

КЕЛІСІЛДІ
«РМ Компани ЛТД» ЖШС директоры
Бугыбаев Р.Р.



БЕКІТЕМІН
«Көлік және құрылыс»
Институтының директоры
Абрешов Ш.А.
«_19_» __03__ 2025 ж.

ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
6B07347 Сандық құрылыс және BIM-технологиялар
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Білім деңгейі: бакалавриат Оқу мерзімі: 3 жыл Қабылдау жылы: 2025 ж.

Цикл	Компонент	Пәннің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы		Семестр	Оқыту нәтижелері	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттері	Постреквизиттері
			ака демиялық сағат	ака демиялық кредиттер					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЖБП	ТК	Экологиялық тұрақты технологиялар	150	5	5	ОН 5	Экологиялық тұрақты технологиялар туралы білімді қалыптастыру қоршаған ортаға аз әсер ете отырып, қоғамның тұрақты дамуына бағытталған шешімдерді зерттеу мен әзірлеуді қамтиды. Бұл технологиялар ластану деңгейін төмендетуде, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануда, парниктік газдар шығарындыларын азайтуда және экожүйелерді сақтауда шешуші рөл атқарады. Экологиялық тұрақты технологияларды оқыту тұрақты болашаққа бағытталған инновациялық шешімдерді құру және енгізу үшін қажетті құзыреттерді қалыптастыруға ықпал етеді.	Қазақстан тарихы, қазақ (орыс, шет) тілі, Кәсіби шет тілі, әлеуметтану, мәдениеттану, саясаттану, Психология	Қорытынды аттестаттау

		Жасыл экономика және тұрақты кәсіпкерлік				ОН 5	Табиғи ресурстарды сарқылмай, экологиялық тұрақтылыққа, әлеуметтік прогреске және экономикалық өсуге ықпал ететін экономикалық модельдерді дамытуға бағытталған тұжырымдамалар туралы білімді қалыптастыру. Бұл экожүйелерді сақтау үшін инновациялық шешімдерді құруға, ресурстарды тиімді пайдалануға және экономиканың әртүрлі секторларында тұрақты дамуды ілгерілетуге бағытталған Жасыл экономика мен тұрақты кәсіпкерлік принциптерін зерттеуді қамтиды.	Қазақстан тарихы, қазақ (орыс, шет) тілі, Кәсіби шет тілі, әлеуметтану, мәдениеттану, саясаттану, Психология	Қорытынды аттестаттау
		Қаржылық сауаттылық негіздері				ОН 6	Жеке және отбасылық қаржыны басқару принциптері туралы білімді қалыптастыру негізделген қаржылық шешімдер қабылдау дағдыларын игеруді қамтиды. Бұл маңызды дағды бюджетті тиімді жоспарлауға, кірістер мен шығыстарды басқаруға, инвестициялауға, Зейнетақы жинақтарын дұрыс жоспарлауға және қарыздармен күресуге көмектеседі. Қаржылық сауаттылықты білу қаржылық тұрақтылық пен әл-ауқатты қамтамасыз ететін саналы шешімдер қабылдау қабілетін дамытуға ықпал етеді.	Қазақстан тарихы, қазақ (орыс, шет) тілі, Кәсіби шет тілі, әлеуметтану, мәдениеттану, саясаттану, Психология	Қорытынды аттестаттау
		Цифрлық (сандық) инклюзия				ОН 11	Цифрлық технологиялар мен интернет-ресурстарға тең қол жеткізуді қамтамасыз ету процесі туралы білімді қалыптастыру цифрлық теңсіздікті жоюға және әр адамның жасына, әлеуметтік жағдайына, біліміне, физикалық жағдайына немесе тұрғылықты жеріне қарамастан цифрлық қоғамға толыққанды қатысуы үшін жағдай жасауға бағытталған. Цифрлық инклюзияның мақсаты-халықтың әртүрлі топтарының цифрлық ортаға интеграциялануына және өмір сүру сапасын жақсартуға ықпал ететін заманауи технологияларды пайдалануда барлығына тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ету.	Қазақстан тарихы, қазақ (орыс, шет) тілі, Кәсіби шет тілі, әлеуметтану, мәдениеттану, саясаттану, Психология	Қорытынды аттестаттау
		Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері					Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет туралы білімді қалыптастыру құқықтық сананы дамытуға және заңдылықты сақтауға және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылға бағдарланған қоғамдық мінез-құлықты қалыптастыруға бағытталған маңызды	Қазақстан тарихы, қазақ (орыс, шет) тілі, Кәсіби шет тілі, әлеуметтану, мәдениеттану, саясаттану, Психология	Қорытынды аттестаттау

						ОН 5	тұжырымдамаларды игеру болып табылады. Бұл жауапкершілікке, заңдарды құрметтеуге және белсенді азаматтық ұстанымға тәрбиелеуге ықпал етеді. Қатысушылар өздерінің құқықтары мен міндеттерін түсінуі және бұзушылықтардың ықтимал салдары туралы хабардар болуы үшін құқық негіздерін (мысалы, Конституция, заңдар, ережелер) оқыту.		
БП	ТК	Теориялық механика	120	4	1	ОН 1	Инженерлік білім берудің логикалық ойлауы мен ғылыми негізін қалыптастыру. Ол жүйелердің мінез-құлқын сипаттайтын теңдеулер құруға мүмкіндік беретін негізгі ұғымдарды, аксиомаларды, заңдар мен теоремаларды, математикалық формадағы белгілі бір құбылысты, материалдық денелердің мінез-құлқының математикалық модельдерін, кәсіби цикл пәндерін зерттеудегі механикалық жүйелердің қозғалысы мен тепе-теңдігін зерттеудегі классикалық механиканың негізгі әдістерін зерттейді. Ньютон заңдарына, табиғатты қорғау заңдарына (энергия, импульс және т.б.), сондай-ақ оларды механикалық жүйелердің кең спектріне қолдануға мүмкіндік береді.	Инженерлік математика 1, құрылыс физикасы, инженерлік графика және компьютерлік модельдеу	Материалдардың кедергісі, Құрылыс механикасы, құрылыс материалдары, ғимараттар мен құрылыстардың сәулеттік дизайны, Құрылыс құрылымдары,
		Классикалық механика негіздері					Физиканың теориялық бөлімі — классикалық механика бойынша ғылыми білімді игеруді, физикалық есептерді шешудің теориялық әдістерін меңгеруді және әлемнің қазіргі физикалық бейнесін қалыптастыруды қамтамасыз етеді. Механикалық құбылыстарды зерттеу барысында физикалық заңдылықтарды тұтас қабылдауға ықпал ететін электрлік және магниттік процестердің физикалық табиғатын түсінуге қол жеткізіледі. Ньютон заңдарын қолдану заттардың құлауы сияқты қарапайым жағдайлардан бастап күрделі жүйелерге, соның ішінде планеталар мен ғарыш аппараттарының қозғалысына дейінгі күштердің әсерінен денелердің қозғалысын болжауға мүмкіндік береді.	Инженерлік математика 1, құрылыс физикасы, инженерлік графика және компьютерлік модельдеу	Материалдардың кедергісі, Құрылыс механикасы, құрылыс материалдары, ғимараттар мен құрылыстардың сәулеттік дизайны, Құрылыс құрылымдары,

БП	ТК	Материалдардың кедергісі	150	5	2	ОН 2	Өзектер мен өзек жүйелерінің беріктігі, қаттылығы және тұрақтылығы туралы білімді қалыптастыру, созылу, қысу, кесу, сдысу, бұралу және иілу үшін жұмыс істейтін өзек құрылымдарын жобалау негіздерін зерттеу. Конструкциялар мен механикалық сынақтарды есептеудің классикалық және заманауи әдістерін қолдана отырып, әртүрлі күштік, деформациялық және температуралық әсерлерде өзектерді, жазық және көлемді конструкцияларды есептеудің әдістері мен практикалық әдістерін зерттейді.	Инженерлік математика 1, Құрылыс физикасы, Теориялық механика	Ғимараттар мен құрылыстарды архитектуралық жобалау, Құрылыс механикасы, негіздер мен іргетастар, Құрылыс құрылымдары
		Қолданбалы механика					Оның сенімділігі мен үнемділігін қамтамасыз ететін машиналар мен жабдықтар элементтерінің беріктігін, қаттылығы мен тұрақтылығын есептеу әдістерін түсіну үшін теориялық базаны қалыптастыру. Денелердің деформациялары мен беріктік шарттарын зерттейді және кез-келген мақсаттағы құрылымның сенімділігін, құрылымдық элементтер мен бөлшектердің өлшемдерін дұрыс есептеуді қамтамасыз ету үшін қажетті жалпы негіздерді береді. элемент әртүрлі механизмдерді, машиналар мен конструкцияларды жобалау, пайдалану және оңтайландыру үшін тиімді шешімдерді табуға көмектеседі.	Инженерлік математика 1, Құрылыс физикасы, Теориялық механика	Ғимараттар мен құрылыстарды архитектуралық жобалау, Құрылыс механикасы, негіздер мен іргетастар, Құрылыс құрылымдары
БП	ТК	Құрылыс механикасы	150	5	3	ОН 2	Жобалау схемасын таңдауға, құрылымдардың ең көп жүктелген элементтерін анықтауға және ішкі күштер мен кернеулерді есептеуге байланысты типтік құрылымдарды жобалау дағдыларын қалыптастыру. Тұрақты және уақытша жүктемелердің әсерінен статикалық анықталатын және Анықталмайтын өзек жүйелеріндегі күштерді есептеу әдістерін, құрылымдардың беріктігі мен сенімділігін қамтамасыз ету үшін өзек жүйелеріндегі қозғалысты анықтауды және жоғары тиімділікпен ұштастыра отырып зерттейді.	Инженерлік математика 1, Құрылыс физикасы, Теориялық механика, материалдарға төзімділік	Ғимараттар мен құрылыстарды архитектуралық жобалау, негіздер мен іргетастар, Құрылыс конструкциялары, ғимараттар мен құрылыстарды қайта құру
		Құрылыстардың беріктік механикасы					Заманауи есептеу аппаратын қолдана отырып, әртүрлі әсер ету кезінде әртүрлі материалдардан жасалған конструкциялардың жұмысын талдау және есептеу саласында дағдыларды	Инженерлік математика 1, Құрылыс физикасы, Теориялық механика, материалдарға төзімділік	Ғимараттар мен құрылыстарды архитектуралық жобалау, негіздер мен

							қалыптастыру. Сыртқы жүктеменің әртүрлі жағдайларында құрылымдық элементтердегі кернеулер мен деформациялардың таралу заңдарының ерекшеліктерін, инженерлік құрылыстарды беріктікке, қаттылыққа, тұрақтылыққа статикалық және динамикалық есептеу принциптері мен әдістерін зерттейді. Материалдар мен ресурстардың минималды шығындарымен қажетті беріктікті қамтамасыз ететін ең тиімді шешімдерді табу.		іргетастар, Құрылыс конструкциялары, ғимараттар мен құрылыстарды қайта құру
БП	ТК	Геология және топырақ механикасы	150	5	4	ОН 2,3	Топырақ геологиясы мен механикасы саласындағы дағдыларды қалыптастыру топырақтың (жер массаларының) құрылымын, құрамын, қасиеттері мен мінез-құлқын, сондай-ақ олардың инженерлік құрылыстармен және құрылымдармен өзара әрекеттесуін зерттеуге бағытталған. Бұл пәндер Ғимараттар, көпірлер, жолдар және басқа да құрылыстар сияқты инфрақұрылымдық нысандарды жобалау және салу үшін негіз болып табылады. Оқыту құрылыс нысандарын тиімді жобалауға және қауіпсіздікті қамтамасыз етуге ықпал ететін топырақ жағдайларын талдау және бағалау әдістерін меңгеруді қамтиды.	Құрылыс физикасы, Құрылыс химиясы, құрылыс материалдары, Теориялық механика	Негіздер мен іргетастар, Электротехника және электроника негіздері, Құрылыс конструкциялары, Құрылыс өндірісінің технологиясы 1,2,3, ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелері мен желілері
		Геологиядағы геоақпараттық жүйелер					Геоақпараттық жүйелер (ГАЗ) дағдыларын қалыптастыру геологиялық зерттеулер мен әзірлемелердегі әртүрлі мәселелерді шешу үшін географиялық және геологиялық деректерді жинауға, талдауға, визуализациялауға және басқаруға мүмкіндік беретін технологиялар мен құралдарды игеруді қамтиды. Бұл геологиялық карталарды жасау, процестерді модельдеу, табиғи ресурстарды бағалау және геологиялық құбылыстарды талдау үшін ГАЗ-ны тиімді пайдалануға көмектеседі, бұл зерттеу сапасын жақсартуға және негізделген шешімдер қабылдауға ықпал етеді.	Құрылыс физикасы, Құрылыс химиясы, құрылыс материалдары, Теориялық механика	Негіздер мен іргетастар, Электротехника және электроника негіздері, Құрылыс конструкциялары, Құрылыс өндірісінің технологиясы 1,2,3, ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелері мен желілері
БП	ТК	Негіздер мен іргетастар	150	5	5	ОН 3	Жүктеме кезіндегі топырақтың мінез-құлқының негізгі заңдылықтары, кернеулі-деформацияланған күй теориясы және олардың құрылымдармен өзара әрекеттесуі туралы білімді қалыптастыру. Іргетастардың шөгінділерін, беткейлер мен беткейлердің	Теориялық механика, Классикалық механика негіздері, материалдарға төзімділік, Қолданбалы механика, инженерлік геология, гидрогеология	Темірбетон конструкцияларын жобалау және есептеу, металл конструкцияларын жобалау және

							тұрақтылығын, сондай-ақ жер қыртысының (литосфераның) жоғарғы горизонттарының морфологиясын, динамикасын және аймақтық ерекшеліктерін және олардың инженерлік құрылыстармен байланысын анықтаудың негізгі әдістерін зерттейді. Негізгі міндеттердің бірі-кез-келген сыртқы әсерлер кезінде бүкіл ғимараттың немесе құрылыстың тұрақтылығын қамтамасыз ететін іргетастарды құру	және Топырақ механикасы,	есептеу, арнайы құрылыстарды жобалау және есептеу, Құрылыс өндірісінің технологиясы 1,2,3, ғимараттар мен құрылыстарды қайта құру
		Іргетас құрылымындағы геотехника					Жүктеме кезіндегі топырақтың мінез-құлқының негізгі заңдылықтары, кернеулі-деформацияланған күй теориясы және олардың құрылымдармен өзара әрекеттесуі туралы білімді қалыптастыру. Іргетастардың шөгінділерін, беткейлер мен беткейлердің тұрақтылығын, сондай-ақ жер қыртысының (литосфераның) жоғарғы горизонттарының морфологиясын, динамикасын және аймақтық ерекшеліктерін және олардың инженерлік құрылыстармен байланысын анықтаудың негізгі әдістерін зерттейді. Құрылыс алаңындағы топырақтың физикалық, механикалық және гидрологиялық қасиеттерін дұрыс анықтау маңызды (тығыздық, беріктік, шөгу, жер асты суларының деңгейі, сейсмикалық белсенділік және басқа сипаттамалар).	Теориялық механика, Классикалық механика негіздері, материалдарға төзімділік, Қолданбалы механика, инженерлік геология, гидрогеология және Топырақ механикасы,	Темірбетон конструкцияларын жобалау және есептеу, металл конструкцияларын жобалау және есептеу, арнайы құрылыстарды жобалау және есептеу, Құрылыс өндірісінің технологиясы 1,2,3, ғимараттар мен құрылыстарды қайта құру
БП	ТК	Электротехника және электроника негіздері рия	120	4	7	ОН 1	Электротехника және электроника негіздері саласында базалық білім мен дағдыларды қалыптастыру. Электр тізбектерінің заңдылықтары, электр машиналары мен аппараттарының жұмыс принциптері, сондай-ақ аналогтық және цифрлық электрониканың элементтері мен схемалары зерттеледі. Электр шамаларын өлшеу негіздері, электр қондырғыларымен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік және құрылыста және басқа салаларда электр жабдықтарын қолдану қарастырылады.	Құрылыс физикасы, құрылыс материалдары, ғимараттар мен құрылыстардың архитектуралық дизайны, инженерлік графика және компьютерлік модельдеу,	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі, ғимараттар мен құрылыстарды қайта жаңарту, құрылыстағы нормативтік-техникалық құжаттама

		Гидротехникалық есептеулер және өлшемдер					Құрылыс объектілерінің электротехникалық есептеулерін орындау бойынша білім мен дағдыларды қалыптастыру. Электр жүктемелерін есептеу әдістері, кабельдік желілерді, қорғаныс аппараттары мен жерге қосу жүйелерін таңдау зерттелуде. Электрмен жабдықтау схемалары, қысқа тұйықталу токтарын есептеу, Электрмен жабдықтаудың қауіпсіздігі мен сенімділігін қамтамасыз ету қарастырылады. Ғимараттар мен құрылыстардың электр желілерін жобалауда нормативтік құжаттар мен бағдарламалық құралдарды қолдануға ерекше назар аударылады.	Құрылыс физикасы, құрылыс материалдары, ғимараттар мен құрылыстардың архитектуралық дизайны, инженерлік графика және компьютерлік модельдеу,	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі, ғимараттар мен құрылыстарды қайта жаңарту, құрылыстағы нормативтік-техникалық құжаттама
БП	ТК	Басқару экономикасы	90	3	6	ОН 7	Экономикалық ғылымның заманауи модельдері мен заңдылықтарын қолдана отырып, тұжырымдамалық аппаратты қалыптастыру және экономикалық талдау дағдыларын дамыту, компания басшысының алдында тұрған экономикалық проблемалар мен міндеттерді қарастыру. Бұл пәнді оқу студенттерге кәсіпорынның экономикалық, технологиялық және техникалық параметрлерін аналитикалық зерттеу саласында білім алуға және дамытуға мүмкіндік береді, сонымен қатар басқару шешімдерін экономикалық негіздеудің арнайы әдістерін қолдану және олардың салдарын бағалау дағдыларын игеруге мүмкіндік береді.	Экологические устойчивые технологии, Основы финансовой грамотности,	Құрылыс өндірісінің технологиясы 3, ғимараттар мен құрылыстарды техникалық пайдалану, ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелері мен желілері, құрылыс өндірісін ұйымдастыру
БП	ТК	Тайм-менеджмент					Пән қойылған міндеттерге қол жеткізу мақсатында уақытты тиімді басқаруға бағытталған әдістер, құралдар мен тәсілдер жүйесін зерттейді. Курс жұмыс уақытын пайдалануды ұйымдастыру және оңтайландыру, жұмыс өнімділігін арттыру, стрессті азайту, жоспарлау, өкілдік ету, құралдар мен технологияларды пайдалану дағдыларын арттыруға және уақытты тиімді пайдалану мақсатында Уақыт пен энергиямыақтарын білуге арналған.	Экологические устойчивые технологии, Основы финансовой грамотности,	Құрылыс өндірісінің технологиясы 3, ғимараттар мен құрылыстарды техникалық пайдалану, ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелері мен желілері, құрылыс өндірісін ұйымдастыру
БП	ТК	Ғимараттар мен құрылыстарды автоматтандырылғ	120	4	8	ОН 4,9	Азаматтық және өнеркәсіптік ғимараттарды салу саласындағы жобалау шешімдерін әзірлеу, модельдеу және оңтайландыру үшін	Цифрлық инклюзия, ақпараттық-коммуникациялық	Кіші бағдарлама 3 қорытынды аттестаттау.

		ан жобалау					компьютерлік технологияларды және мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану дағдыларын қалыптастырады. Мұндай бағдарламалық өнімдерді қолдану адам факторына қатысты қателерді азайтуға мүмкіндік береді және есептеулер мен жобалық шешімдердің жоғары дәлдігін қамтамасыз етеді. Автоматтандырылған жүйелер әртүрлі жобалау кезеңдерінен (геофизика, гидродинамика, механика және т.б.) деректерді біріктіруге және жобаның барлық байланысты элементтерін жедел жаңартуға мүмкіндік береді.	технологиялар, инженерлік графика және компьютерлік модельдеу	
		Ғимараттар мен құрылыстарды автоматтандырылған жобалау жүйелері					Азаматтық және өнеркәсіптік объектілерді жобалау және әзірлеу процестерін автоматтандыруға арналған мамандандырылған бағдарламалық құралдармен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырады. Мұндай жүйелерді қолдану дизайнның дәлдігі мен жылдамдығын жақсартады, әртүрлі бөлімшелер арасындағы үйлестіруді жақсартады, сонымен қатар деректер мен құжаттаманы тиімді басқаруға ықпал етеді. Автоматтандырылған жобалау жүйелерінің (АЖЖ) негізгі мақсаты — сызбалар жасауды, конструкцияларды есептеуді, инженерлік жүйелерді модельдеуді және жобалау құжаттамасын дайындауды қоса алғанда, күнделікті және уақытты қажет ететін кезеңдерді автоматтандыру. Бұл дизайн уақытын едәуір қысқартуға және есептеулердің дәлдігін арттыруға мүмкіндік береді.	Цифрлық инклюзия, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, инженерлік графика және компьютерлік модельдеу	
БП	ТК	Ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелері мен желілерін жобалаудағы BIM-технологиялар	120	4	7	ОН 10	Ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелері мен желілерін жобалауда BIM-технологияларды қолдану білімі мен дағдыларын қалыптастырады. Ақпараттық модельдерді қолдана отырып, сумен жабдықтау, жылыту, желдету, электрмен жабдықтау және байланыс жүйелерін модельдеуді қамтиды. Әртүрлі инженерлік бөлімдер арасындағы жобалық шешімдерді үйлестіруге, соқтығысудың алдын алуға, жабдықты орналастыруды оңтайландыруға және желілерді бақылауға ерекше назар аударылады. BIM ортасында ұжымдық жұмыс әдістерін игеру	Инженерлік математика 1,2, Құрылыс физикасы, Құрылыс химиясы, құрылыс материалдары, ғимараттар мен құрылыстарды Сәулеттік жобалау, құрылыс өндірісі технологиясы 1	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі, ғимараттар мен құрылыстарды техникалық пайдалану

							дизайнның дәлдігін арттыруға, жобалық құжаттаманы әзірлеу мерзімдерін қысқартуға және құрылыс жобасының барлық қатысушылары арасында тиімді өзара іс-қимылды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.		
		Сумен жабдықтау, су бұру, жылу-газбен жабдықтау және желдету жүйелеріндегі BIM-технологиялар					VIM технологиялары сумен жабдықтау, су бұру, жылу-газбен жабдықтау және желдету жүйелерін интеграцияланған жобалауды, модельдеуді және үйлестіруді қамтамасыз етеді. Олар инженерлік желілердің параметрлерін дәл есептеуге, жобалау сатысында ықтимал қақтығыстарды анықтауға, шығындарды оңтайландыруға және объектілердің энергия тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. BIM қолдану жобалық шешімдердің сапасын арттыруға және құрылыс процестерін жеделдетуге ықпал етеді.	Инженерлік математика 1,2, Құрылыс физикасы, Құрылыс химиясы, құрылыс материалдары, ғимараттар мен құрылыстарды Сәулеттік жобалау, құрылыс өндірісі технологиясы 1	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі, ғимараттар мен құрылыстарды техникалық пайдалану
БП	ТК	Құрылыс машиналары мен жабдықтары	120	4	4	ОН 8	Құрылыс машиналарының, жүк көтергіш – көлік машиналарының, жер қазу және дайындық жұмыстарына арналған машиналардың, Тас материалдарын ұсақтау және сұрыптау машиналарының, бетон қоспалары мен ерітінділерін дайындауға арналған машиналар мен жабдықтардың жалпы құрылғыларын және оларды тасымалдауды, бетон қоспаларын таратуға және тығыздауға арналған машиналар мен жабдықтарды, механикаландырылған құралды зерттейді. Пән аясында пікірталас қолданылады	Инженерлік математика 1,2, Құрылыс физикасы, Құрылыс химиясы, құрылыс материалдары, инженерлік геодезия,	Құрылыс өндірісі технологиясы 1, 2,3, негіздер мен іргетастар, Электротехника және электроника негіздері, Ғимараттар мен құрылыстарды қайта құру, көп қабатты ғимараттарды салу технологиясы, құрылыс өндірісін ұйымдастыру
		Құрылыстағы машиналар мен механизмдер					Құрылыс процестерін механикаландыру және құрылыс машиналарының әртүрлілігі туралы жүйелік идеяны қалыптастырады. Жетектер мен жүріс құрылғыларына, жүк көтергіш және көлік техникасына, жер, бұрғылау және қалау жұмыстарына арналған машиналарға, бетондар мен ерітінділерді дайындауға, тасымалдауға және тығыздауға арналған жабдыққа, сондай-ақ әрлеу жұмыстарына арналған техникаға қатысты мәселелерді қамтиды. Курс шеңберінде құрылыс машиналарының техникалық сипаттамалары мен жұмыс принциптерін	Инженерлік математика 1,2, Құрылыс физикасы, Құрылыс химиясы, құрылыс материалдары, инженерлік геодезия,	Құрылыс өндірісі технологиясы 1, 2,3, негіздер мен іргетастар, Электротехника және электроника негіздері, Ғимараттар мен құрылыстарды қайта құру, көп қабатты ғимараттарды салу технологиясы,

							зерттеу үшін есептеу-аналитикалық әдіс қолданылады.		құрылыс өндірісін ұйымдастыру
БП	ТК	Биік ғимараттарды салу технологиясы	180	6	7	ОН 7	Биік ғимараттарды тұрғызу технологиясы саласында білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру. Әр түрлі кезеңдердегі құрылыс процестерінің ерекшеліктері, тар жағдайларда жұмысты ұйымдастыру әдістері, арнайы техниканы қолдану, заманауи құрылыс материалдары мен технологиялары зерттеледі. Жоғары қабатты ғимараттарды салу кезінде конструкциялардың қауіпсіздігін, сапасын, тұрақтылығын және нормативтік талаптарды сақтауды қамтамасыз ету мәселелері қаралады.	Инженерлік геодезия, құрылыс материалдары, ғимараттар мен құрылыстарды архитектуралық жобалау, топырақ геологиясы мен механикасы, негіздер мен іргетастар, құрылыс машиналары мен жабдықтары, құрылыс конструкциялары, Құрылыс өндірісінің технологиясы 1, 2,	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі, ғимараттар мен құрылыстарды реконструкциялау, құрылыс өндірісін ұйымдастыру, ғимараттар мен құрылыстарды техникалық пайдалану,
		Биік ғимараттарды салудың технологиялық процестері					Биік ғимараттарды салудың технологиялық процестері саласында білім мен дағдыларды қалыптастыру. Құрылыс кезеңдері, жер, іргетас, монолитті және монтаждау жұмыстарын орындау әдістері, сондай-ақ заманауи құрылыс техникасы мен жабдықтарын қолдану зерттеледі. Шектеулі аумақтарда жұмыстарды ұйымдастыруға, қауіпсіздікті қамтамасыз етуге, сапаны бақылауға және жоғары қабатты объектілерді салу кезінде нормативтік талаптарды сақтауға ерекше назар аударылады.	Инженерлік геодезия, құрылыс материалдары, ғимараттар мен құрылыстарды архитектуралық жобалау, топырақ геологиясы мен механикасы, негіздер мен іргетастар, құрылыс машиналары мен жабдықтары, құрылыс конструкциялары, Құрылыс өндірісінің технологиясы 1, 2,	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі, ғимараттар мен құрылыстарды реконструкциялау, құрылыс өндірісін ұйымдастыру, ғимараттар мен құрылыстарды техникалық пайдалану,
БП	ТК	Ғимараттар мен құрылыстардың құрылысын ұйымдастыру және жоспарлау	150	5	8	ОН 8	Азаматтық және өнеркәсіптік мақсаттағы объектілердің құрылыс процестерін тиімді басқару үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастырады. Жобалық құжаттаманы әзірлеуден бастап объектілерді пайдалануға беруге дейінгі жобаларды іске асырудың барлық кезеңдерін жоспарлауды, үйлестіруді және бақылауды қамтиды. Мерзімдерді, бюджетті және қауіпсіздік стандарттарын сақтауға, сондай-ақ тәуекелдерді азайтуға және ресурстарды ұтымды пайдалануға ерекше назар аударылады.	Инженерлік геодезия, құрылыс материалдары, ғимараттар мен құрылыстарды Сәулеттік жобалау, негіздер мен іргетастар, құрылыс машиналары мен жабдықтары, құрылыс конструкциялары, Құрылыс өндірісінің технологиясы 1, 2, 3	Ғимараттар мен құрылыстарды техникалық пайдалану, өндірістік практика 2 / Диплом алдындағы практика, қорытынды аттестаттау
		Құрылыс өндірісін ұйымдастыру					Құрылыс процестерін тиімді басқару үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастырады. Құрылыс өндірісінің барлық кезеңдерін	Инженерлік геодезия, құрылыс материалдары, ғимараттар мен	Ғимараттар мен құрылыстарды техникалық

							жоспарлауды, ұйымдастыруды, үйлестіруді және бақылауды, сондай-ақ ресурстарды, персоналды және жобаның уақыт параметрлерін басқаруды қамтиды. Негізгі міндет шығындарды оңтайландырумен және жобаны іске асыру барысында туындайтын тәуекелдерді азайтумен қатар құрылыс жұмыстарының сапалы, қауіпсіз және уақтылы орындалуын қамтамасыз ету болып табылады.	құрылыстарды Сәулеттік жобалау, негіздер мен іргетастар, құрылыс машиналары мен жабдықтары, құрылыс конструкциялары, Құрылыс өндірісінің технологиясы 1, 2, 3	пайдалану, өндірістік практика 2 / Диплом алдындағы практика, қорытынды аттестаттау
БП	ТК	ВІМ-технологияларды қолдана отырып, ғимараттар мен құрылыстарды диагностикалау	150	5	9	ОН 7	Ғимараттар мен құрылыстарды диагностикалауда ВІМ-технологияларды қолдану ақауларды тиімді анықтауға, құрылымдардың техникалық жай-күйін талдауға, қалдық қызмет ету мерзімін болжауға және жөндеу және қалпына келтіру бойынша негізделген шараларды әзірлеуге мүмкіндік береді. Ақпараттық модельдеу зерттеу деректерін өңдеуді жеңілдетеді, бағалаудың дәлдігін жақсартады және объектінің өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде инженерлік шешімдер қабылдауды оңтайландырады.	Инженерлік геодезия, құрылыс материалдары, ғимараттар мен құрылыстарды Сәулеттік жобалау, негіздер мен іргетастар, құрылыс машиналары мен жабдықтары, құрылыс конструкциялары, Құрылыс өндірісінің технологиясы 1, 2, 3	Диплом алдындағы практика, қорытынды аттестаттау
		ВІМ-технологияларды қолдана отырып, ғимараттар мен құрылыстарды тексеру және сынау					Ғимараттар мен құрылыстарды зерттеу және сынау кезінде ВІМ технологияларын қолдану объектілердің нақты цифрлық модельдерін жасауға, ақаулар мен зақымдарды түзетуге, уақыт бойынша құрылымдардың күйінің өзгеруін талдауға мүмкіндік береді. Ақпараттық модельдеуді қолдану диагностиканың дәлдігін жақсартады, жөндеу мен жаңартуды жоспарлауды оңтайландырады, шығындарды азайтады және ғимараттардың қызмет ету мерзімін ұзартады.	Инженерлік геодезия, құрылыс материалдары, ғимараттар мен құрылыстарды Сәулеттік жобалау, негіздер мен іргетастар, құрылыс машиналары мен жабдықтары, құрылыс конструкциялары, Құрылыс өндірісінің технологиясы 1, 2, 3	Диплом алдындағы практика, қорытынды аттестаттау
БП	ТК	Сәулет және құрылыс саласындағы ақпараттық модельдеу технологиясы	90	3	7	ОН 4	Ғимараттар мен инфрақұрылымдық объектілерді жоспарлау, жобалау, салу және пайдалану үшін цифрлық модельдерді қолдануға негізделген білім мен дағдыларды қалыптастырады. ВІМ (Building Information Modeling) әдіснамасын игеруді қамтиды, ол объектінің өмірлік циклінің барлық кезеңдерін — концептуалды жобалаудан бастап пайдалану мен бөлшектеуге дейін біріктіреді. Жобаны іске асырудың барлық кезеңдерінде тиімділіктің, дәлдіктің және үйлестірудің жоғары дәрежесін		Ғимараттар мен құрылыстарды техникалық пайдалану, өндірістік практика 2 / Диплом алдындағы практика, қорытынды аттестаттау

БП	ТК		90	3	8	ОН 9	қамтамасыз етеді.	Қазақстан тарихы, қазақ (орыс, шет) тілі, Кәсіби шет тілі, әлеуметтану, мәдениеттану, саясаттану, Психология	Ғимараттар мен құрылыстарды техникалық пайдалану, өндірістік практика 2 / Диплом алдындағы практика, қорытынды аттестаттау
		Минорлық бағдарлама 1					Әр түрлі пәндік салаларда қосымша кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыруға мүмкіндік беретін үш пәннің біріншісі. Бағдарлама олардың негізгі мамандануын (майор) толықтыратын басқа білім саласындағы пәндерді оқуға мүмкіндік береді. Бұл пәнаралық ойлауды дамытуға көмектеседі және болашақта пайдалы болуы мүмкін қосымша дағдылар мен білім алуға мүмкіндік береді. Жалпы, бұл студенттерге кәсіби дайындықтарын кеңейтуге, пәнаралық дағдыларды жақсартуға және еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік беру.		
		Құрылыстағы нормативтік-техникалық құжаттама					Азаматтық және өнеркәсіптік мақсаттағы объектілерді жобалауды, салуды, пайдалануды және қауіпсіздігін реттейтін нормативтік-техникалық құжаттаманы түсіну және қолдану үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастырады. Стандарттарды, техникалық регламенттерді, нормалар мен ережелерді зерделеуді, сондай-ақ мұнай-газ саласы объектілерінің өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде заңнаманың, өнеркәсіптік қауіпсіздік пен сапа талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ететін құжаттаманың әртүрлі түрлерімен жұмыс істеу дағдыларын меңгеруді қамтиды. Салада қауіпсіз, тиімді және экологиялық тұрақты қызметті қамтамасыз ету үшін нормативтік талаптарды дұрыс түсіндіруге және енгізуге дайындауға ерекше назар аударылады.		
		Минорлық бағдарлама 2					Әр түрлі пәндік салаларда қосымша кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыруға мүмкіндік беретін үш пәннің екіншісі. Бағдарлама аналитикалық қабілет, ақпаратпен жұмыс істеу қабілеті, сыни ойлау және шығармашылық сияқты әртүрлі кәсіптерде пайдалы дағдыларды дамытуға көмектеседі. Бұл студенттерді икемді етеді және әртүрлі салаларда және сол кезде кешенді мәселелерді шешуге дайын етеді.	Қазақстан тарихы, қазақ (орыс, шет) тілі, Кәсіби шет тілі, әлеуметтану, мәдениеттану, саясаттану, Психология	Ғимараттар мен құрылыстарды техникалық пайдалану, өндірістік практика 2 / Диплом алдындағы практика, ғимараттар мен құрылыстарды диагностикалау, сәулет және құрылыстағы металық баға белгілеу, қорытынды аттестаттау

									сметалық баға белгілеу, қорытынды аттестаттау
БП	ТК	Сәулет және құрылыс саласындағы сметалық баға	90	3	9	ОН 7	Пән жұмыстарды орындауға және материалдарды пайдалануға байланысты барлық шығындарды есептеу негізінде объектілерді салу, жөндеу және реконструкциялау құнын анықтау процесіне байланысты білім мен дағдыларды қалыптастыруды зерттейді. Сметалық баға құрылыстың барлық кезеңдерінде шығындарды дәл жоспарлауға, жобаның қаржылық қажеттіліктерін бағалауға және ресурстарды тиімді басқаруға көмектесетін сметаларды әзірлеуді қамтиды.	Қаржылық сауаттылық негіздері, Құрылыс материалдары, ғимараттар мен құрылыстарды Сәулеттік жобалау, басқару экономикасы, Құрылыс өндірісінің технологиясы 1,2,3, ғимараттар мен құрылыстарды қайта құру, құрылыс машиналары мен жабдықтары	Қорытынды аттестаттау
		Минорлық бағдарлама 3					Әр түрлі пәндік салаларда қосымша кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыруға мүмкіндік беретін үш пәннің үшіншісі. Негізгі кәсіби дайындықты толықтыратын қосымша білім саласын игеруге мүмкіндік береді. Мұнай-газ саласындағы негізгі мамандандырумен сабақтас пәндерден білімді интеграциялау есебінен тұтас және көпбейінді білім беруді қалыптастыруға ықпал етеді.	Қазақстан тарихы, қазақ (орыс, шет) тілі, Кәсіби шет тілі, әлеуметтану, мәдениеттану, саясаттану, Психология	Қорытынды аттестаттау
		Қоғамға қызмет ету	30	1	1	ОН 11	Қоғам өміріне белсенді қатысу үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастырады. Қоғамға қызмет етуге ерекше назар аударылады — басқа адамдардың және жалпы қоғамның игілігіне бағытталған ерікті қызмет. Бұл мұқтаж жандарға көмек көрсетуде, қайырымдылық және еріктілер бастамаларына қатысуда, қоршаған ортаны қорғауда, сондай-ақ білім беру, денсаулық сақтау және мәдениет саласындағы қызметте көрінуі мүмкін. Әлеуметтік белсенділіктің мұндай түрлері жауапкершіліктің, адамгершіліктің және азаматтық ұстанымның дамуына ықпал етеді.		
		Іскерлік байланыс					Кәсіби ортада табысты өзара әрекеттесу үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастырады. Ортақ мақсаттарға қол жеткізу мақсатында іскерлік салада ақпарат алмасуға ерекше назар аударылады. Іскерлік коммуникациялар ұйым		

							ішінде (ішкі коммуникациялар) және одан тыс жерлерде (сыртқы коммуникациялар) болатын ауызша және жазбаша қарым-қатынасты қамтиды. Бұл дағдыларды тиімді меңгеру нәтижелі жұмысқа, өзара түсіністікке және іскерлік қатынастардың дамуына ықпал етеді.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

«Сәулет-құрылыс инженериясы» кафедрасының меңгерушісі

Кулманов К.С.