

КЕЛІСІЛДІ
«Apple Build Project» ЖШС
жобаның бас инженері,
Құрманбеков Ж. Қ.



БЕКІТЕМІН
«Көлік және құрылыс»
институтының директоры
Абрешов Ш.А.
«25» _____ 02 _____ 2025 ж.

ЖОО КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B07348 – АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ ЖӘНЕ АЭРОДРОМДАР ҚҰРЫЛЫСЫ

Білім деңгейі: бакалавриат

Оқу мерзімі: 3 жыл

Қабылдау жылы: 2025 ж.

Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты
			в академических часах	в академических кредитах					
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
БП	ЖК	Инженерлік математика 1	150	5	1	PO1	"Инженерлік математика 1" пәні жоғары математиканың негізгі ұғымдарын және оның қолданылуын зерттейді. Курстың бөлімдеріне сызықтық алгебра және Аналитикалық геометрия элементтері, математикалық талдауға кіріспе, бір және бірнеше айнымалылардың функциясын дифференциалды есептеу кіреді. Курстың мақсаты- белгілі бір профильдің теориялық және қолданбалы есептерін шешуге арналған математикалық аппаратты игеру, математикалық модельдеу туралы түсінік алу, инженерлік есептерді тиімді шешуге мүмкіндік беретін	Математика Физика	Инженерлік математика 2 Қолданбалы механика

							аналитикалық және жүйелік ойлауды дамыту. Пән аясында оқытудың интерактивті әдістері және есептеу-графикалық жұмыстарды орындау қолданылады.		
БП	ЖК	Инженерлік математика 2	150	5	1	PO1	Білім алушыларда сабақтас жаратылыстану-ғылыми пәндерді, кәсіптік цикл пәндерін және кәсіптік қызметтегі математикалық модельдеу және зерттеу дағдыларын зерделеу үшін қажетті математикалық білім мен дағдыларды қалыптастыру. Курстың бөлімдеріне бір және бірнеше айнымалылар функциясының интегралды есебі, қарапайым дифференциалдық тендеулер, қатар теориясы кіреді. Инженерлік есептерді шешу үшін математикалық әдістерді қолдану мәселелеріне ерекше назар аударылады.	Инженерлік математика 1	Құрылыс химиясы Құрылыс материалдары Инженерлік геодезия
БП	ЖК	Құрылыс физикасы	150	5	1	PO4	Құрылыстарды әзірлеу, жобалау және пайдалану мен энергия тиімді, жайлы және берік ғимараттар үшін қажетті білім, дағдылар мен құзыреттерді қалыптастыру. құрылыс құрылымдары мен ғимараттарында болатын физикалық процестер мен құбылыстарды, сондай-ақ олардың қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін, Құрылыс және сәулет акустикасының, құрылыс климатологиясының, жарық техникасының, жылу техникасының негіздерін зерттейді.	Инженерлік математика 1	Материалдардың беріктігі Қолданбалы механика Құрылыс құрылымдары
БП	ЖК	Құрылыс химиясы	120	4	2	PO3	Құрылыс химиясы саласындағы білімді қалыптастыру Құрылыс материалдары мен оларды қолдану процестерін жақсартуға бағытталған ғылым мен технологияның дамуымен байланысты. Құрылыс химиясы құрылыс құрылымдарының қасиеттеріне әсер ететін химиялық материалдарды, қоспаларды және заттарды зерттейді және дамытады, олардың беріктігін, беріктігін, сыртқы әсерлерге төзімділігін және энергия тиімділігін қамтамасыз етеді. Курстың маңызды бөлігі құрылыс химикаттарының экологияға әсерін зерттеу болып табылады.	Инженерлік математика 1 Құрылыс физикасы	Құрылыс механикасы Қолданбалы механика Құрылыс құрылымдары
БеП	ЖК	Инженерлік геодезия	180	6	3	PO3	Геодезия саласындағы негізгі білімді пайдалануға дайындығы мен қабілетін айқындайтын кәсіби құзыреттерді қалыптастырады, типтік құрылыс міндеттерін шешуге байланысты геодезиялық	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2 Құрылыс физикасы Құрылыс химиясы	Құрылыстардың беріктік механикасы Қолданбалы

							өлшеулер жүргізуге, құрылыстарды егжей-тегжейлі бөлуге, салынып жатқан құрылыстың геометриялық нысандарын бақылауды жүзеге асыруға, құрылыс-монтаждау жұмыстарының жекелеген кезеңдерінің нәтижелерін атқарушы түсіруді орындауға мүмкіндік береді, нақты өндірістік жұмыстарға арналған негізгі геодезиялық аспаптарды қолдану дағдыларын береді.		механика Негіздер мен іргетастар
БП	ЖК	Құрылыс материалдары	180	6	2	PO1 PO8	Заманауи құрылыс материалдарын қолдану, сапаның негізгі көрсеткіштерін, көлік саласы үшін құрылыс материалдарын өндірудің қазіргі заманғы тәсілдерін, физикалық-механикалық қасиеттеріне, өндіріс технологиясы мен қалыптасу жағдайларына, жетілдіру әдістеріне, Құрылыс өндірісінің технологиялық процестерін игеруге, салынып жатқан жасанды құрылыстарда құрылыс материалдарын, бұйымдары мен конструкцияларын өндіруге байланысты негізгі заңдылықтар мен тәуелділіктерді көрсету.	Инженерлік математика 1 Құрылыс физикасы	Автомобиль жолдарын іздестіру және жобалау Автомобиль жолдарын қайта салу Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 1 Автомобиль магистральдары және аэродромдар
БП	ЖК	Құрылыс құрылымдары	120	4	4	PO2 PO7	Пән ғимараттар, көпірлер және көлік құрылымдары сияқты құрылымдардың әртүрлі түрлерін жобалауды, талдауды және қолдануды зерттейді. Ол материалдарды, механикалық қасиеттерін және беріктігін есептеу әдістерін қамтиды. Осы саладағы білім заманауи стандарттар мен талаптарға сәйкес келетін қауіпсіз және тұрақты нысандарды құру үшін қажет.	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2 Құрылыс физикасы Құрылыс химиясы Инженерлік геодезия Құрылыс құрылымдары	Негіздер мен іргетастар Автомобиль жолдарын іздестіру және жобалау Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 1 Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 2

БП	ЖК	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі	150	5	8	PO8	Пән студенттердің қауіпсіз еңбек және өмір сүру жағдайларын қамтамасыз ету үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастыру бағытын зерттейді. Еңбекті қорғаудың құқықтық және ұйымдастырушылық негіздері, кәсіптік тәуекелдерді бағалау және басқару әдістері, жеке және ұжымдық қорғау құралдары, төтенше жағдайлардың алдын алу, сондай-ақ жарақаттану мен кәсіптік аурулардың алдын алу шаралары зерделенеді. Қауіпсіз өндірістік ортаны құруға, еңбекті қорғау нормалары мен талаптарын сақтауға, сондай-ақ кәсіби қызметте қауіпсіздік мәдениетін қалыптастыруға ерекше назар аударылады.	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2 Құрылыс физикасы Құрылыс химиясы Инженерлік геодезия Құрылыс құрылымдары Құрылыс материалдары Құрылыс құрылымдары	Жол жағдайлары және қозғалыс қауіпсіздігі Жол активтерінің сапасын бақылау
БП	ЖК	Инженерлік графика және компьютерлік модельдеу	120	4	1	PO4	Техникалық сызу мен инженерлік графика принциптері, сондай-ақ арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып заманауи 3D-модельдеу әдістері оқытылып, техникалық нысандарды жобалау және визуализациялау, цифрлық модельдер мен сызбалар жасау, құрылымдарды модельдеу және олардың параметрлерін талдау бойынша инженерлік міндеттерді шешуге бағытталған кешенді дағдылар қалыптастырылады.	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2	Материалдардың кедергісі Құрылыс механикасы Гидротехникалық есептеулер мен өлшемдер Автомобиль жолдарының инженерлік жабдықтары
БП	ЖК	Python бағдарламалау негіздері	90	3	2	PO4	Курс Python тілінің синтаксисі мен семантикасын, бағдарламаларды алгоритмдеу мен жобалауды, бағдарламаларды құрылымдауды және жасанды интеллектпен байланысты есептерді шешуді үйренеді, Машиналық оқыту, деректерді өңдеу және интеллектуалды жүйелерді әзірлеу әдістерін меңгереді, сондай-ақ жасанды интеллектті бағдарламалау мен негіздерде кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыра отырып, әртүрлі салаларда AI қолдануды талдайды	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2	Геологиядағы геоинформациялық құрылымдар Гидротехникалық есептеулер мен өлшемдер Автомобиль жолдарын автоматтандырылған жобалау жүйелері
БП	ЖК	Кәсіби бағытталған шет тілі	90	3	6	PO9	Кәсіби қызмет үшін қажетті шет тіліндегі кәсіби коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру және дамыту, жазбаша және ауызша ақпарат алмасуды жүзеге асыру үшін кәсіби шет тілін меңгеру, өз мамандығы бойынша кәсіби әдебиеттерді шет тілінде оқу және түсіну	Құрылыс материалдары Құрылыс құрылымдары Инженерлік геодезия Шет тілі	Автомобиль жолдары мен аэродромдарды пайдалану Жол-құрылыс жұмыстарының

							дағдыларын дамыту, кәсіби және іскерлік қарым-қатынас жағдайында өз ойын ауызша және жазбаша түрде білдіру қабілетін дамыту.		сапасын бақылау
БеП	ЖК	Автомобиль жолдарын жобалау негіздері	150	5	4	PO5 PO7	"Автомобиль жолдарын жобалау негіздері" курсының бағдарламасы автомобиль мен жолдың өзара әрекеттесу заңдылықтарын, автомобиль жолдарының негізгі элементтерін, трассаның бағытын таңдау принциптерін, бойлық және көлденең профильдерді жобалауды, жасанды құрылыстардың гидравликалық есептеулерін, жол төсемдерін жобалау мен есептеуді, жол қозғалысы қауіпсіздігін қамтамасыз ету тұрғысынан қиылыстар мен түйіспелерді жобалауды зерттеуге бағытталған.	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2 Құрылыс физикасы Құрылыс химиясы	Автомобиль жолдарын іздестіру және жобалау Автомобиль жолдарын қайта салу Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 1 Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 2 Автомобиль жолдары мен аэродромдарды пайдалану
БеП	ЖК	Автомобиль жолдарын іздестіру және жобалау	150	5	5	PO5, PO7	"Автомобиль жолдарын іздестіру және жобалау" оқу пәні автомобиль жолы трассасының бағытын таңдауды негіздеу үшін қажетті инженерлік-геодезиялық, геологиялық, экономикалық және экологиялық ізденістер саласындағы кең ауқымды мәселелерді қамтиды. Пән курсына автомобиль мен жолдың өзара әрекеттесу заңдылықтары, автомобиль жолдарының негізгі элементтері, жол қауіпсіздігін қамтамасыз ету тұрғысынан, жергілікті жерде жол трассасын салу принциптері, бойлық және көлденең профильдерді жобалау, жасанды құрылыстардың гидравликалық есептеулері, жол төсемдерін жобалау және есептеу, қиылыстар мен түйіспелерді жобалау зерттеледі.	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2 Құрылыс физикасы Құрылыс химиясы Инженерлік геодезия Материалдардың кедергісі Автомобиль жолдарын жобалау негіздері Инженерлік графика және компьютерлік модельдеу	Автомобиль магистральдары және аэродромдар Автомобиль жолдарының инженерлік жабдықтары
БеП	ЖК	Автомобиль жолдарын қайта салу	150	5	6	PO6 PO9	Көлік инфрақұрылымын жақсартуға және жол қозғалысының қауіпсіздігі мен жайлылығын арттыруға ықпал ететін автомобиль жолдарын	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2	Автомобиль магистральдары және

							қайта салу жобаларын жасау үшін қажетті дағдылар мен білімді қалыптастыру. Тозу деңгейін және қайта салу талаптарын анықтау үшін жолдардың қайта салуды қажет ететін себептерін, соның ішінде тозуды, зақымдануды, қолданыстағы жолдар мен олардың элементтерінің күйін инженерлік бағалау әдістерін зерттейді.	Құрылыс физикасы Құрылыс химиясы Инженерлік геодезия Материалдардың кедергісі Автомобиль жолдарын жобалау негіздері Инженерлік графика және компьютерлік модельдеу	аэродромдар Автомобиль жолдарының инженерлік жабдықтары Автомобиль жолдары мен аэродромдарды пайдалану Жол жағдайлары және қозғалыс қауіпсіздігі
БеП	ЖК	Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 1	150	5	5	PO8 PO9	Пәннің мақсаты-автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу кезінде технологиялық процестер саласында білім мен дағдыларды қалыптастыру. Пән бағдарламасы дайындық кезеңдеріндегі процестерді, негіздер мен жабындарды орналастыруды, материалдарды таңдауды, техникалық талаптар мен табиғи-климаттық жағдайларды ескере отырып, құрылыс жұмыстарын ұйымдастыруды және бақылауды қамтиды.	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2 Құрылыс физикасы Құрылыс химиясы Инженерлік геодезия Материалдардың кедергісі Автомобиль жолдарын жобалау негіздері Инженерлік графика және компьютерлік модельдеу	Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 2 Автомобиль жолдары мен аэродромдарды пайдалану Жол жағдайлары және қозғалыс қауіпсіздігі
БеП	ЖК	Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 2	150	5	6	PO8 PO9	Пәннің мақсаты-жол саласының өндірістік кәсіпорындарының жұмысын ескере отырып, автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясының толық процесін игеру. Курс бағдарламасында жол-құрылыс материалдарын өндіру процестері, құрылыс жұмыстарын жүргізуді ұйымдастыру, Сала кәсіпорындарымен өзара іс-қимыл, сондай-ақ жол құрылысында техника мен ресурстарды тиімді пайдалану зерттеледі.	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2 Құрылыс физикасы Құрылыс химиясы Инженерлік геодезия Материалдардың кедергісі Автомобиль жолдарын жобалау негіздері Инженерлік графика және компьютерлік модельдеу Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 1	Автомобиль магистральдары және аэродромдар Автомобиль жолдарының инженерлік жабдықтары Автомобиль жолдары мен аэродромдарды пайдалану Жол жағдайлары және қозғалыс

									қауіпсіздігі
БеП	ЖК	Автомобиль магистральдары және аэродромдар	150	5	7	PO6 PO7	Берілген нақты жағдайлар үшін неғұрлым оңтайлы шешімдерді таңдауға, қажетті шараларды тағайындауға және жер төсемінің, жол төсемінің және басқа да жол құрылыстарының беріктігі мен тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін автомобиль жолын жобалаудың күрделі жағдайларында сауатты инженерлік шешімдер қабылдауға мүмкіндік беретін күрделі табиғи жағдайларда автомобиль жолдарын іздестіру, жобалау, оның элементтерінің нұсқаларын техникалық–экономикалық бағалау мәселелері бойынша дағдыларды қалыптастыру..	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2 Құрылыс физикасы Құрылыс химиясы Инженерлік геодезия Материалдардың кедергісі Автомобиль жолдарын жобалау негіздері Инженерлік графика және компьютерлік модельдеу Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 1 Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 2	Автомобиль жолдары мен аэродромдарды пайдалану Жол жағдайлары және қозғалыс қауіпсіздігі
БеП	ЖК	Автомобиль жолдарының инженерлік жабдықтары	150	5	7	PO5 PO9	"Автомобиль жолдарын инженерлік жабдықтау" оқу курсының мақсаты көлік ағынының барлық қатысушылары үшін қауіпсіздікті, қолайлылықты және жайлылықты қамтамасыз ететін жол қозғалысын ұйымдастырудың техникалық құралдары туралы білімді қалыптастыру болып табылады. Курс аясында студенттер жарықтандыру, белгілер, жол қоршаулары, қозғалысты басқару жүйелері, жол белгілері және елді мекендердегі бағдаршамдар сияқты инженерлік жабдықтардың негізгі түрлерін үйренеді. Жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу сатысындағы заманауи технологиялар мен инновацияларға, сондай-ақ экология және тұрақты	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2 Құрылыс физикасы Құрылыс химиясы Инженерлік геодезия Материалдардың кедергісі Автомобиль жолдарын жобалау негіздері Инженерлік графика және компьютерлік модельдеу Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу	Автомобиль жолдары мен аэродромдарды пайдалану Жол жағдайлары және қозғалыс қауіпсіздігі

							даму мәселелеріне маңызды назар аударылады. Бұл пәнді игеру болашақ мамандарға көлік инфрақұрылымының сапасы мен қауіпсіздігінің жоғары стандарттарын қамтамасыз ете отырып, автомобиль жолдарын жобалау мен пайдалануға байланысты міндеттерді тиімді шешуге мүмкіндік береді.	технологиясы 1 Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 2	
БеП	ЖК	Автомобиль жолдары мен аэродромдарды пайдалану	180	6	8	PO6 PO9	Пәннің мақсаты-жол инфрақұрылымын ескере отырып, автомобиль жолдары мен аэродромдарды пайдалану саласында дағдыларды қалыптастыру. Автомобиль жолдары элементтерінің жай-күйін мониторингтеу, диагностикалау, қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру, сондай-ақ техникалық және ақпараттық ресурстарды тиімді пайдалану сияқты заманауи жөндеу және күтіп ұстау технологиялары зерделенеді.	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2 Құрылыс физикасы Құрылыс химиясы Инженерлік геодезия Материалдардың кедергісі Автомобиль жолдарын жобалау негіздері Инженерлік графика және компьютерлік модельдеу Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 1 Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 2 Автомобиль жолдарының инженерлік жабдықтары	Жол жағдайлары және қозғалыс қауіпсіздігі
БеП	ЖК	Жол жағдайлары және қозғалыс қауіпсіздігі	150	5	9	PO6 PO7	Пәннің мақсаты-студенттерді жол жағдайларын бағалауға және қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша іс-шараларды әзірлеуге дайындау. Курс жол жағдайын талдау әдістерін меңгеруге, жолдардағы ықтимал қауіптерді анықтауға және жүргізушілер үшін де, жаяу жүргіншілер мен велосипедшілер үшін де қауіпсіздік деңгейін арттыру шешімдерін әзірлеуге бағытталған.	Инженерлік математика 1 Инженерлік математика 2 Құрылыс физикасы Құрылыс химиясы Инженерлік геодезия Материалдардың кедергісі Автомобиль жолдарын жобалау негіздері Инженерлік графика және компьютерлік модельдеу Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу	Жол активтерінің сапасын бақылау Сәулет және құрылыс саласындағы сметалық баға

								технологиясы 1 Автомобиль жолдары мен аэродромдарды салу технологиясы 2 Автомобиль жолдарының инженерлік жабдықтары Автомобиль жолдары мен аэродромдарды пайдалану Автомобиль жолдары мен аэродромдарды пайдалану	
Барл ығы			2880	96					