

КЕЛІСІЛДІ
«Apple Build Project» ЖШС
жобаның бас инженері,
Курманбеков Ж.К.



БЕКІТЕМІН
"Көлік және құрылыс"
институтының директоры
Абдрешов Ш.А.
«_19_»_03_2025 ж.

ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ 6B07183 SMART ROADS: КӨЛІК ҚҰРЫЛЫСТАРЫНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Білім деңгейі: бакалавриат

Оқу мерзімі: 3 жыл

Қабылдау жылы: 2025 ж.

Цикл	Компонент	Пәннің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы		Семестр	Оқыту нәтижелері	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттар	Постреквизиттер
			академиялық сағаттарда	академиялық кредиттерде					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЖБП	ТК	Жолдарды жобалаудың экологиялық аспектілері	150	5	5	ОН8	Жолдарды жобалаудағы экологиялық аспектілер қоршаған ортаға зиянды әсерді барынша азайтуды қамтиды: ландшафттарды сақтау, шығарындыларды азайту, шудан қорғау және су ресурстарын қорғау. Биологиялық әртүрлілікті, материалдардың тұрақтылығын және экожүйелерге әсерін ескеру маңызды. Экологиялық жобалау экологиялық ізді азайтып, тұрақты дамуды қолдайды.	Қазақстан тарихы, шет тілі, казак (орыс) тілі, әлеуметтану, мәдениеттану	Қорытынды аттестаттау
ЖБП	ТК	Жасыл экономика және тұрақты кәсіпкерлік				ОН1 ОН8	"Жасыл экономика және тұрақты кәсіпкерлік" пәні тұрақты дамуға бағытталған экологиялық бағдарланған экономикалық модельдер мен бизнес-стратегияларды зерттеуге арналған. Курс шеңберінде Жасыл экономика тұжырымдамалары, ESG (Environmental, Social, Governance) тәсілдер, дөңгелек	Құрылыс материалдары мен технологиялары, Геология және Топырақ механикасы, геологиядағы	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі, г., Жол құрылысындағы инновациялық технологиялар, Автомобиль

						экономика, тұрақты бизнес-модельдер және олардың жаһандық нарықтарға әсері қарастырылады.	геоақпараттық жүйелер	магистральдары мен әуесайлақтар
ЖБП	ТҚ	Қаржылық сауаттылық негіздері			ОН1 ОН8	Пән негізделген қаржылық шешімдер қабылдау, кірістер мен шығыстарды жоспарлау, тәуекелдерді бағалау және нарықтық экономика жағдайында өз ресурстарын тиімді басқару қабілетін дамытуға бағытталған. Қаржы және ақшалай қаражатты ұтымды басқару саласындағы базалық білімді зерделейді, қаржы жүйесі, бюджет, банк өнімдері, кредит беру, жинақтау, инвестициялар, сақтандыру, салық салу және қаржылық алаяқтықтан қорғау ұғымдары қарастырылады.	Инженерлік математика 1,2, Құрылыс материалдары мен технологиялары, Құрылыс конструкциялары,	Қорытынды аттестаттау
ЖБП	ТҚ	Сандық инклюзия			ОН1 ОН8	"Сандық инклюзия" пәні барлық әлеуметтік топтар, соның ішінде мүмкіндігі шектеулі адамдар үшін цифрлық технологиялар мен ақпаратқа тең қолжетімділікті қамтамасыз ету принциптерін зерттеуге арналған. Курс шеңберінде цифрлық теңсіздіктің кедергілері, оларды еңсеру стратегиялары, цифрлық ортаны бейімдеу технологиялары және инклюзивті цифрлық қоғамды дамыту жөніндегі мемлекеттік бастамалар қарастырылады.	Құрылыс материалдары мен технологиялары, Құрылыс конструкциялары, геологиядағы геоақпараттық жүйелер, топырақ геологиясы мен механикасы, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Қалалық жолдарды пайдалану және оларға қызмет көрсету, Жол құрылысындағы инновациялық технологиялар, жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар, Автомобиль жолдарын автоматтандырылған жобалау
ЖБП	ТҚ	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері			ОН8	Пәнде құқықтың іргелі ұғымдары, Қазақстан Республикасы мемлекеттік билігінің конституциялық құрылымы, Конституцияда бекітілген азаматтардың құқықтары мен бостандықтары, бұзылған жағдайда адамның заңды мүдделерін қорғау тетігі мен тетігі баяндалады. Пән студенттерде қоғамдық және жеке құқықтық сана мен құқықтық мәдениетті, сондай-ақ сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білім мен азаматтық ұстаным жүйесін қоғамға қарсы құбылыс ретінде қалыптастырады.	Қазақстан тарихы, шет тілі, қазақ (орыс) тілі, әлеуметтану, мәдениеттану	Қорытынды аттестаттау

БП	ТҚ	Теориялық механика	120	4	1	ОН2 ОН9	Ғылыми инженерлік ойлауды қалыптастыру. Механикалық жүйелердің мінез-құлқын сипаттайтын теңдеулер құруға мүмкіндік беретін негізгі ұғымдармен, заңдармен және теоремалармен таныстыру, белгілі бір құбылысты математикалық түрде жаза білу, кәсіби цикл пәндерін зерттеу кезінде механикалық жүйелердің қозғалысы мен тепе-теңдігін зерттеуде механиканың негізгі әдістерін қолдану.	Инженерлік математика 1,2, Құрылыс физикасы	Топырақ геологиясы мен механикасы, негіздері мен іргетастары, жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар
БП	ТҚ	Классикалық механиканың негіздері				ОН2 ОН9	Пән статиканың және динамиканың қатты денелер мен тербелмелі қозғалыстар саласында тапсырмаларды шешу дағдыларын қалыптастыруға, теориялық механикада қолданылатын негізгі математикалық модельдерді, материалдық нүкте мен жүйенің кинематикалық қозғалыс сипаттамаларын зерттеуге, күштер жүйесінің тепе-теңдік шарттарын қолдана отырып статика тапсырмаларын шешуге, сондай-ақ екінші Ньютонға заңына негізделген динамика мен динамика теориясының негізгі теоремаларын қолдануға бағытталған.	Инженерлік математика 1,2, Құрылыс физикасы	Материалдардың кедергісі, Қолданбалы механика, Құрылыс механикасы, құрылыстардың беріктігі механикасы
БП	ТҚ	Материалдардың кедергісі	150	5	2	ОН2 ОН9	Беріктікке, қаттылыққа және тұрақтылыққа конструкция элементтерін есептеу саласында іргелі білімді қалыптастыру, Конструкциялық материалдардың механикалық қасиеттерін ескере отырып, сенімділік, беріктік, үнемділік жағдайында құрылыстарды есептеудің есептеу-эксперименттік негіздері мен практикалық әдістерін игеру және шекті күйді дұрыс бағалай отырып, беріктік критерийлері бойынша құрастыру, заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, тексеру және жобалау есептеулерін жүргізу.	Классикалық механика, Теориялық механика негіздері	Құрылыс механикасы, құрылыстардың беріктігі механикасы, топырақ геологиясы мен механикасы, негіздер мен іргетастар, геологиядағы геоақпараттық жүйелер, жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар
	ТҚ	Қолданбалы механика				ОН2 ОН9	Бұл пән теориялық механика мен материалдар кедергісі заңдарын машиналар мен инженерлік құрылымдар элементтерінің беріктігін, қатандығын және тұрақтылығын есептеу үшін, сондай-ақ әртүрлі жүктемелер кезінде олардың қозғалысы мен өзара әрекеттесуін талдау үшін қолданудың практикалық дағдыларын қалыптастырады, бұл сенімді және тиімді техникалық жүйелерді	Теориялық механика, Классикалық механика негіздері	Құрылыс механикасы, құрылыстардың беріктігі механикасы, топырақ геологиясы мен механикасы, негіздер мен іргетастар,

							одан әрі жобалау мақсатында жүзеге асырылады.		
	ТҚ	Құрылыс механикасы				ОН2 ОН9	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 зерделейді.	Классикалық механика негіздері, Теориялық механика, Материалдардың кедергісі, Қолданбалы механика,	Топырақ геологиясы мен механикасы, негіздері мен іргетастары, геологиядағы геоапараттық жүйелер, жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар
	ТҚ	Құрылыстардың беріктік механикасы	150	5	3	ОН2	Заманауи есептеу аппаратын қолдана отырып, әртүрлі әсер ету кезінде әртүрлі материалдардан жасалған конструкциялардың жұмысын талдау және есептеу саласында дағдыларды 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 зерделейді.	Инженерлік графика компьютерлік модельдеу, негіздері руптон бағдарламалау. Инженерлік геодезия, Теориялық механика, Материалдардың кедергісі, Құрылыс механикасы, құрылыстардың беріктігі механикасы	Топырақ геологиясы мен механикасы, негіздер мен іргетастар, қалалық жолдарды пайдалану және оларға қызмет көрсету, Жол құрылысындағы инновациялық технологиялар, Автомобиль магистральдары мен әуеайлақтар, жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар
БП	ТҚ	Геология және топырақтар механикасы	150	5	4	ОН5	Пән қала көшелері мен жол инфрақұрылымын салудың инженерлік-геологиялық жағдайларын бағалау және талдау кезінде практикалық мәселелерді шешу үшін инженерлік геология және топырақ механикасы саласындағы кәсіби құзыреттіліктерді дамытуға бағытталған.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, инженерлік математика 1,2, Құрылыс физикасы, Құрылыс химиясы, инженерлік геодезия, Төроетикалық механика, Материалдардың кедергісі, Құрылыс механикасы, құрылыстардың беріктігі механикасы	Қалалық жолдарды пайдалану және оларға қызмет көрсету, Жол құрылысындағы инновациялық технологиялар, Автомобиль магистральдары мен әуеайлақтар, автомобиль жолдарын пайдалану, жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар,

									жолдардағы жасанды құрылыстар
БП	ТК	Геологиядағы геoinформациялық құрылымдар				ОН5	Пән жер бетінде таңбалау жұмыстарын жүргізу, құрылыс процесінің әрбір кезеңінде орындалатын жұмыстардың өнімі мен сапасын бақылау, геологиялық және гидрогеологиялық процестерді бақылау үшін инженерлік-геодезиялық есептерді және заманауи геодезиялық аспаптармен жұмыс істеу әдістерін үйретеді.	Инженерлік геодезия, құрылыс материалдары мен технологиялары, Құрылыс конструкциялары, Тeroетикалық механика, Материалдардың кедергісі, Құрылыс механикасы, Гидравлика, гидрология, геологиядағы геоакпараттық жүйелер	Гидравлика, гидрология, гидрометрия, қалалық жолдарды пайдалану және қызмет көрсету, Жол құрылысындағы инновациялық технологиялар, Автомобиль магистральдары мен әуеайлақтар, автомобиль жолдарын пайдалану, жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар, Автомобиль жолдарын автоматтандырылған жобалау
БП	ТК	Негіздер мен іргетастар	150	5	5	ОН5	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	Инженерлік графика компьютерлік модельдеу, негіздері рұлтон бағдарламалау. Инженерлік геодезия, құрылыс материалдары мен технологиялары, Құрылыс конструкциялары, Теориялық механика, Материалдардың кедергісі, Құрылыс механикасы	Қалалық жолдарды пайдалану және оларға қызмет көрсету, Жол құрылысындағы инновациялық технологиялар, Автомобиль магистральдары мен әуеайлақтар, жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар
БП	ТК	Іргетас құрылысындағы геотехника				ОН5	Пән серпімділік теориясы мен топырақтың пластикалық теориясының аралас есебінің моделі шеңберінде көмілген иілгіш жолақты іргетастың біртекті негізін жүктеу кезінде пластикалық деформация аймақтарының қалыптасуы мен дамуын қарастырады.	Негіздер мен іргетастар, инженерлік геодезия, құрылыс материалдары мен технологиялары, Құрылыс конструкциялары,	Автомобиль жолдарын жобалау негіздері, қалалық жолдар: элементтер және олардың қауіпсіздікке әсері, қалалық жолдарды пайдалану және күтіп ұстау, жол құрылысындағы инновациялық технологиялар,

									жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар
БП	ТК	Гидравлика, гидрология, гидрометрия	120	4	7	ОН5	"Гидравлика, гидрология, гидрометрия" пәнінің курсы сұйықтықтардың қозғалысы мен тепе-теңдігін, олардың көріну заңдылықтары мен сипаттамаларын, су процестері мен су ағындарының режимдерін, су параметрлерін анықтау әдістерін зерттеуді қамтиды. Теориялық білім кешені көлік құрылыстарын жобалауда, сондай-ақ гидротехникалық құрылыста қолданылады.	Негіздер мен іргетастар, іргетас құрылысындағы Геотехника, инженерлік геодезия, құрылыс материалдары мен технологиялары, Құрылыс конструкциялары,	Автомобиль жолдарын жобалау негіздері, қалалық жолдар: элементтер және олардың қауіпсіздікке әсері, қалалық жолдарды пайдалану және күтіп ұстау, жол құрылысындағы инновациялық технологиялар, жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар
БП	ТК	Гидротехникалық есептеулер мен өлшемдер				ОН5	"Гидротехникалық есептеулер және өлшеулер" пәні көлік құрылыстарын жобалау кезінде су өткізу құрылыстарының су шығынын, қысымын, сүзілуін және тұрақтылығын есептеу әдістерін зерделейді. Курста гидрологиялық сипаттамаларды өлшеу әдістері, далалық зерттеулерді талдау, өзен арналарындағы процестерді модельдеу, су өткізгіш және қорғаныс құрылыстарын есептеу қарастырылады.	Негіздер мен іргетастар, іргетас құрылысындағы Геотехника, инженерлік геодезия, құрылыс материалдары мен технологиялары, Құрылыс конструкциялары,	Автомобиль жолдарын жобалау негіздері, қалалық жолдар: элементтер және олардың қауіпсіздікке әсері, қалалық жолдарды пайдалану және күтіп ұстау, жол құрылысындағы инновациялық технологиялар, жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар
БП	ТК	Басқару экономикасы	90	3	6	ОН1 ОН8	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	Қаржылық сауаттылық негіздері, Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Қорытынды аттестаттау

							саласында білім алуға және дамытуға мүмкіндік береді, сонымен қатар басқару шешімдерін экономикалық негіздеудің арнайы әдістерін қолдану және олардың салдарын бағалау дағдыларын игеруге мүмкіндік береді.		
БП	ТК	Тайм-менеджмент					Пән қойылған міндеттерге қол жеткізу мақсатында уақытты тиімді басқаруға бағытталған әдістер, құралдар мен тәсілдер жүйесін зерделейді. Курс жұмыс уақытын пайдалануды ұйымдастыру және оңтайландыру, өнімділікті арттыру, стрессті азайту, жоспарлау, өкілеттік беру, құралдар мен технологияларды пайдалану, сондай-ақ уақытты тиімді пайдалану үшін уақыт пен энергия ырақтарын білу дағдыларын жетілдіруге арналған.	Экономика және кәсіпкерлік негіздері, Құқық және сыйбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Қорытынды аттестаттау
БеП	ТК	Қозғалысты басқару жүйесінің сандық технологиялары	120	4	7	ОН11	Пән қалалардағы көлік ағындарын оңтайландырудың заманауи әдістері мен құралдарын зерттейді. Ол көлік инфрақұрылымының қауіпсіздігі мен тиімділігін арттыру үшін трафикті бақылау, талдау және басқару үшін сенсорларды, деректерді өңдеу алгоритмдерін және бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалануды қамтиды.	Негіздері қалалық жолдарды жобалау, қалалық жолдар: элементтер және олардың қалалық жолдардың қауіпсіздігіне, жұмысына және күтіміне әсері	Жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар
БеП	ТК	Көше-жол желісіндегі қозғалысты басқарудың автоматтандырылған жүйесі				ОН9	Пән көлік ағындарын тиімді басқаруды қамтамасыз ететін технологиялар мен әдістерді зерттейді. Жол қозғалысын бақылау, реттеу және оңтайландыру жүйелері, сондай-ақ олардың қалалардағы жол қозғалысының қауіпсіздігі мен жайлылығына әсері қарастырылады. Инновациялық шешімдерге және цифрлық технологияларды біріктіруге назар аударыңыз.	Негіздері қалалық жолдарды жобалау, қалалық жолдар: элементтер және олардың қалалық жолдардың қауіпсіздігіне, жұмысына және күтіміне әсері	Жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар
БеП	ТК	Жер асты және жер үсті жолдары: көпір салу және төнелдеудегі инновациялар	120	4	8	ОН12	Пән көпір құрылысы мен туннель салудағы заманауи технологиялар мен инновацияларды зерттейді. Ол инфрақұрылымдық объектілерді жобалау, салу және пайдалану, олардың көлік жүйелерінің қауіпсіздігі мен тұрақтылығына әсерін талдауды қамтиды. Қалалық инфрақұрылымды тиімді дамытуға ықпал ететін заманауи материалдарға, әдістерге және экологиялық аспектілерге ерекше назар аударылады.	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі, инженерлік геодезия, құрылыс материалдары мен технологиялары	Жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау Жол активтерінің сапасын бақылау инженерия мен инженериядағы ақпараттық модельдеу технологиясы
БеП	ТК	Жолдардағы жасанды құрылыстар				ОН12	Пән көпірлерді, туннельдерді, эстакадаларды, тірек қабырғаларды және жол қозғалысын ұйымдастыру үшін қолданылатын басқа	Топырақ геологиясы мен механикасы, негіздер мен	Қалалық инфрақұрылымдағы қауіпсіздік пен

							құрылымдарды зерттейді. кептелісті азайтуға және қауіпсіздікті арттыруға мүмкіндік беретін айналмалы, көп деңгейлі және басқа түрлерді қоса алғанда, жол айрығын жобалау принциптері. жасанды құрылыстарды салуда қолданылатын заманауи материалдар мен технологияларды, сондай-ақ олардың құрылымдардың беріктігі мен қауіпсіздігіне әсерін зерттеу.	іргетастар, қалалық жолдарды пайдалану және күтіп ұстау, жол құрылысындағы инновациялық технологиялар, Автомобиль магистральдары мен аэродромдар	инновациялар, жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау Жол активтерінің сапасын бақылау
БеП	ТҚ	Қалалық жол құрылысын автоматтандыру және механикаландыру	120	4	8	ОН12	Пән студенттерде автомобиль және жол шаруашылығы саласындағы табысты мансап үшін маңызды болып табылатын машиналар мен механизмдерді жобалау, пайдалану және қызмет көрсету үшін қажетті дағдыларды қалыптастырады. Экскаваторлар, бульдозерлер, грейдерлер және төсеніштер сияқты машиналардың әртүрлі түрлерін және олардың мақсаты мен қолдану аясын зерттейді.	Негіздері қалалық жолдарды жобалау, қалалық жолдар: элементтер және олардың қалалық жолдардың қауіпсіздігіне, жұмысына және күтіміне әсері	Жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар
БеП	ТҚ	Жол-құрылыс машиналары мен жабдықтары				ОН12	Пән жол құрылысында қолданылатын техниканың конструкцияларын, жұмыс принциптерін және қолданылуын зерттейді. Экскаваторларды, бульдозерлерді, роликтерді және төсеніштерді қамтиды. Студенттер пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу технологияларын, сондай-ақ құрылыс алаңдарындағы жұмыстардың тиімділігі мен қауіпсіздігін арттыру әдістерін меңгереді.	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі, инженерлік геодезия, құрылыс материалдары мен технологиялары	Жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау Жол активтерінің сапасын бақылау қалалық жолдар мен көшелердің құрылысын ұйымдастыру және жоспарлау
БеП	ТҚ	Қалалық жолдар мен көшелердің құрылысын ұйымдастыру және жоспарлау	150	5	7	ОН11	Пән құрылыс процестерін тиімді жобалау, үйлестіру және басқару әдістері мен тәсілдерін қамтиды. Ол қауіпсіз және жұмыс істейтін қалалық көлік инфрақұрылымын құруға ықпал ететін талаптарды талдауды, кестені әзірлеуді, ресурстарды бөлуді және сапаны бақылауды қамтиды.	Қалалық жолдарды пайдалану және оларға қызмет көрсету, Жол құрылысындағы инновациялық технологиялар,	Қалалық инфрақұрылымдағы қауіпсіздік пен инновациялар, жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау Жол активтерінің сапасын бақылау
БеП	ТҚ	Құрылыс өндірісін ұйымдастыру				ОН11	Білім алушыларда жол жұмыстарын ұйымдастырудың негізгі қағидаттары мен әдістері, жол жұмыстарын ұйымдастырушылық-техникалық дайындау және Күнтізбелік жоспарлау бойынша кәсіби дағдыларды қалыптастыру, сондай-ақ өндірістің экономикалық тиімділігін арттыруды қамтамасыз ететін ұйымдастырушылық-жоспарлы шешімдердің ұтымды нұсқаларын таңдау кезінде кәсіпорындардың өндірістік-шаруашылық қызметі саласында білім алу. Жобаны басқару	Қалалық жолдарды пайдалану және оларға қызмет көрсету, Жол құрылысындағы инновациялық технологиялар,	Жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау Жол активтерінің сапасын бақылау Қалалық инфрақұрылымдағы қауіпсіздік және инновация

							принциптері мен әдістерін, уақытты бақылау мен жоспарлауды, ресурстарды бөлуді зерттейді.		
БеП	ТК	Қалалық инфрақұрылымдағы қауіпсіздік және инновация	150	5	8	ОН10	Пән қалалық жүйелердегі қауіпсіздікті қамтамасыз етудің заманауи тәсілдерін зерттейді. Тәуекелдерді азайтуға және өмір сүру сапасын жақсартуға бағытталған инновациялық технологиялар, жобалау және басқару әдістері қарастырылады. Тұрақты дамуға және жаңа шешімдерді қолданыстағы инфрақұрылымға біріктіруге баса назар аударылады.	Қозғалысты басқару жүйесінің цифрлық технологиялары Қалалық жол құрылысын Автоматтандыру және механикаландыру көше-жол желісіндегі қозғалысты басқарудың автоматтандырылған жүйесі	Жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау Жол активтерінің сапасын бақылау
БеП	ТК	ЖКО себептерінің алдын алу және жою шаралары				ОН10	Пән жол-көлік оқиғаларына ықпал ететін факторларды зерттейді және олардың алдын алу әдістерін әзірлейді. ЖКО статистикасын талдауды, тәуекелді бағалауды, инновациялық технологияларды және жол қозғалысы қауіпсіздігін арттыруға арналған білім беру бағдарламаларын енгізуді қамтиды. Мақсат – жол-көлік оқиғаларының санын азайту және жол инфрақұрылымын жақсарту.	Қозғалысты басқару жүйесінің цифрлық технологиялары Қалалық жол құрылысын Автоматтандыру және механикаландыру көше-жол желісіндегі қозғалысты басқарудың автоматтандырылған жүйесі	Жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау Жол активтерінің сапасын бақылау
БеП	ТК	Жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау	180	6	9	ОН10	Пәннің мақсаты-жол-құрылыс жұмыстарының әртүрлі кезеңдеріндегі сапаны бақылау әдістерін зерттеу. Курс құрылыс процестері мен материалдарының нормативтік талаптар мен стандарттарға сәйкестігін бақылау принциптерін, сондай-ақ жол-құрылыс объектілерінің жай-күйін диагностикалау және мониторингілеу әдістерін қарастырады.	Жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау, жолдың өмірлік циклін қамтамасыз ету, автомобиль жолдарындағы Көпірлер мен тоннельдер, автомобиль жолдарындағы жасанды құрылыстар	Қорытынды аттестаттау
БеП	ТК	Жол активтерінің сапасын бақылау				ОН10	Пәннің мақсаты-студенттердің жол инфрақұрылымының қауіпсіздігін, пайдалану тиімділігін арттыру және қызмет ету мерзімін ұзарту үшін олардың жай-күйін бақылау, диагностикалау және басқару әдістерін қоса алғанда, Жол активтерінің сапасын бағалау, мониторингілеу және қамтамасыз ету саласында білімі мен дағдыларын қалыптастыру.	Жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау, жолдың өмірлік циклін қамтамасыз ету, автомобиль жолдарындағы Көпірлер мен тоннельдер,	Қорытынды аттестаттау

								автомобиль жолдарындағы жасанды құрылыстар		
БеП	ТК							Жобалау дәлдігін қамтамасыз ету, қателер мен шығындарды азайту, цифрлық технологиялар арқылы инфрақұрылымды салу мен пайдалану сапасын арттыру.	Автомобиль магистральдары мен әуеайлақтар	
БеП	ТК	Минор бағдарламасы 1					ОН4	Әр түрлі пәндік салаларда қосымша кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыруға мүмкіндік беретін үш пәннің біріншісі.	Инженерлік графика және компьютерлік модельдеу, рультон бағдарламалау негіздері	Инженерлік және инженерлік істердегі нормативтік-техникалық құжаттама
БеП	ТК	Инженерлік және инженерлік істердегі нормативтік-техникалық құжаттама	90	3	8	ОН4	Инженерлік практикада стандарттарды, нормаларды және техникалық құжаттаманы (ГОСТ, ISO, ҚНЖЕ, ҚР БК, ҚР ҚН және т.б.) қолдану және сақтау қағидаттарын зерделейді. Негізгі назар техникалық құжаттарды, сызбаларды, нұсқаулықтарды дұрыс ресімдеуге және жобалардың нормативтік талаптарға сәйкестігіне аударылады.	Негіздері қалалық жолдарды жобалау, Автомобиль жолдарын іздеу және жобалау, қалалық жолдарды пайдалану және күтіп ұстау	Жерасты және жер үсті жолдары: көпір салу мен туннельдеудегі инновациялар, жолдардағы жасанды құрылыстар	
БеП	ТК	Минор бағдарламасы 2				ОН6	Әр түрлі пәндік салаларда қосымша кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыруға мүмкіндік беретін үш пәннің екіншісі.	Негіздері қалалық жолдарды жобалау, қалалық жолдар: элементтер және олардың қалалық жолдардың қауіпсіздігіне, жұмысына және күтіміне әсері	Қорытынды аттестаттау	
БеП	ТК	Инженерлік және инженерлік салалардағы сметалық баға	90	3	9	ОН6	Пән сметаларды құрастыру әдістерін, инженерлік жобалардың құнын есептеуді, сондай-ақ материалдар, жабдықтар, еңбек ресурстары шығындарын анықтау принциптерін және жобаларды іске асырудың басқа аспектілерін зерттейді. Негізгі назар нормативтік базаларға (мысалы, ГЭСН, ФЕР, ТСН), нарықты талдауға және АВС және т.б. бағдарламаларында жобалау және салу кезінде шығындарды онтайландыруға аударылады.	Қалалық жолдар мен көшелердің құрылысын ұйымдастыру және жоспарлау	Қорытынды аттестаттау	
БеП	ТК	Минор бағдарламасы 3				ОН6	Әр түрлі пәндік салаларда қосымша кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыруға мүмкіндік беретін үш пәннің үшіншісі.	Қаржылық сауаттылық негіздері	Қорытынды аттестаттау	
			2190	73						