдебиеттерді пайдалану; дағдыларды меңгеру: құрылыс материалдарының қасиеттерін анықтау әдістемесі.	
Қалыптасқан құзыреттіліктер	құрылыс материалдарының физикалық-механикалық және пайдалану қасиеттерін бағалай білу, нақты пайдалану жағдайында материалдар мен бұйымдардың қасиеттерін анықтайтын факторларды талдай білу, әртүрлі мақсаттағы жолдарды жобалау және пайдалану үшін жол құрылыс материалдарын өндіру технологиясын білу, бір-бірін алмастыратын құрылыс материалдары мен бұйымдарының тиімділігін бағалау дағдыларын меңгеру.	
Пререквизиттер	Орта білім беру бағдарламасы	
Постреквизиттер	Құрылыстағы нормативтік-техникалық база / Құрылыс саласындағы лицензиялау, Азаматтық, өндірістік ғимараттар мен құрылыстардың сәулеті / Сәулет және құрылыс құрылымдары	
Пәннің атауы	Азаматтық, өндірістік ғимараттар мен құрылыстардың сәулеті	
Пән циклі	БП ТК	
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5	
Семестр	4	
Пәнді оқу мақсаты	Білім алушылардың облыста білім алуы: - азаматтық және Өнеркәсіптік ғимараттар архитектурасының негіздері; - металл, ағаш, темірбетон конструкциялары мен бұйымдарының конструкциялық ерекшеліктері мен әдістері;	
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушыларда қоршау конструкцияларына қойылатын нормативтік, физикалық-техникалық талаптар; заманауи бағдарламалық өнімдерді (AutoCAD, ArchiCAD) пайдалана отырып, азаматтық, өнеркәсіптік ғимараттарды, құрылыстарды жобалау негіздері; сәулет-құрылыс Жобалау негіздері; ғимараттардың көлемдік-жоспарлау шешімдерінің тәсілдері; құрылыстағы индустрияландыру және типтеу жүйесінің негіздері туралы білім қалыптасады; ғимараттардың жіктелуі, құрылымдық жүйелер мен схемалар, ғимараттар мен құрылыстардың бөліктері мен құрылымдық элементтері туралы негізгі мәліметтер.	
Оқыту нәтижелері	Ғимарат элементтерін жобалауда ақпараттық компьютерлік технологиялардың (акт) негізгі білімдерін	

	қалыптастыру. Жобалаудың негізгі принциптерін білу және алған білімдерін жобалау саласында қолдану. Ғимарат жобасын вариантты жобалау кезінде эксперименттер жүргізу. Ғимараттарды жобалау кезінде нормативтерді қолдана білу; ең оңтайлы нұсқаларды таңдау; құрылыстың негізгі терминдері мен принциптерін түсіндіру; анықтамалық-нормативтік әдебиеттерді қолдана отырып, ақпараттық компьютерлік технологияларды (АКТ) пайдалана отырып, ғимарат элементтерін құрастырудың ең оңтайлы әдістерін таңдау дағдыларын меңгеру.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	- сәулет және қала құрылысы саласында түсінуді дамыту; - символизмді біле отырып, тақырыптық әдебиеттерді оқу қабілетін дамыту, терминологияны түсіну және т. б.; - заманауи технологияларды пайдалану құзыреттілігін дамыту; - сәулет мәнін түсінуді қалыптастыру; - қазіргі заманғы жобалау технологияларын бағдарлау құзыреттілігін дамыту; - жобалау кезінде оңтайлы шешімдер қабылдау құзыреттілігін дамыту; - жобалау кезінде туындайтын мәселелерді шешуде құзыреттілікті дамыту; - отандық қала құрылысының даму жетістіктерін талдау және бағалау қабілетін дамыту.
Пререквизиттер	Сызба геометрия және компьютерлік графика, Құрылыс материалдары
Постреквизиттер	Коммуналдық шаруашылықтағы және жол құрылысындағы құрылыс өндірісінің технологиясы / Ерекше жағдайларда құрылыс өндірісінің технологиясы
Пәннің атауы	Сәулет және құрылыс құрылымдары
Пән циклі	БП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	4
Пәнді оқу мақсаты	Білім алушылардың ғимараттар мен құрылыстарды жобалау қағидаттары туралы; Тұрғын және қоғамдық ғимараттарды сәулет-құрылыс Жобалау негіздері, Өнеркәсіптік ғимараттарды сәулет-құрылыс Жобалау негіздері туралы білім алуы; әлемнің құндылық бейнесін қалыптастыру, дәстүрлерді қолдау, ғимараттарда жайлылық құрудың жаңа үрдістерін әзірлеу.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу білім алушыларда ғимараттардың қоршау конструкцияларына қойылатын нормативтік, физикалық-техникалық талаптарды (тұрғын және қоғамдық ғимараттарды жобалаудың физикалық-техникалық негіздері); ғимараттардың жіктелуі туралы, құрылыс жүйелері мен схемалары, азаматтық ғимараттардың бөліктері мен құрылымдық элементтері туралы, құрылыс конструкцияларының түрлері мен есептік схемалары туралы білімді қалыптастырады. Құрылыста құрылыс климатологиясын, заманауи бағдарламалық өнімдерді (AutoCAD, ArchiCAD, Revit) пайдалану, тиімді конструктивті шешімдерді таңдау дағдыларын қалыптастырады.
Оқыту нәтижелері	Құрылыс өндірісінің қазіргі жай-күйін; құрылыс материалдары мен олардан жасалған бұйымдарды; жобаланатын ғимараттардың ұтымды конструктивтік шешімдерін таңдау әдістемесін; сәулет және құрылыс конструкцияларын дамыту кезеңдерін; сәулет-құрылыс жобалаудың негізгі қағидаттарын; ғимараттардың негізгі көлемдік-жоспарлау және конструктивтік шешімдерін; ғимараттардың конструктивтік схемаларын, ғимараттардың бөліктерін, сәулет-

	құрылыс конструкцияларының элементтерін және олардың өзара байланысын білу; құрылымдық элементтердің қосылу түйіндері; сәулет пен құрылымдардың байланысы; құрылыс объектілерін жіктей білу; Толық құрастырмалы азаматтық және өнеркәсіптік ғимараттардың көлемдік-жоспарлау құрамының тәсілдерін, оларды жобалаудың негізгі қағидағтарын пайдалану; азаматтық және өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстардың сәулеттік-конструктивтік құрылымдарын салу мәселелерін шешу; азаматтық және Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстардың жекелеген құрылымдық элементтерін егжей-тегжейлі көрсету; сәулет-құрылыс техникалық әдебиеттерін пайдалану. ғимараттар, құрылыстар конструкцияларын жобалау, есептеулерді орындау кезінде заманауи бағдарламалық өнімдерді (AutoCAD, ArchiCAD) қолдану; үлгілік жобалармен, нормативтік құжаттармен, каталогтармен және басқа да техникалық құжаттамалармен; жобалауда ақпараттық компьютерлік технологиялармен (акт) жұмыс істеу дағдыларын меңгеру..
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Жобалауда ақпараттық компьютерлік технологияларды (АКТ), анықтамалық-нормативтік әдебиеттерді, ҚНЖЕ, Еурокодтарды; кәсіби қызметтің ерекшелігіне жауап беретін мәселелерде шығармашылық және ғылыми құзыреттілікті; сәулет және қала құрылысы саласындағы негізгі білімді; заманауи құрылыстың ғимараттары мен құрылыстарының сәулет-құрылыс және құрастыру шешімдерін құра білу; неғұрлым үнемді сындарлы шешімді тандау; нормативтік, нұсқаулық және Е техникалық әдебиеттерді сауатты пайдалану; ғылыми әдебиеттерді пайдалану; интернеттен мәліметтерді алу және талдау; алынған мәліметтерді дербес өңдеу және жұмысты ұйымдастыру, жоспарлау және орындау кезінде салмақты шешімдерді қолдану; сәулет конструкцияларының даму кезеңдерін; сәулет-құрылыс жобалаудың негізгі қағидағтарын; азаматтық ғимараттардың негізгі көлемдік-жоспарлау және конструктивтік шешімдерін; ғимараттардың конструктивтік схемаларын, ғимараттардың бөліктерін, сәулет-құрылыс конструкцияларының элементтерін және олардың өзара байланысын; конструктивтік элементтердің қосылу торағтарын; сәулет пен конструкциялардың байланысын; конструкциялар элементтерінің арасындағы байланыстар мен зерттеу саласында құзыреттілікке ие болу; ғимараттар мен құрылыстарды жобалау әдістерін, ғимараттардың құрылымдық схемаларын, ғимараттардың бөліктерін, сәулет-құрылыс конструкцияларының элементтерін және олардың өзара байланысын түсінуде; Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстарды салу кезінде конструкциялар мен материалдарды тандау және қолдану мәселелерінде; азаматтық ғимараттарды энергия тиімді жобалау және салу мәселелерінде.
Пререквизиттер	Сызба геометрия және компьютерлік графика, Құрылыс материалдары
Постреквизиттер	Коммуналдық шаруашылықтағы және жол құрылысындағы құрылыс өндірісінің технологиясы / Ерекше жағдайларда құрылыс өндірісінің технологиясы
Пәннің атауы	Құрылыстағы нормативтік-техникалық база
Пән циклі	БП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	8
Семестр	3
Пәнді оқу мақсаты	нормативтік-техникалық базаны зерделеу, жобалау және жұмыс техникалық құжаттамасын әзірлеу, нормативтік

	құжаттарға сәйкес аяқталған жобалау-конструкторлық жұмыстарды ресімдеу және әзірленетін жобалардың техникалық тапсырмаға және нормативтік құжаттарға сәйкестігін бақылау қабілетін әзірлеу.
Пәннің сипаттамасы	Пән нормативтік-техникалық базаға қатысты өзекті мәселелерді ашады, сондай-ақ нормативтік-техникалық базаның талаптары өзгерген жағдайда қолданылуы қажет іс-әрекеттерді қарайды. Пән нормативтік актілер мен нормативтік-техникалық құжаттаманы, күрделі құрылыс объектілері үшін негізгі ережелер мен талаптарды, құрылыс объектісін салуға рұқсат алу, пайдалануға беру тәртібін зерделеуге бағытталған.
Оқыту нәтижелері	Кәсіби қызметтегі міндеттерді шешу үшін құрылыс, құрылыс индустриясы және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық саласындағы қызметті реттейтін нормативтік-құқықтық және нормативтік-техникалық базаны білу Стандарттарға, нормалар мен ережелерге сәйкес кәсіби қызмет бойынша өкімдік және жобалық құжаттаманы әзірлей білу Нормативтік-құқықтық және нормативтік-техникалық базаға сәйкес жобалық құрылыс құжаттамасының талаптарға сәйкестігін тексеру дағдыларын меңгеру.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Кәсіби қызметте өкімшілік және жобалық құжаттаманы, сондай-ақ тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және автомобиль жолдарын салу саласындағы нормативтік құқықтық актілерді пайдалануға қабілетті.
Пререквизиттер	Құрылыстағы іс / Құрылыс материалдары
Постреквизиттер	Бейдестүрлі және жаңартылмалы энергия көздер / Құрылыстағы электрмен жабдықтау, Құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау / Метрология, стандарттау және сертифицикация
Пәннің атауы	Құрылыс саласындағы лицензиялау
Пән циклі	БП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	8
Семестр	3
Пәнді оқу мақсаты	Қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы лицензиялау саласындағы білім мен практикалық дағдыларды меңгеру.
Пәннің сипаттамасы	Пән қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы лицензиялау ерекшелігін қарастырады. Білім алушылар құрылыс өндірісінде лицензия алу үшін қойылатын негізгі талаптарды, "ҚР Лицензиялау туралы Заңы" шеңберінде лицензия алуға арналған құжаттардың тізбесін зерделейді, заңды және жеке тұлғаларға, материалдық-техникалық базаға, зертханаларға, лицензия алу үшін құрылыс жұмыстарының түрлері бойынша мемлекеттік нормативтер мен техникалық құжаттамаға қойылатын біліктілік талаптары егжей-тегжейлі қаралады, сондай-ақ лицензиялаудан бас тарту және лицензияны қайтару жағдайлары.
Оқыту нәтижелері	Лицензиат-заңды тұлғаны бөлу және бөлу нысанында ұйымдастыру және қайта ұйымдастыру кезінде және санат бере отырып, лицензияны қайта ресімдеу кезінде лицензияны беру, қайта ресімдеу шарттарын біледі Лицензиат-дара кәсіпкерді қайта тіркеу, оның атауын немесе заңды мекенжайын өзгерту, лицензиат-заңды тұлғаның атауы мен орналасқан жерін өзгерту кезінде лицензияны қайта ресімдеу, лицензиат-жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты өзгерген кезде лицензияны қайта ресімдеу кезінде лицензияларды ресімдеуді және қайта

	ресімдеуді біледі Мемлекеттік қызмет көрсету мәселелері бойынша көрсетілетін қызметті берушілердің және (немесе) оның лауазымды адамдарының шешімдеріне, әрекеттеріне шағымдану тәртібінің дағдыларын меңгереді.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Лицензиялау саласындағы тиісті әдістемелік және нормативтік құжаттарды, құрылысқа лицензия алу тәртібі мен шарттарын, қала құрылысы объектілерін салуға рұқсат беру құжаттамасын ресімдеу және сараптама ұйымдарының құрылыс жобаларына сараптама жүргізу рәсімдерін әзірлеуге, құрылыстағы лицензиялау, сараптама және рұқсат беру қызметі мәселелері бойынша мемлекеттік саясаттың мақсаттарын, міндеттері мен нысандарын талдауға; құрылысқа қатысты басқарушылық міндеттерді экономикалық тұрғыдан дұрыс тұжырымдауға қабілетті. құрылыс өндірісі, лицензиялау саласында әртүрлі есептеулер жүргізу үшін әртүрлі ақпарат көздерін зерттеудің заманауи әдістері.
Пререквизиттер	Құрылыстағы іс / Құрылыс материалдары
Постреквизиттер	Бейдестүрлі және жаңартылмалы энергия көздер / Құрылыстағы электрмен жабдықтау, Құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау / Метрология, стандарттау және сертификаттау
Пәннің атауы	Құрылыс машиналары мен жабдықтары
Пән циклі	БП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	5
Пәнді оқу мақсаты	құрылыстағы технологиялық процестерді механикаландыру және автоматтандыру үшін құрылыс машиналары мен жабдықтары, машиналардың технологиялық мүмкіндіктері, оларды құрылыс объектісінің сипаттамаларына байланысты ең жоғары тиімділіктен пайдалану туралы қажетті мәліметтерді терең білетін маман даярлау, машина жасау мен көлікті одан әрі жетілдіру қажеттілігі туралы Үкіметтің шешімдері аясында құрылыс машиналары мен жабдықтарын одан әрі дамытудың негізгі бағыттары мен перспективалары туралы түсінік; құрылыс машиналары мен жабдықтарының номенклатурасын, жұмыс істеу принциптерін және мақсатын; құрылыс машиналары мен жабдықтарының негізгі техникалық-пайдалану және техникалық-экономикалық көрсеткіштерін; құрылыс машиналары мен жабдықтарын пайдалану тиімділігін арттырудың негізгі принциптерін қамтиды.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу шеңберінде білім алушыларда қазіргі заманғы өнеркәсіптік және азаматтық құрылыста қолданылатын негізгі құрылыс машиналары туралы білім қалыптасады; осы машиналардың конструкциясы, олардың жұмыс істеу принципі, қолдану саласы, Негізгі техникалық сипаттамалары туралы, құрылыс машиналарының өнімділігін есептеу дағдыларын меңгереді. ғимараттар мен құрылыстарды салу кезінде негізгі құрылыс машиналары мен жабдықтарына қажеттілікті анықтау әдістемесі.
Оқыту нәтижелері	Құрылыс машиналары мен жабдықтарының мақсатын, негізгі параметрлерін, құрылыс принциптерін, жұмыс процестерін; құрылыс машиналары бойынша арнайы және нормативтік әдебиеттерді; әртүрлі құрылыс процестері үшін жұмыстардың есептік көлемін орындау кезінде машиналарды пайдалану уақытын анықтау әдістемесін; нақты өндірістік жағдайларда құрылыс жұмыстарының белгілі бір көлемін орындау кезінде құрылыс машиналары мен

	жабдықтарын ұтымды тандау бойынша инженерлік есептеулер әдістемесін білу; құрылыс машиналары мен жабдықтарын пайдалану кезінде қауіпсіздік техникасы мен қоршаған ортаны қорғау талаптары. Білу: құрылыс машиналарының өнімділігін есептеу нұсқаларын орындау және әртүрлі құрылыс процестері үшін жұмыстардың есептік көлемін орындау кезінде машиналарды пайдалану уақытын анықтау; құрылыс машиналары мен жабдықтарының белгілі параметрлері бойынша есеп айырысу схемаларын әзірлеу құрылыс машиналарын қолдануға арналған ағымдағы пайдалану шығындарын анықтау бойынша нормативтік құжаттардың анықтамалық деректерін пайдалану; Жүк көтергіш машиналардың полиспастарының еселігін анықтау бойынша инженерлік есептеулерді орындау, құрылыс машиналары мен жабдықтарын есептеу және жұмыс күйіндегі мұнара крандарының тұрақтылығын талдау; жүк көтергіш машиналарды техникалық куәландыру нәтижелерін ресімдеу бойынша нормативтік құжаттардың талаптарын орындау; құрылыстың белгілі бір технологиялық процестері үшін құрылыс машиналары мен жабдықтарының жиынтықтарын тандау бойынша инженерлік есептеулерді орындау. Нақты өндірістік міндеттерді шешуде құрылыс машиналарының өнімділігін және олардың қажетті санын есептеу әдістері мен тәсілдерін; жұмыс түрлері бойынша құрылыс машиналарының жиынтығын іріктеу әдістері мен тәсілдерін; техникалық-экономикалық сипаттамалары бойынша отандық және шетелдік өндірістің құрылыс машиналарының нұсқаларын тандауды негіздеу дағдыларын; құрылыс машиналарын қолдану мәселелері бойынша отандық және шетелдік анықтамалық және арнайы әдебиеттермен жұмыс істеу дағдыларын меңгеру және жабдықтар.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	мынадай: құрылыс машиналары мен жабдықтарын пайдалану тиімділігін арттыру; машиналар мен жабдықтардың пайдалану қасиеттерін сақтау әдістері; Құрылыс машиналары мен жабдықтарын пайдалану кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету шарттары; құрылыс машиналары мен жабдықтарына қойылатын негізгі экологиялық және экономикалық талаптар мәселелерінде құзыретті болуға тиіс.
Пререквизиттер	Топырақ механикасы, негіздер және іргетастар
Постреквизиттер	Коммуналдық шаруашылық және автомобиль жолдары жүйелерін реконструкциялау / Құрылыстағы жасанды құрылыстар
Пәннің атауы	Құрылыс жұмыстарын кешенді механикаландыру
Пән циклі	БП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	5
Пәнді оқу мақсаты	Құрылыстағы технологиялық процестерді механикаландыру және автоматтандыру үшін құрылыс машиналары мен жабдықтары, машиналардың технологиялық мүмкіндіктері, оларды құрылыс объектісінің сипаттамаларына байланысты ең жоғары тиімділікпен пайдалану туралы қажетті мәліметтер беру; пайдалану және технологиялық мүмкіндіктермен, механикаландырылған процестерге қатысатын машиналар мен механизмдердің жұмыс істеу және басқару принциптерімен танысу және құрылыс-монтаждау жұмыстары.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу шеңберінде білім алушылар құрылыс жұмыстарын орындау кезінде технологиялық процестерді кешенді

	механикаландыру және автоматтандыру, құрылыс жұмыстарын жүргізудің үздіксіздігі, жоғары техникалық көрсеткіштері бар құрылыс машиналарын тиімді пайдалану туралы білім алады. Ғимараттарды салу үшін құрылыстың жалпы мерзімі мен құнын қысқарту үшін жұмыстарды механикаландыру мен автоматтандырудың жоғары деңгейін қамтамасыз ету қажет.
Оқыту нәтижелері	Білуге тиіс: жұмыс жабдықтарының негізгі және ауыспалы түрлерімен технологиялық мүмкіндіктер, Даму бағыттары және машиналардың перспективалық конструкциялары. Білуі тиіс: қабылданған технологияға және құрылыс объектілерінің нақты көлемдік-жоспарлау және конструктивтік сипаттамаларына байланысты монтаждау - жұмыстарының құрылысын тиімді - Автоматтандыру және механикаландыру үшін машиналар мен жабдықтарды тандауды жүзеге асыру. Менгеруі тиіс: құрылыс машиналары мен жабдықтарын пайдалану мен қауіпсіз пайдалануды техникалық қадағалаудың негізгі ережелері мен қағидалары.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Білім алушы құзыретті болуы тиіс: Инженерлік жүйелер мен құрылыс конструкцияларының жұмыс принципіін зерттеуде; Ғимараттар мен құрылыстарды салу процестерінің технологиялық реттілігін білу; құрылыс өндірісін механикаландыруды тандау. Ғимараттар мен құрылыстарды жобалау, салу, реконструкциялау, құрылыс материалдарын, конструкциялар мен бұйымдарды өндіру, сондай-ақ құрылыс өндірісін ұйымдастыру және басқару кезінде нормативтік және құқықтық құжаттарды зерделеу және қолдану.
Пререквизиттер	Топырақ механикасы, негіздер және іргетастар
Постреквизиттер	Коммуналдық шаруашылық және автомобиль жолдары жүйелерін реконструкциялау / Құрылыстағы жасанды құрылыстар
Пәннің атауы	Құрылыстағы инженерлік ізденістер
Пән циклі	БП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	4
Пәнді оқу мақсаты	құрылыстағы инженерлік ізденістер, оларды жүргізу мен бақылаудың ерекшеліктері мен әдістері туралы қажетті мәліметтер беру. Сондай-ақ, топырақ, жер асты суларының түрлері және басқа су көздері, карст бос жерлері және т. б. туралы ақпарат берініз.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді зерделеу коммуналдық және жол шаруашылықтары саласында инженерлік ізденістер жүргізуді, инженерлік ізденістер жүргізу әдістерін регламенттейтін нормативтік-техникалық және әдістемелік құжаттама білімін қалыптастырады; инженерлік ізденістер саласындағы ақпаратты тандау және жүйелеу және инженерлік ізденістер жүргізу қабілетін; ғимарат немесе құрылыс жобасының мәтіндік және графикалық бөліктерін ресімдеу дағдыларын; жобалау, ғимараттар мен құрылыстардың құрылыс конструкцияларын есептік негіздеу және жобалау.
Оқыту нәтижелері	Біледі: өнеркәсіптік және азаматтық құрылыс саласында инженерлік ізденістер жүргізуді регламенттейтін нормативтік-техникалық және әдістемелік құжаттаманы. Инженерлік ізденістер саласындағы ақпаратты тандай және жүйелей алады және құрылыс саласында қажетті инженерлік ізденістер жүргізе алады: өнеркәсіптік және

	Азаматтық ғимараттар мен құрылыстарды салу кезінде инженерлік ізденістер жүргізу әдістерін меңгереді.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Инженерлік ізденістер саласындағы нормативтік базаның білімін, инженерлік ізденістер жүргізу әдістерін пайдалануға, заманауи компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, инженерлік-геодезиялық жұмыстардың жекелеген түрлерін жоспарлауға қабілетті. Әмбебап және мамандандырылған бағдарламалық-есептеу кешендерін және автоматтандырылған жобалау жүйелерін пайдалана отырып, техникалық талпырмаға сәйкес инженерлік жүйелерді жобалауға, елді мекендерді жоспарлауға және салуға қатысуға қабілетті.
Пререквизиттер	Геодезия
Постреквизиттер	Коммуналдық шаруашылықтағы және жол құрылысындағы құрылыс өндірісінің технологиясы / Ерекше жағдайларда құрылыс өндірісінің технологиясы
Пәннің атауы	Геотехника
Пән циклі	БП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	4
Пәнді оқу мақсаты	инженерлік-құрылыс ісіне қатысты инженерлік геология саласындағы теориялық және практикалық білімнің негіздерін, топырақ механикасының негіздерін - дисперсті (ұсақталған) топырақ ортасының теориясын, іргетас құрылысын және жерасты құрылысын игеру.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу нәтижесінде топырақтың геологиялық материалдарының қасиеттерін, олардың физикалық, механикалық, гидравликалық сипаттамаларын білу қалыптасады, олар практикалық бағалау мен бірқатар есептеулер негізінде салынып жатқан құрылыс объектісінің беріктігі мен тұрақтылығына әсер етеді. Сондай-ақ, пән әртүрлі жерасты құрылыстарын зерттеуге және жобалауға мүмкіндік береді. Пәнді оқу болашақ мамандарға кейіннен инженерлік-геологиялық зерттеулер, ғимараттар мен құрылыстарды жобалау және пайдалану кезінде жіберілетін түрлі қателіктер нәтижесінде туындауы мүмкін құрылыстардың апаттарынан аулақ болуға мүмкіндік береді.
Оқыту нәтижелері	Біледі: тау жыныстарын құрайтын минералдар мен тау жыныстарының негізгі түрлері және оларды анықтау әдістері, гидрогеология негіздері және гидротехникалық есептеулерді жүргізудің негізгі әдістері, Топырақтау негіздері, топырақтың минералогиялық құрамы мен физикалық қасиеттері. Ол: құрылыстың инженерлік-геологиялық жағдайларын бағалай алады; жыныстардың түрлеріне жасына (геохронологиясына), құрамына (петрографиясына), шөгуге, ылғалдануына және т. б. бойынша баға бере алады; әртүрлі экзогендік және гравитациялық процестерді болжай және алдын ала білу; негіздердің су-ылғалдылық режимі бойынша гидротехникалық есептеулерді орындау; құрылыс жұмыстарының инженерлік-геологиялық жағдайларына талдау жүргізу дағдыларын меңгереді. негіздің көтерігіс қабілетін дұрыс бағалауға арналған алаңдар.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық объектілерін жобалауға және автомобиль жолдарын салуға, олардың жобаларының есептік және техникалық-экономикалық негіздемелерін дайындауға қатысуға, жобалау құжаттамасын дайындауға, оның ішінде автоматтандырылған жобалау құралдары мен есептеу бағдарламалық кешендерін пайдалана отырып қатысуға қабілетті.

Пререквизиттер	Геодезия
Постреквизиттер	Коммуналдық шаруашылықтағы және жол құрылысындағы құрылыс өндірісінің технологиясы / Ерекше жағдайларда құрылыс өндірісінің технологиясы
Пәннің атауы	Бейдәстүрлі және жаңартылмалы энергия көздер
Пән циклі	БП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	5
Пәнді оқу мақсаты	Болашақ бакалаврларды баламалы энергия көздерімен таныстыру
Пәннің сипаттамасы	Пәнді зерделеу негізінде Қазақстан Республикасында және шетелде күн, жел, геотермалдық сулар, кіші өзендер, мұхиттар, теңіздер, қайталама энергия ресурстары және ғимараттар мен құрылыстарды пайдалану кезінде басқа да жаңартылатын энергия көздерін пайдаланудың қазіргі жағдайы мен перспективалары туралы білім қалыптастырылады. Ғимараттар мен құрылыстарды жобалау кезінде энергия мен ресурстарды үнемдеу тәсілдерін анықтау дағдылары қалыптасады.
Оқыту нәтижелері	Жаңартылатын энергия көздерін дамытудың бағыттары мен перспективаларын; ЖЭК құрылғыларының жұмыс істеу принципі; ЖЭК саласындағы нормативтік базаны; энергетикалық тиімділік талаптарын қамтамасыз ету жобасының мазмұны бойынша нормативтік техникалық және нормативтік-әдістемелік құжаттардың талаптарын, жабдықтың тиімділігін бағалау өлшемшарттарын білу; жылумен газбен жабдықтау және желдету жүйелерін жетілдіру, басқару және пайдалану саласында өзекті нормативтік құжаттаманы қолдана білу; ғимараттардың, құрылыстар мен құрылыстардың энергетикалық тиімділігі талаптарының сақталуын қамтамасыз етуді езірлеу кезінде қабылданатын техникалық шешімдердің онтайлы өлшемдерін айқындауға арналған рәсімдер; Жылу-газбен жабдықтау және желдету жүйелерін жетілдіру, басқару және пайдалану саласында ЖЭК бойынша ғылыми-техникалық ақпаратты жинауды және зерделеуді ұйымдастыру дағдыларын; күрделі құрылыс объектілерінің энергетикалық тиімділігін қамтамасыз етудің қолданыстағы тәсілдері және осы мақсаттар үшін пайдаланылатын жетекші отандық шетелдік өндірушілердің жабдықтары туралы ақпарат жинау дағдыларын меңгеру.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Кәсіптік қызмет объектілерін пайдалану кезінде технологиялық, өндірістік және еңбек тәртібін қамтамасыз етуге қабілетті, кәсіптік қызмет объектілерін пайдалануды техникалық және материалдық қамтамасыз етуді ұйымдастыруға қабілетті
Пререквизиттер	Физика 2, Құрылыстағы нормативтік-техникалық база/ Құрылыс саласындағы лицензиялау
Постреквизиттер	Құрылыс объектілерін пайдалану
Пәннің атауы	Құрылыстағы электрмен жабдықтау
Пән циклі	БП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	5
Семестр	5

Пәнді оқу мақсаты	Электр тізбектерін есептеу әдістерін, ғимараттар мен құрылыстарды Электрмен жабдықтаудың типтік схемалық шешімдерін білетін және осы жүйелердің элементтерін есептеу дағдыларын меңгерген электрмен жабдықтау саласындағы бакалаврларды теориялық және практикалық дайындау.
Пәннің сипаттамасы	Пән білім алушылардың құрылыс объектілерін электрмен жабдықтау саласындағы білімдерін; Құрылыста қолданылатын Электрмен жабдықтаудың негізгі жүйелерін, атап айтқанда сыртқы, ішкі, объектішілік электрмен жабдықтау жүйелерін, олардың сипаттамалары мен негізгі құрамын, жұмыс режимдерін, тұтынушылардың түрлері мен жіктемелерін және олардың ерекшеліктерін; тамақтану жүйелерінің құрамын, тарау жүйелері мен тұтыну жүйелерін, оларды жобалау тәртібін қалыптастырады, Endorelectra бағдарламалық өнімдерін қолдана отырып есептеу.
Оқыту нәтижелері	Білу: бір фазалы және үш фазалы электр тізбектерін есептеу теориясы мен әдістерінің негізгі ережелері, электр машиналарының құрылысы мен жұмыс принциптері, электроника негіздері, Кәсіби қызметте пайдаланылатын электр өлшеу құралдары мен құралдары; ғимараттар мен құрылыстарды Электрмен жабдықтаудың үлгілік схемалары және осы схемалардың элементтерін есептеудің қазіргі заманғы әдістерінің негіздері, Құрылыс объектілерінің, ғимараттар мен құрылыстардың электр жабдықтауы. Білуі керек: ғимараттар мен құрылыстарды электрмен жабдықтау схемаларының электр тізбектеріндегі құбылыстар мен процестерді талдау және түсіндіру, аспаптармен және жабдыктармен жұмыс істеу, эксперименттік деректерді өңдеу стандартты қолданбалы бағдарламалық пакеттерді пайдалану; электрлік мамандармен бірлесіп құрылыс объектілерінде қолданылатын электр жабдыктарын тандау және пайдалану; ғимараттар мен құрылыстарды электрмен жабдықтау жүйелерінің үлгілік схемалық шешімдерін тандау. Меңгеру: ғимараттар мен құрылыстарды электрмен жабдықтау схемаларының электр тізбектеріндегі процестерді зерттеу дағдылары, жүргізілетін зерттеулерді сипаттау және жұмыс нәтижелері бойынша есепті дайындау; ғимараттар мен құрылыстарды электрмен жабдықтау схемаларының қарапайым электр тізбектері мен элементтерін есептеу дағдылары.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Кәсіби қызмет барысында туындайтын проблемалардың жаратылыстану-ғылыми мәнін анықтау, оларды шешу үшін тиісті физика-математикалық аппаратты тарту қабілеті; инженерлік ізденістер саласындағы нормативтік базаны, ғимараттарды, құрылыстарды, инженерлік жүйелер мен жабдыктарды жобалау қағидағтарын білу.
Пререквизиттер	Физика 2, Құрылыстағы нормативтік-техникалық база/ Құрылыс саласындағы лицензиялау
Постреквизиттер	Құрылыс объектілерін пайдалану
Пәннің атауы	Коммуналдық шаруашылықтағы және жол құрылысындағы құрылыс өндірісінің технологиясы
Пән циклі	КП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	8
Семестр	5
Пәнді оқу мақсаты	Білім алушыларда құрылыс процесін ұйымдастыруға, жол құрылысы мен коммуналдық шаруашылық объектілерінің ерекшеліктерін есепке алуға кешенді тәсілді қалыптастыру, сондай-ақ осы салада тиімді басқару және бақылау дағдыларын дамыту.

Пәннің сипаттамасы	Пән коммуналдық және көлік шаруашылығы объектілерін салуда әртүрлі технологиялық жұмыстарды жүргізу ережелері мен әдістері, жұмыстарды жүргізу сапасын жақсартатын және мерзімдерін қысқартатын заманауи технологияларды қолдану; жұмыстарды жүргізу кезінде қолданылатын негізгі нормативтік құжаттамамен жұмыс істеу дағдылары, жұмыстардың жекелеген түрлері бойынша да, құрылыс бойынша да кестелер, есептер жасау мақсатында зерделенеді.
Оқыту нәтижелері	Білуге тиіс: коммуналдық шаруашылықта және жол құрылысында құрылыс технологиясы; жол жабандарының әртүрлі түрлері және олардың ерекшеліктері; автомобиль жолдары мен коммуналдық шаруашылық объектілерін салу кезіндегі құрылыс процесінің негізгі кезеңдері; жолдар мен коммуналдық шаруашылық объектілерін салу үшін материалдар мен жабдықтарды тандау қағидаттары; жол объектілерінің геометриясы мен қауіпсіздігіне қойылатын негізгі талаптар. Білуі керек: коммуналдық және көлік шаруашылығы объектілерін тұрғызу кезінде құрылыс өндірісінің технологияларын қолдану; автомобиль жолдарын жоспарлау және жобалау дағдыларын қолдану; жобаның талаптарына сәйкес жолдар мен коммуналдық шаруашылық объектілерін салу үшін қажетті материалдар мен жабдықтарды тандау; оларды салу кезінде технологиялық процестерді сақтау. Менгеру: коммуналдық шаруашылықта және жол құрылысында құрылыс өндірісі саласындағы практикалық дағдылар; жол құрылысында әртүрлі құралдар мен жабдықтарды пайдалану дағдылары; орындалған құрылыс жұмыстарының сапасын талдау және бағалау дағдылары. Жол объектілерін, сондай-ақ коммуналдық шаруашылық объектілерін салу процестерін дербес ұйымдастыруға және бақылауға қабілетті.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Жолдар мен коммуналдық нысандарды салуда қолданылатын негізгі принциптер мен технологияларды түсіну жоспарлау және жобалау әдістерін, материалдарды тандауды, жұмыс процестерін ұйымдастыруды және сапаны бақылау мен қамтамасыз етуді зерттеуді қамтиды. Жолдар мен коммуналдық шаруашылық объектілерін салудың нақты талаптары мен шарттарын ескере отырып, оңтайлы құрылыс технологиялары мен жұмыс әдістерін тандау дағдыларын дамыту. Бұған заманауи инновациялық тәсілдер мен технологияларды зерттеу, сондай-ақ әртүрлі әдістердің артықшылықтары мен кемшіліктерін талдау кіреді. Жұмыс кестесін құруды, қажетті ресурстарды анықтауды, бригадаларды ұйымдастыруды және жұмыстың орындалуын бақылауды қоса алғанда, құрылыс процестерін жоспарлау мен басқаруда практикалық дағдыларды игеру. Жолдар мен коммуналдық шаруашылық объектілерін салу кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәселелерін түсіну, сондай-ақ қызметкерлердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін тиісті шаралар мен құралдарды қолдану бойынша дағдыларды әзірлеу..
Пререквизиттер	Құрылыстағы инженерлік ізденістер/Геотехника
Постреквизиттер	Коммуналдық шаруашылық және автомобиль жолдары жүйелерін реконструкциялау / Құрылыстағы жасанды құрылыстар, Құрылыста ұйымдастыру және жоспарлау / Құрылыс өндірісін басқару
Пәннің атауы	Ерекше жағдайларда құрылыс өндірісінің технологиясы
Пән циклі	КІП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	8
Семестр	5

Пәнді оқу мақсаты	Тіімді құрылыс материалдары мен конструкцияларын, заманауи техникалық құралдарды, жұмысшылардың еңбегін прогрессивті ұйымдастыруды қолдана отырып, экстремалды жағдайларда жекелеген өндірістік процестерді орындау әдістерінің теориялық негіздерін игеру
Пәннің сипаттамасы	Пән студенттердің сейсмикалық аудандар, өңделетін аумақтар, көпжылдық мұздатылған топырақтар, шөгінді топырақтар және т.б. сияқты жұмыс өндірісінің ерекше жағдайларында құрылыс алаңдарында жүзеге асырылатын өндірістік процестерді техника, ұйымдастыру және экономика саласындағы білімдерін, сондай-ақ жұмыс өндірісінде қолданылатын негізгі машиналар мен механизмдерді қалыптастырады.
Оқыту нәтижелері	Қыста құрылыс-монтаждау жұмыстарының негізгі түрлерін өндірудің теориялық негіздерін білу; Құрылыс процестерінің Негізгі техникалық құралдары; қысқы жағдайларға арналған техникалық құралдарды ұтымды тандау дағдыларын меңгеру; қыста құрылыс-монтаждау жұмыстарының орындалуын сандық және сапалық бағалауды жүргізе білу; кейіннен орындаудың тиімді ұйымдастырушылық-технологиялық модельдерін әзірлей отырып, құрылыс процестерінің операциялық құрамдарын талдай білу.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Нұсқалардың техникалық-экономикалық негіздемесі кезінде жобалық шешімдерді бағалау критерийлерін біледі, ерекше жағдайларда Құрылыс өндірісінің ерекшеліктерін ескере отырып, ұйымдастырушылық-технологиялық құжаттаманы әзірлей алады; аяқталған жобалық жұмыстарды ресімдей алады, әзірленетін жобалардың нормативтік құжаттарға сәйкестігін бақылау дағдыларын меңгереді; жобалық шешімдердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізе алады, жобалық және жұмыс техникалық құжаттамасын әзірлей алады, аяқталған жобалық жобалық-конструкторлық жұмыстар, әзірленіп жатқан жобалар мен техникалық құжаттаманың тапсырмаға, стандарттарға, техникалық шарттарға және басқа да нормативтік құжаттарға сәйкестігін бақылау.
Пререквизиттер	Құрылыстағы инженерлік ізденістер/Геотехника
Постреквизиттер	Коммуналдық шаруашылық және автомобиль жолдары жүйелерін реконструкциялау / Құрылыстағы жасанды құрылыстар, Құрылыста ұйымдастыру және жоспарлау / Құрылыс өндірісін басқару
Пәннің атауы	Коммуналдық шаруашылық және автомобиль жолдары жүйелерін реконструкциялау
Пән циклі	КП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқу мақсаты	Бакалаврларды коммуналдық шаруашылық және автомобиль жолдары жүйелерін реконструкциялау саласындағы іздестіру, жобалау-конструкторлық, өндірістік-технологиялық және өндірістік-басқару қызметіне дайындау.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу коммуналдық шаруашылық және автомобиль жолдары жүйелерін салу және реконструкциялау саласындағы білімді қалыптастырады. Өндіріс технологиясының ерекшеліктері, құрылыс кезеңдері және коммуналдық және көлік жүйелерін қайта құру мәні. Қайта құру кезінде туындайтын жұмыстардың ерекшеліктері мен нюанстары. Қолданылатын нормативтік және техникалық құжаттаманың түрлері. Сондай-ақ өндірісте қолданылатын негізгі жобалау жүйелері.
Оқыту нәтижелері	Білуге: - автомобиль жолдарын, олардың құрылымдық құрылымдарының қалаларын, ғимараттар мен

	құрылыстарды реконструкциялау негіздерін; - жобалау алдындағы зерттеулерді реконструкциялау және ұстау әдістерін; - ғимараттар мен құрылыстардың автомобиль жолдарын реконструкциялау мүмкіндігі мен орындылығын бағалау мәселелерін; білуі тиіс: - алынған білімді автомобиль жолдарын, ғимараттар мен құрылыстарды реконструкциялау мәселелері бойынша нақты міндеттерді шешу үшін пайдалану; - автомобиль жолдарының, ғимараттардың, конструктивтік элементтердің және тірек конструкцияларының техникалық жай - күйін зерттеу; - автомобиль жолдарын, ғимараттар мен құрылыстарды реконструкциялау жобасын орындау дағдыларын меңгеру.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Құрылыс, құрылыс индустриясы және тұрғын үй-коммуналдық, көлік шаруашылығының теориялық негіздері мен нормативтік базасын пайдалана отырып, кәсіби салада шешім қабылдауға қабілетті. Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық объектілерін салу және реконструкциялау үшін қажетті инженерлік ізденістерге қатысуға қабілетті; құрылыс-монтаждау жұмыстарын орындау үшін қажетті құжаттаманы әзірлеуге дайындық процесін ұйымдастыру.
Пререквизиттер	Коммуналдық шаруашылықтағы және жол құрылысындағы құрылыс өндірісінің технологиясы/ Ерекше жағдайларда құрылыс өндірісінің технологиясы
Постреквизиттер	Құрылыс объектілерін пайдалану
Пәннің атауы	Құрылыстағы жасанды құрылыстар
Пән циклі	КП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқу мақсаты	Көпірлерді, көлік тоннельдері мен өткелдерді жобалау, салу және пайдалану кезінде қажетті білім, білік және дағдылар кешенін қалыптастыру.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу кезінде білім алушыларда жасанды құрылыстар туралы білім қалыптасады. Жасанды құрылыстардың түрлері - көпірлер, көлік тоннельдері, өтпелер зерттелуде. Студенттер автомобиль жолдарындағы жүктеме мен қозғалыс қарқындылығының өсуіне сәйкес әртүрлі көпірлерді, тоннельдерді, өтпелерді жобалау, есептеу, салу бойынша білім мен дағдыларға ие болады. Жасанды құрылыстарды жобалау, салу және пайдалану әдістерімен байланысты міндеттерді шеше алады.
Оқыту нәтижелері	инженерлік құрылыстар саласындағы нормативтік базаны білу; жобалау есептеулерінің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізе білу, жобалау және жұмыс техникалық құжаттамасын әзірлей білу, лицензиялық қолданбалы есептеу және графикалық бағдарламалық пакеттерді пайдалана отырып, сынақтар жүргізу әдістерін меңгеру.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Жобалық шешімдердің негіздемесін және автомобиль жолдары мен жасанды құрылыстарды, оның ішінде көлік инфрақұрылымы объектілерін жобалау жөніндегі жұмыстарды орындауға, жобаланатын және реконструкцияланатын құрылыстардың, оның ішінде жобалау-есептеу бағдарламалық кешендерін пайдалана отырып, механикалық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қабілетті.
Пререквизиттер	Коммуналдық шаруашылықтағы және жол құрылысындағы құрылыс өндірісінің технологиясы/ Ерекше

Постреквизиттер	жағдайларда құрылыс өндірісінің технологиясы
Пәннің атауы	Құрылыс объектілерін пайдалану
Пән циклі	Қалалық инженерлік құрылыстар мен коммуникациялар
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	КП ТК
Семестр	6
Пәнді оқу мақсаты	Инженерлік құрылыстар мен коммуникациялардың түрлері мен конструктивтік ерекшеліктері туралы іргелі білім алу, оларды жіктеу.
Пәннің сипаттамасы	Пән инженерлік құрылыстардың негізгі қалалық жүйелерінің түрлері, сипаттамалары, мақсаты мен қолданылуы, олардың коммуналдық және Көлік құрылысындағы негізгі міндеттерді шешудегі рөлі туралы білім береді. Сондай-ақ білім алушылар нормативтік және техникалық құжаттама туралы мәліметтер алады, инженерлік құрылыстарды жобалаудың, құрастырудың және есептеудің техникалық нормаларын, айырбастау жүйесінің ерекшеліктерін және қалалық трассалардың сызбаларын зерделейді.
Оқыту нәтижелері	Білу: инженерлік құрылыстар мен коммуникациялардың негізгі түрлері мен құрылымдық ерекшеліктері. Білу: ұсақ іргетастар мен қадалардың іргетастарын есептеуді орындау. Иелік ету: әртүрлі құрылыс материалдары мен бұйымдарын қолдана отырып, инженерлік құрылыстар мен коммуникацияларды салудың заманауи технологиялары туралы білім.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Кәсіби мәселелерді шешу үшін әртүрлі көздерден алынған ақпаратты пайдалануға қабілетті; негіздер мен іргетастардың шөгінділерін анықтау әдістерін өз бегінше қолдануға қабілетті; топырақ қасиеттерінің негізгі физикалық-механикалық сипаттамаларын анықтауға дайын; геологиялық зертханалық ақпаратты жинау, өңдеу, талдау және жалпылау әдістерін практикада қолдануға дайын; ақпаратты енгізу және өңдеу үшін компьютермен жұмыс істеуге дайын; топырақ қасиеттерінің негізгі физикалық-механикалық сипаттамаларын әр түрлі құрылыс материалдары мен бұйымдарын қолдана отырып, ғимараттар мен құрылыстарды салудың заманауи технологиялары туралы білім беру практикасы; ұсақ іргетастар мен қадалардың іргетастарын есептеуге қабілетті
Пререквизиттер	Сумен қамту және су әкету
Постреквизиттер	Құрылыс объектілерін пайдалану
Пәннің атауы	Жылу техникасының негіздерімен жылумен газбен жабдықтау
Пән циклі	КП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	6
Пәнді оқу мақсаты	Жылумен газбен жабдықтау және желдету жүйелерінің құрылымымен танысу; құрылыс өндірісі процесінде туындайтын және жылумен газбен жабдықтау және желдету жүйелерімен байланысты кәсіби міндеттерді шешу үшін қажетті дағдылар мен дағдыларды қалыптастыру.

Пәннің сипаттамасы	Пән білім алушылардың коммуналдық және көптік шаруашылық объектілерін жылумен газбен жабдықтау негіздері, жылумен газбен жабдықтау жүйелері мен схемаларының құрылғылары, олардың аксонометриялық схемаларын құру және негізгі элементтерді бөлу, трассалау және орналастыру қағидалары, нормативтік және техникалық құжаттаманы ескере отырып есептеу қағидағары, сондай-ақ жылу желілеріндегі арнайы құрылыстардың түрлері мен түрлері, жылу техникасы негіздері саласындағы білімдерін қалыптастырады.
Оқыту нәтижелері	Білу: - жылумен газбен жабдықтау және желдету жүйелерін жобалау және пайдалану саласындағы нормативтік база, - жылу алмасу теориясының негізгі ережелері - жылумен газбен жабдықтау жүйелерін тандау әдістері - жылумен газбен жабдықтау жүйелерінің даму бағыттары мен перспективаларын білу - жылумен газбен жабдықтау жүйелерінің және олардың жекелеген элементтерінің құрылысы - жылумен газбен жабдықтау жүйелеріне арналған заманауи жабдықтар, - осы жүйелерді пайдалану әдістері мен қайта құру бағыттары. Білуі тиіс: жылумен газбен жабдықтау жүйелерінің үлгілік схемалық шешімдерін тандау; қолданыстағы үлгілік эфирлемелер негізінде жобалық шешімдер қабылдау, мынадай дағдыларды меңгеруі тиіс: - микроклимат параметрлерін тандау - ғимараттың жылу шығынын есептеу жүргізу - жылумен газбен жабдықтау және желдету жүйелерінің схемаларын тандау - эфирленетін жобалар мен техникалық құжаттаманың тапсырмаға, стандарттар мен техникалық шарттарға және басқа да нормативтік құжаттарға сәйкестігін бақылау.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Біледі: - микроклимат құру саласындағы нормативтік база,-Жылу-газбен жабдықтау және желдету жүйелерін және олардың жекелеген элементтерін жобалау әдістері, сондай-ақ жылу - газбен жабдықтау және желдету жүйелеріне арналған жабдықты тандау әдістері; - жылу алмасу теориясының негіздері. - Микроклимат параметрлерін тандау саласындағы анықтамалық-нормативтік әдебиеттермен жұмыс істеу;-жылумен-газбен жабдықтау және желдету жүйелерінің және олардың жекелеген элементтерінің тиімділігін бағалау әдістерін, сондай-ақ осы жүйелердің жабдықтарын тандау әдістерін қолдану. - Жылу-газбен жабдықтау және желдету жүйелері саласындағы нормативтік және анықтамалық құжаттармен жұмыс істеу дағдыларын,-ғимарат-тың жылу шығынын есептеу, Жылу-газбен жабдықтау және желдету схемаларын және олардың жекелеген элементтерін бағалау негіздерін меңгерген.
Пререквизиттер	Сумен қамту және су әкету
Постреквизиттер	Құрылыс объектілерін пайдалану
Пәннің атауы	Құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау
Пән циклі	КП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау саласындағы инженерлік міндеттерді шешу үшін білім мен дағдыларды қалыптастыру, құрылыс жұмыстарының сапасын бағалау жөніндегі шешімдерді негіздеу, сапаны бақылауды жоспарлаудың негізгі міндеттері мен принциптерін және құрылыс жұмыстарының сапасын басқару жөніндегі шет елдердің тәжірибесін қарастыру дәлелді.

Пәннің сипаттамасы	Пән ҚР Заңнамасы бойынша құрылыс жұмыстары нәтижелерінің сапасын бақылау әдістері мен құралдарын күрделі құрылыстың аяқталған объектілерін қабылдау-тапсыру тәртібіне және жұмыс кезеңдеріне зерттеуге бағытталған. Құрылыс қызметін реттейтін нормативтік актілерді, техникалық шарттарды, құрылыс нормалары мен ережелерін және құрылыс өндірісін жобалау, технологиялары мен ұйымдастыру жөніндегі басқа да нормативтік құжаттарды қарайды.
Оқыту нәтижелері	Біледі: құрылыс қызметін реттейтін негізгі ережелер, нормативтік актілер, техникалық шарттар, құрылыс нормалары мен ережелері және құрылыс өндірісін жобалау, технологиялары және ұйымдастыру жөніндегі басқа да нормативтік құжаттар; негізгі құрылыс материалдарының, бұйымдары мен конструкцияларының түрлері мен қасиеттері; құрылыс жұмыстары нәтижелерінің сапасын бақылау схемалары, әдістері мен құралдары. Материалдық-техникалық ресурстарға қажеттіліктің қажетті техникалық есептеулерін жүргізе алады; технологиялық карталар мен регламенттерде белгіленген технологиялық режимдердің сақталуын бақылауды жүзеге асырады; құрылыс жұмыстарын жүргізуді Құжаттамалық сүйемелдеуді жүзеге асырады; орындалған кезеңдер мен құрылыс жұмыстарының кешендері бойынша атқарушылық-техникалық құжаттаманы әзірлейді. Материалдар мен құжаттаманы кіріс бақылау дағдыларын; құрылыс жұмыстарын жүргізудің күнтізбелік жоспарларын әзірлеу және келісу дағдыларын; материалдық-техникалық ресурстарда күрделі құрылыс объектісінде құрылыс жұмыстарын жүргізу қажеттілігін айқындау дағдыларын; құрылыс жұмыстарын орындауды жоспарлау және бақылау әдістерін меңгереді.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Құрылыс жұмыстарының жекелеген кезеңдерін өндіруге және орындауға дайындықты жүргізуге, жұмыс өндірісін бақылауды жүзеге асыруға, әртүрлі объектілерді салу бойынша жобалау өнімін лайындау бөлімшесі құрамындағы қызметкерлердің немесе қызметкерлер тобының қызметіне басшылықты жүзеге асыруға қабілетті.
Пререквизиттер	Құрылыстағы нормативтік-техникалық база/Құрылыс саласындағы лицензиялау
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Пәннің атауы	Метрология, стандартизация и сертификация
Пән циклі	КП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	құрылыс объектісіне зерттеу жүргізу кезінде объектілермен және өлшеу құралдарымен байланысты ұғымдарды қоса алғанда, метрология негіздерін зерделеу, өндірісті метрологиялық қамтамасыз етудің ерекшеліктерін, мемлекеттік стандарттау жүйесін және құрылыс саласында өнімді сертификаттау рәсімін жүргізу қағидаларын қарастыру.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу кезінде білім алушыларда өлшеудің негізгі әдістері мен құралдары, заңнамалық және нормативтік-құқықтық актілер, сапа көрсеткіштері және құрылыс кезінде сапаны басқару туралы білім қалыптасады. Білім алушы өнімнің сапасын, стандарттар мен өлшем бірліктерін мемлекеттік қадағалау, ведомствоаралық және ведомствоаралық бақылау жүйесін қарайды. Стандарттау және сертификаттау бойынша жаңа стандарттарды,

	техникалық шарттарды және басқа құжаттарды әзірлеу және қолданыстағы стандарттарды қайта қарау дағдыларын игереді және өлшеу нәтижелерін салыстыру дағдыларын игереді.
Оқыту нәтижелері	өлшеу сапасы теориясының элементтерін, өлшем бірлігін қамтамасыз етудің құқықтық негіздерін, қолданыстағы метрологиялық нормалар мен ережелерді, стандарттаудың негізгі мақсаттары мен міндеттерін біледі, өлшеу құралдарының метрологиялық сипаттамаларын анықтай алады, өлшеу, сынау және бақылау әдістемелерін әзірлеу және аттестаттау технологиясын қолдана алады, құрылыстардың сенімділігі, қауіпсіздігі, үнемділігі мен тиімділігінің қажетті көрсеткіштерін қамтамасыз ететін құрылымдық материалдарды дұрыс тандай алады, құрылыста метрологиялық нормалар мен ережелерді, стандарттар мен өнімдер мен қызметтерді сертифицикаттауды, өнімнің сапасын бақылауды жүзеге асыру кезінде бақылау-өлшеу аспаптарын қолдану дағдыларын меңгерген.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Өлшеу әдістері мен құралдарын тандауға; өлшеудің қандай да бір құралдарын (олардың метрологиялық және техникалық сипаттамалары бойынша) қолдану мүмкіндігін анықтауға; бірнеше өлшеулердің нәтижелерін өңдеуге; өлшеу нәтижелерінің қателігін және өлшеулердің сапасын бағалауға; нормативтік құжаттарды жасау кезінде стандарттау әдістерін қолдануға; құрылыс үшін өнімнің сәйкестігін растау үшін құжаттаманы дайындауға; метрологиялық қызметті жеке-жеке ұйымдастыруға қабілетті кәсіпорындар және метрологиялық құжаттаманы басқару.
Пререквизиттер	Құрылыстағы нормативтік-техникалық база/Құрылыс саласындағы лицензиялау
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Пәннің атауы	Құрылыстағы экологиялық сараптама
Пән циклі	КІП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	білім алушының құрылыста экономикалық шешімдер қабылдау процесінде экологиялық ойлау мен экологиялық сананы қалыптастыру, олардың осы салада практикалық дағдыларды алуы.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді зерделеу құрылыс жобаларының, жобалау алдындағы құжаттаманың, сондай-ақ құрылыс материалдарының, шикізаттың, стандарттардың, нормативтердің экологиялық қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау талаптарына сәйкестігін тексеру сапасындағы білімді, нормативтік құжаттамамен жұмыс істей білуді, бланкілерді ресімдеуді, толтыруды, тұрғын үй-коммуналдық объектілермен жұмыс істеу кезінде практикалық қызмет үшін қажетті құрылыс жобаларына экологиялық сараптама жүргізуді қалыптастырады және жол шаруашылығы.
Оқыту нәтижелері	Өзінің кәсіби қызметі шеңберінде экологиялық жобалауды, инвестициялық-өндірістік бағдарламаларды әзірлеу тәртібін реттейтін нормативтік, техникалық және нормативтік-құқықтық актілерді біледі. Жобалық құжаттаманың табиғат қорғау заңнамасына сәйкестігіне талдау жүргізе алады, жобалық құжаттама бойынша қоршаған ортаға әсер етудің экологиялық маңызды түрлерін айқындай алады, құрылыс қызметінің әртүрлі түрлерінің объектілері үшін табиғат қорғау іс-шараларын әзірлей алады. Қоршаған ортаны қорғауға қатысты бөлігінде жобалық құжаттаманы әзірлеу дағдыларын, табиғатты қорғау талаптарын сақтау бөлігінде жобалық құжаттаманы сараптаудың негізгі

	тәсілдерін, өзінің кәсіби қызметі шеңберінде бағдарламаны іске асыру нәтижелері бойынша есептілікті дайындауды меңгереді.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Белгіленген нәтижелерге қол жеткізу үшін шешімдердің баламалы нұсқаларын талдауға, жоспар әзірлеуге, жұмыстың нысаналы кезеңдері мен негізгі бағыттарын айқындауға, сумен жабдықтау және су бұру ұйымы қызметінің инвестициялық-өндірістік бағдарламаларын іске асыруды сүйемелдеу жөніндегі жұмыстарды үйлестіруге қабілетті.
Пререквизиттер	Экономика, құқық және тіршілік қауіпсіздігі негіздері/ Ғылыми зерттеу әдістері/ Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік (салалар бойынша)
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Пәннің атауы	Экологиялық жобалау
Пән циклі	КП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	Дүниетанымды қалыптастыру және дизайн саласындағы кәсіби қызметті адам мен оның қоршаған ортасының қарым-қатынасын үйлестіруге, табиғи ортаны сақтауға бағыттау; қоршаған ортаның тепе-теңдігін бұзбай, адам қажеттіліктерін қанағаттандырудың онтайлы жағдайларын жасау
Пәннің сипаттамасы	Пәнді зерделеу табиғат қорғау заңнамасы, экология саласындағы рұқсат етілген нормалар мен стандарттар, тұрғын үй-коммуналдық, жол-шаруашылық қызметтің экожүйеге теріс әсерін төмендету жөніндегі іс-шараларды жоспарлау, қоршаған ортаның сапасын сақтауға және жақсартуға бағытталған жобалар құру, Нормативтік-құқықтық база негізінде жобаланатын объектілердің қоршаған ортаға әсерін бағалауды орындай білу саласындағы білімді қалыптастырады. құжаттама
Оқыту нәтижелері	Энергияны, микроклиматты, жарық және дыбыс ортасын қамтамасыз ету және басқару жүйелерін жобалау принциптерін біледі; аумақты жоспарлаудың, стилистиканың, аймақтарға бөлудің және жобалаудың басқа аспектілерінің принциптік негіздерін білу. Жобалық міндеттердің негізгі түрлерін шеше алады; жобалау-жобаға қойылатын талаптарды талдай алады, айқындай алады және жобалау-жобасын орындаудағы міндеттердің немесе тәсілдердің ықтимал шешімдерінің жиынтығын синтездей алады; Объектілік-кеңістіктік орта объектілерін жобалай және құрастыра алады; қоршаған ортаны жобалау объектілерін жобалай және дамыта алады; оқыту процесінде алған білімдерін жоба бойынша жұмыста кешенде қолдана алады. Дизайнерлік есептерді олардың қалыптасу қасиеттерін ескере отырып шешу үшін материалдарды тандау, әрбір жеке дизайн-жобаға қойылатын нақты талаптарды анықтау дағдыларын меңгерген және оның орындалу ерекшелігін бағалай алады; дизайнерлік жоспарлау шешімдерін бейнелеу, жобалық идеяны әзірлеу әдістері; тұжырымдамалық есептерді шешуге арналған көркемдік-бейнелеу құралдары әдістері; жобамен жұмыс істеуде қажетті білім кешені; кешенді тәсіл ортада ландшафттық, дизайнерлік, инженерлік шешімдерді қалыптастыру.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Дизайн жобасында жұмыс істеу үшін қажетті ақпаратты жинауға және талдауға, дизайн мәселесін шешу үшін

	шығармашылық идеяларды ұсынуға, әрбір жеке дизайн жобасына қойылатын нақты талаптарды анықтауға қабілетті және оның орындалу ерекшелігін бағалай алады және өндіріске беру үшін Жобалау материалдарын дайындай алады.
Пререквизиттер	Экономика, құқық және тіршілік қауіпсіздігі негіздері/ Ғылыми зерттеу әдістері/ Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік (салалар бойынша)
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Пәннің атауы	Құрылысты ұйымдастыру және жоспарлау
Пән циклі	КП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	8
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	Құрылыс өндірісін ұйымдастыру саласындағы білім мен тәжірибелік дағдыларды меңгеру; құрылыс өндірісін ұйымдастыру әдістерін қарастыру; жобалау және іздестіру жұмыстарын ұйымдастыру; құрылыста желіні жоспарлау және басқару жүйесін қарастыру; өндірістік және тұрғын үй объектілерін салуды желілік жоспарлау негіздерін; өндірістік және тұрғын үй объектілерінің құрылысын материалдық-техникалық ресурстармен қамтамасыз ету жүйелерін меңгереді.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді оқу нәтижесінде құрылыс саласындағы ұйымдастыру, жоспарлау әдістері туралы білім нормативтік, техникалық құжаттаманы меңгере отырып қалыптасады; өндірістік және тұрғын үй объектілерінің құрылысын материалдық-техникалық ресурстармен қамтамасыз ету жүйелері; құрылыс-монтаж жұмыстарының өндірісін ұйымдастыру мәселелері; құрылысшылардың жұмысын ұйымдастыру мен жоспарлауға мысалдар келтіру.
Оқыту нәтижелері	Құрылыс кешенін басқарудың ұйымдық нысандары мен құрылымын, жобалау және іздестіру жұмыстарын ұйымдастыруды білу; құрылыс өндірісін дайындаудың міндеттері мен кезеңдері; құрылысты ұйымдастыру жобасының бастапқы деректері мен құрамы туралы білу; құрылысты ұйымдастыру жобасының негізгі бөлімдерін және жеке ғимараттардағы жұмыстарды өндіру жобасын әзірлеуді білуі керек, оның ішінде: ғимараттар мен құрылыстарды әрлеу бойынша құрылыстың бас жоспарларын жобалау; ғимараттар мен құрылыстарды салудың күнтізбелік жоспарларын әзірлеу; жекелеген объектілер үшін материалдық-техникалық ресурстардың қажетті көлемін анықтау; құрылыс ұйымдарының өндірістік базасының қуаттылығын анықтау; жабдықтаушылардан тұтынушыларға материалдық ресурстарды жеткізудің оңтайлы көлік схемаларын істей білу; құрылыс өндірісін ұйымдастырудың өзіндік әдістерін; құрылысты ұйымдастыру жобасының негізгі бөлімдерін және жеке ғимараттарда жұмыстарды өндіру жобасын әзірлеу; ғимараттар мен құрылыстарды салудың күнтізбелік жоспарларын әзірлеу; құрылыстың бас жоспарларын әзірлеуге қабілетті.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Құрылысты ұйымдастыру жобасының негізгі бөлімдерін және жеке ғимараттарда жұмыстарды өндіру жобасын әзірлеуге қабілетті, оның ішінде: ғимараттар мен құрылыстарды әрлеуге арналған құрылыстың бас жоспарларын жобалау; ғимараттар мен құрылыстарды салудың күнтізбелік жоспарларын әзірлеу; жекелеген объектілер үшін материалдық-техникалық ресурстардың қажетті көлемін анықтау; құрылыс ұйымдарының өндірістік базасының

	қуаттылығын анықтау; жабдықтаушылардан тұтынушыларға материалдық ресурстарды жеткізудің оңтайлы көлік схемаларын жасау; құрылыс-монтаждау жұмыстарының сапасын қамтамасыз ету, объектілерді пайдалануға беру жөніндегі жұмыс комиссиясының актілерін жасауға қабілетті; құрылыс кешенін басқарудың ұйымдық нысандары мен құрылымын, жобалау және іздестіру жұмыстарын ұйымдастыруды білу; құрылыс өндірісін дайындаудың міндеттері мен кезеңдері; құрылысты ұйымдастыру жобасының, жұмыс өндірісінің жобасының және жұмысты ұйымдастыру жобасының бастапқы деректері мен құрамы; құрылыстың бас жоспарларын әзірлеудің түрлері мен принциптері; құрылыс өндірісінің үлгілері: жұмысты ұйымдастыру әдістері; құрылыс ұйымдарын материалдық-техникалық ресурстармен қамтамасыз-ету және аяқтау жүйесі; құрылыс өндірісін жедел жоспарлау және басқару жүйесі; құрылыс өнімдері мен объектілерді пайдалануға беру сапасын басқару жүйесін білу; құрылыс өндірісін ұйымдастыру әдістері бойынша құзыреттердің болуы; құрылысты ұйымдастыру жобасының негізгі бөлімдерін және жеке ғимараттарда жұмыстарды өндіру жобасын әзірлеу; құрылыстың бас жоспарларын жобалау; ғимараттар мен құрылыстарды салудың күнтізбелік жоспарларын әзірлеуге құзыретті.
Пререквизиттер	Кәсіпкерлік қызмет негіздері және бизнесті басқару, Коммуналдық шаруашылықтағы және жол құрылысындағы құрылыс өндірісінің технологиясы / Ерекше жағдайларда құрылыс өндірісінің технологиясы
Постреквизиттер	Құрылыстағы сметалық іс/ Құрылысқа күрделі салымдар
Пәннің атауы	Құрылыс өндірісін басқару
Пән циклі	KП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	8
Семестр	7
Пәнді оқу мақсаты	әртүрлі мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды салу кезінде құрылыс өндірісін басқарудың теориялық негіздері саласында білім алушылардың құзыреттіліктерін қалыптастыру.
Пәннің сипаттамасы	Пән білім алушыларға құрылысты басқарудың ерекшеліктері, мақсаттары, міндеттері, принциптері мен кезеңдері саласында білім береді, ғимараттарды, құрылыстарды, инженерлік жүйелер мен жабдықтарды жобалаудың әдістері мен принциптерін, елді мекендерді жоспарлау мен салуды, құрылыс сапасын басқару жүйесін құруды қарастырады. Өндірістік бөлімше, операциялық жоспарлар, шығындар талдауын жүргізу және бекітілген нысан бойынша техникалық құжаттамалар мен есептерді дайындау, бригаданы басқару; техникалық мәселелерді шешу үшін нормативтік базаны пайдалану дағдыларын дамытады.
Оқыту нәтижелері	Біледі: ғимараттарды (құрылыстарды) салу бойынша құрылыс-монтаждау жұмыстарын орындау кезінде құрылыс алаңын ұйымдастыру принциптерін, ғимараттар мен құрылыстарды реконструкциялаудың түрлері мен ерекшеліктерін, желілік үлгілердің жобалық параметрлерін құрастыру және анықтау принциптерін, қағидаларын; құрылысты жобалық ұйымдастыру шеңберінде ғимаратты (құрылысты) салудың күнтізбелік жоспарларын жасау реттілігі, қадағалау органдары орындайтын құрылыс-монтаждау жұмыстарының сапасын жедел бақылауды жүргізу принциптері мен тәртібі. Келесі дағдыларды иеленеді: шектеулер мен ресурстардың болуын ескере отырып, ғимараттың (ғимараттың) құрылысын ұйымдастыру әдісін тандау, ырғақты және ырғақты емес құрылыс

	ағындарының циклограммаларын құру, желілік диаграммаларды құру және есептеу, талаптарды анықтау. Ғимараттардың (құрылыстардың) ұйымдық-технологиялық шешімдеріне, құрылыс-монтаждау жұмыстарының сапасын растайтын атқарушылық құжаттарды ресімдеу.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Экономикалық, экологиялық және әлеуметтік талаптар мен қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, жобалық және әкімшілік құжаттаманы әзірлеуге, күрделі құрылыс саласындағы нормативтік құқықтық актілерді әзірлеуге қатысуға, ғимараттар мен құрылыстардың жобаларын әзірлеуді жүзеге асыруға және ұйымдастыруға қабілетті; ғимараттар мен құрылыстардың жобалық шешімдерінің техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізе алады, жобалардың техникалық сараптамасын және олардың сәйкестігін қадағалай алады, жұмысты ұйымдастыра алады және құрылыс, техникалық қызмет көрсету, пайдалану, жөндеу, реконструкциялау, демонтаждау бойынша өндірістік бөлімшелер бригадасын басқара алады. Ғимараттар мен құрылыстар, құрылыс ұйымының өндірістік қызметін ұйымдастырады және басқарады.
Пререквизиттер	Кәсіпкерлік қызмет негіздері және бизнесті басқару, Коммуналдық шаруашылықтағы және жоп құрылысындағы құрылыс өндірісінің технологиясы / Ерекше жағдайларда құрылыс өндірісінің технологиясы
Постреквизиттер	Жобаларды басқару / Кадрларды басқару, Құрылыстағы сметалық іс/ Құрылысқа күрделі салымдар
Пәннің атауы	Жобаларды басқару
Пән циклі	КП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	8
Пәнді оқу мақсаты	Жобаны ұйымдастыру, жоспарлау және басқару қағидаттарын үйрету, жобаларды әзірлеу мен басқарудың ұйымдастырушылық-басқарушылық, технологиялық негіздері бойынша білім қалыптастыру, олардың тиімділігін бағалау және Жобаны басқару бойынша бағдарламалық өнімдерді қолдану дағдыларын дамыту
Пәннің сипаттамасы	Пән жобалық басқару әдіснамасы, құрылыс саласындағы жобаларды әзірлеу, іске асыру және пайдалану саласындағы кәсіби қызмет үшін қажетті теориялық білім мен практикалық дағдылар жүйесі туралы білімді қалыптастыру; жобаның мақсатын, өзектілігін анықтау және оны негіздеу, жобаның құрылымын анықтау, жобаның орындалу мерзімдері мен оның кезеңдерін анықтау, оны іске асыру кестесін құру дағдылары мақсатында оқытылады.
Оқыту нәтижелері	жобаларды ұйымдастыру, жоспарлау және басқарудың негізгі қағидаттары мен әдістерін, жобаларды жоспарлау және басқару саласындағы ұйымдардың қызметін реттейтін терминология мен негізгі нормалар мен стандарттарды, жобаның тұжырымдамасы мен мақсаттарын әзірлеу қағидаттарын, жобаны құрылымдау рәсімін, жобаның сметасын әзірлеу тәртібін, жобаның уақыты мен құнын басқару әдістемесін, жобаның іске асырылу барысын бақылау әдістерін, ерекшеліктерін біледі инвестициялық-құрылыс кешеніндегі жобаларды басқару. Жобаны жүйелік жоспарлауды оның өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде жүзеге асыра алады, күнтізбелік және желілік жоспарлау құралдарының көмегімен жоба кестесін есептей алады, жобадағы өзара іс-қимылдарды басқара алады, өзгерістерді тиімді бақылау мен реттеуді, сондай-ақ басқаруды қамтамасыз ете алады, жобаларды басқару

	мақсаттары үшін бағдарламалық өнімдерді қолдана алады, оқу процесінде алған білімдерін жоспарлау мен ұйымдастырудың практикалық қызметінде қолдана алады ұйымдардағы жобалар. Жобаларды жоспарлау, жобаларды бюджеттеу, жобаларды талдау дағдыларын; жобалардың іске асырылу барысын бақылау әдістерін меңгерген.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Жобалау шешімдерінің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізуге, жобалау және жұмыс техникалық құжаттамасын әзірлеуге, аяқталған жобалау-конструкторлық жұмыстарды ресімдеуге, әзірленіп жатқан жобалар мен техникалық құжаттаманың тапсырмаға, стандарттарға, техникалық шарттарға және басқа да нормативтік құжаттарға сәйкестігін бақылауға, өндірістік бөлімше жұмысының техникалық және экономикалық тиімділігіне талдау жүргізуге және оны арттыру жөніндегі шараларды әзірлеуге қабілетті, инновациялық идеяларды жүзеге асыру, Өндірісті ұйымдастыру және адамдардың жұмысына тиімді басшылық жасау, өндірістік бөлімшенің сапа менеджменті жүйесін құру үшін құжаттаманы дайындау
Пререквизиттер	Құрылыс объектілерін пайдалану, Құрылыста ұйымдастыру және жоспарлау / Құрылыс өндірісін басқару
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Пәннің атауы	Қадрларды басқару
Пән циклі	KII TK
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	6
Семестр	8
Пәнді оқу мақсаты	құрылыс фирмаларында, жобалау ұйымдарында және құрылыс аландарында еңбек ұжымын басқару технологиясы туралы түсінік қалыптастыру
Пәннің сипаттамасы	Пән білім алушылардың құрылыс фирмасында, жобалау ұйымдарында және құрылыс аландарында еңбек ұжымын басқару технологиясы туралы білімдерін қалыптастыру мақсатында оқытылады. Білім алушылар жұмыс орындарын ұйымдастыруды, оларды техникалық жарактандыруды, жабдықтарды орналастыруды, Технологиялық тәртіпті сақтауды жүзеге асыру, жедел жұмыс жоспарларын әзірлеу және еңбекті басқару және ұйымдастыру жүйесіндегі басшының рөлін қарастыру туралы білім алады
Оқыту нәтижелері	Басқарушылық және кәсіпкерлік қызметтің ұйымдастырушылық-құқықтық негіздерін, персонал мен еңбекақы төлеу қорларының жұмысын жоспарлауды, құрылыстағы құқықтық жүйе мен еңбек заңнамасының негіздерін, кәсіби қызмет саласындағы құқықтық және адамгершілік-этикалық нормаларды біледі. Бастапқы өндірістік бөлімшелер жұмысының жедел жоспарларын әзірлей алады, өндірістік бөлімшелер қызметінің шығындары мен нәтижелеріне талдау жасай алады, техникалық құжаттама, сондай-ақ бекітілген нысандар бойынша белгіленген есептілік жасай алады. Инновациялық идеяларды жүзеге асыру, Өндірісті ұйымдастыру және адамдардың жұмысына тиімді басшылық жасау, құжаттаманы дайындау, топтық жұмыс технологияларын меңгерген.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Өндірістік учаскелерде сапа менеджменті және технологиялық процестердің сапасын бақылаудың үлгілік әдістері бойынша құжаттаманы дайындауға қабілетті; жұмыс орындарын ұйымдастыруды, оларды техникалық жарактандыруды, технологиялық жабдықтарды орналастыруды, технологиялық тәртіптің сақталуын және

	экологиялық қауіпсіздікті бақылауды жүзеге асыру қабілеті.
Пререквизиттер	Құрылыс объектілерін пайдалану, Құрылыста ұйымдастыру және жоспарлау / Құрылыс өндірісін басқару
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Пәннің атауы	Құрылыстағы сметалық іс
Пән циклі	КП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	8
Семестр	8
Пәнді оқу мақсаты	Болашақ мамандарға Құрылыста қолданылатын нормативтік құжаттар, жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу және жасау тәртібі бойынша теориялық негіздер мен практикалық ұсыныстар беру.
Пәннің сипаттамасы	Пән құрылыстың сметалық құнын әзірлеу және құрылыс өнімдерінің бағасын қалыптастыру, нарықтық қатынастарды дамыту жағдайында құрылыс ұйымдарының ерекшеліктеріне байланысты техникалық-экономикалық есептеулерді орындау үшін құрылыс-монтаждау жұмыстарының құнын анықтау бойынша білім мен дағдылар жүйесін кеңейтуді мақсат етеді. Сметалық құнды қалыптастырудың құрылымы мен әдістері туралы білімді игеру, объектілерді салуға арналған сметалық құжаттаманы әзірлеу құрамы мен тәртібі, негізгі экономикалық заңдарды зерделеу және инвестициялық циклдің барлық кезеңдерінде объектілерді салудың сметалық құнын анықтау дағдыларын қалыптастыру.
Оқыту нәтижелері	Құрылыста смета жасау кезінде қолданылатын нормативтік құжаттарды білу, оларды пайдалану; заманауи бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып, ғимараттар мен құрылыстарды салудың сметалық құнын есептеу қабілетін көрсету. Жобалау мен құрылыстың озық отандық және шетелдік тәжірибесін салыстыра білу; жобаланатын объектілерге қойылатын техникалық, экономикалық, экологиялық және әлеуметтік талаптарды қайта қарау. Ғимараттар мен құрылыстарды жобалау, салу, реконструкциялау, құрылыс материалдарын, конструкциялар мен бұйымдарды өндіру, сондай-ақ құрылыс өндірісін ұйымдастыру және басқару кезінде нормативтік және құқықтық құжаттарды зерделеу және қолдану. Жергілікті, Объектілік және жиынтық сметаларды құрастыру және есептеу саласында дағдыларды меңгеру.
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы құрылыс бойынша смета құра білуі тиіс. Құрылыста смета жасау кезінде қолданылатын нормативтік құжаттарды білу, оларды пайдалану. Жергілікті, Объектілік және жиынтық сметаларды жасау және есептеу саласында құзыретті болу.
Пререквизиттер	Құрылыста ұйымдастыру және жоспарлау / Құрылыс өндірісін басқару
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Пәннің атауы	Құрылысқа күрделі салымдар
Пән циклі	КП ТК
Академиялық кредиттер саны (ECTS)	8
Семестр	8

Пәнді оқу мақсаты	Болашақ мамандарға Құрылыста қолданылатын нормативтік құжаттар, құжаттаманы әзірлеу және жасау тәртібі, күрделі салымдарға арналған сметалық құжаттама және өндірісте қолданылатын автоматтандырылған жобалау жүйелері бойынша теориялық негіздер мен практикалық ұсыныстар беру.
Пәннің сипаттамасы	Пәнді зерделеу процесінде күрделі салымдардың құрамы мен түрлері, Күрделі салымдарды жүзеге асыру процесі, күрделі құрылысқа, жобалау-іздістіру жұмыстарына, жұмыс істеп тұрған кәсіпорындарды техникалық қайта жарақтандыруға және оларды реконструкциялауға, инженерлік қамтамасыз етуге, қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізуге, құрылыстағы күрделі салымдар қандай белгілері бойынша жіктеледі және олардың ерекшеліктері туралы білім қалыптасады; құрылыстағы олардың көлемін анықтау дағдылары.
Оқыту нәтижелері	Білуге: құрылыс өніміне мердігерлік шарттарды жасау және жүргізу тәртібі; құрылыс ұйымының негізгі өндірістік қорлары; құрылыс ұйымы қызметінің негізгі көрсеткіштері; құрылыстағы баға белгілеу ерекшеліктері; сметалық құжаттаманың негізгі түрлері; сметалық құжаттаманы жасау тәртібі мен әдістемесі. Білуі керек: құрылыс өнімдерінің, құрылыс-монтаждау және жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарының сметалық құнын анықтау; құрылыстағы күрделі салымдарға жұмсалатын шығындардың сомасын жоспарлау және есептеу, жергілікті және Объектілік сметалық есептеулер жасау; құрылыс кәсіпорнының Қаржы-шаруашылық қызметінің негізгі көрсеткіштерінің есептеулерін жүргізу; құрылыс, монтаждау жұмыстарының негізгі түрлеріне жиынтық сметалық есептеулер жасау, сондай-ақ күрделі жөндеуге және реконструкциялауға; иелік ету: сметалық құнын есептеу және сметалық құжаттаманың негізгі түрлерін жасау әдістері мен тәсілдерін; маркетингтік талдау жүргізу әдістері мен тәсілдерін
Қалыптасқан құзыреттіліктер	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы олардың жіктелуі мен ерекшеліктерінің күрделі салымдарын жоспарлау саласында құзыретті болуға тиіс.
Пререквизиттер	Құрылыста ұйымдастыру және жоспарлау / Құрылыс өндірісін басқару
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау

Элективті пәндер каталогы қаралды және бекітуге ұсынылады жиналыста

Факультеттің академиялық сапа кеңесі	№ <u>6</u> хаттама " <u>01</u> " <u>03</u> 20 <u>23</u> ж.
Академиялық сапа кеңесінің төрағасы:	 Жантурин Ж. К.
БББ жетекшісі:	 Айманова Г.Р.