

КЕЛІСІДІ

«Мега моторс» ЖШС

Бас директоры

Оспанов Е.К.

«28.02» 2025 г.



БЕКІТЕМІН

«Мұхаметжан Тынышқылының қолымен» АҚ

Көлік жөндеу және құрылыс директоры

Абдрешов Ш.А.

«28.02.2025 ж.»

АО «Алғт Университеті» імені Мұхаметжан Тынышқылына»

ЖОО КОМПОНЕНТІ ПӘНДЕРІНІҢ КАТАЛОГЫ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B07176 - Автомобильлік инженериясы

Білім деңгейі: бакалавриат

Оқу мерзімі: 3 жыл

Қабылдау жылы: 2025 ж.

Цикл	Компонент	Пәннің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы		Триместр	Оқыту нәтижелері	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Постреквизиттер
			Академиялық сағаттарда	Академиялық кредиттер					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II	ЖООК	Инженерлік математика-1	150	5	1	ОН4	"Инженерлік математика I" пәні жоғары математиканың негізгі ұғымдарын және оның қолданылуын зерттейді. Курстың бөлімдеріне сызықтық алгебра және Аналитикалық геометрия элементтері, математикалық талдауға кіріспе, бір және бірнеше айнымалылардың функциясының дифференциалды есептеу кіреді. Курстың мақсаты-белгілі бір профилдің теориялық және қолданбалы есептерін шешуге арналған математикалық аппаратты игеру, математикалық модельдеу туралы түсінік алу, инженерлік есептерді тиімді шешуге мүмкіндік беретін аналитикалық және жүйелік ойлауды дамыту. Пән аясында оқытудың интерактивті әдістері және есептеу-графикалық жұмыстарды орындау қолданылады.	Математика бойынша негізгі мектеп білімі	Электротехника және электроника негіздері, Теориялық механика
III	ЖООК	Инженерлік математика-2	150	5	2	ОН4	Білім алушыларда сабақтас жаратылыстану-ғылыми пәндерді, кәсіптік цикл пәндерін және кәсіптік қызметтегі математикалық модельдеу және зерттеу дәлдіктерін зерттеу үшін қажетті математикалық білім мен	Инженерлік математика а-1	Электротехника және электроника негіздері,

							даттыларды қалыптастыру. Курстың бөлімдеріне бір және бірнеше айнымалылар функциясының интегралды есебі, қарапайым дифференциалдық теңдеулер, қатар теориясы кіреді. Инженерлік есептерді шешу үшін математикалық әдістерді қолдану мәселелеріне ерекше назар аударылады.	*	Машиналар мен механизмдердің беріктігін есептеу негіздері
НП	ЖООК	Қолданбалы физика	150	5	2	ОН2	Іргелі заңдарды, классикалық және қазіргі физика теорияларын, сондай-ақ физикалық зерттеу, ойлау, ғылым дүниетаным әдістерін, тәуелсіз танымдық іс-әрекетте қолдану кезінде даттыларды қалыптастыру, компьютерлік технологияларды және әлемнің қазіргі жаратылыстану-ғылыми бейнесі туралы идеяларды қолдана отырып, физикалық жағдайларды модельдей білу.	Физика бойынша негізгі мектеп білімі	Машиналар мен механизмдердің беріктігін есептеу негіздері, жобалау негіздері
НП	ЖООК	Теориялық механика	120	4	2	ОН4	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 а, Қолданбалы физика	Механизмдер мен машиналар теориясы, Машина бөлшектері және құрылыс негіздері
НП	ЖООК	Көлік машиналары н жасаудары құрылымдық материалдар	120	4	1	ОН5 ОН6	Металдар мен металл емес материалдардың құрылымын, қасиеттерін және танбаланыуы, оларды қолдану әдістері мен материалдарды заманауи тәсілдермен өңдеу принциптерін, құрылымдық және шикізат материалдарының жіктелуін, материалдарды сынау әдістерін, көлік техникасының пайдалану сенімділігі мен беріктігін оқытады. Пән аясында оқытудың интерактивті әдістері мен есептеу-трафикалық әдісі қолданылады.	Химия бойынша негізгі мектеп білімі	Машиналар теориясы, Механизмдерді есептеу негіздері, Машина бөлшектері және құрылыс негіздері
НП	ЖООК	Электротехника және электроника	180	6	3	ОН4 ОН5	Пән тұрақты, ауыспалы және үш фазалы токтардың электр тізбектерін, трансформатор мен электр машиналарының жұмыс принципі мен мақсатын, электр	Қолданбалы физика	Көлік техникасының

		негіздері					шамаларын өлшеу әдістерін, жарылдай өткізгіш аспаптар мен схемаларды қолданудың жалпы ережелерін қарастырады. Оқыту әдістері - нақты ситуациялық талпысымаларды талдау, топтық пікірталастар.	энергетикалық конденшаторлар, электромобильді басқарудың электрондық жабдықтары, навигация және автотопилотинг жүйелері
НП	ЖООК	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік	150	5	8	ОН3	Экология және ӨТҚ	Авто көлік кәсіпорындарының технологиялық жобалау, техникалық қызмет көрсету станциясының технологиялық дизайн
НП	ЖООК	Машина бөлшектері және құрастыру негіздері	150	5	4	ОН4 ОН8	Инженерлік математика, қолданбалы физика теориялық механика, машиналар мен механизмдер теориясы	Автокөлік пайдалану материалдары, Гибридті автомобильді және Автокөлік пайдалану материалдары

Пәнде механикалық берілістер, қосылыстар, біліктер мен осьтер, мойынтіректер мен муфталар, машина жетектері кіретін жалпы мақсаттағы машиналардың бөлшектері мен тораттарын есептеу және құрастырудың теориялық негіздері, тораттарды жобалау кезінде стандарттар мен кәсіби нормативтер, құрылымдық материалдар мен машина бөлшектерін жасау технологияларының ерекшеліктері мен сипаттамалары қарастырылады. Пән шеңберінде оқытудың интерактивті әдістері, ашық және жабық тестілер қолданылады.

НП	ЖООК	Инженерлік графика және компьютерлік модельдеу	120	4	1	ОН4	Техникалық сызу мен инженерлік графика принциптері, сондай-ақ арнайы бағдарламалық камтамасыз етулі 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.	Информатика пәні бойынша негізгі мектеп білімі	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Оқу практика
НП	ЖООК	Python бағдарламалау негіздері	90	3	2	ОН4 ОН5	Курс Python тілінің синтаксисі мен семаантикасын, 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 сағаларда AI қолдануды талдайды	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Көліктің IT-технологиялар
НП	ЖООК	Кәсіби бағытталған шет тілі	90	3	6	ОН1 ОН10	Кәсіби қызмет үшін қажетті шет тіліндегі кәсіби коммуникациялық құзыреттілікті қалыптастыру және дамыту, жазбаша және ауызша ақпарат алмасуды жүзеге асыру үшін кәсіби шет тілін меңгеру, өз мамандығы бойынша кәсіби әлебиеттерді шет тілінде оқу және түсіну дағдыларын дамыту, кәсіби және іскерлік қарым-қатынас жағдайында өз ойын ауызша және жазбаша түрде білдіру қабілетін дамыту.	Шет тілі	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, жасанды интеллект негіздері
НП	ЖООК	Оқу тәжірибесі	60	2	3	ОН3, ОН5, ОН7, ОН8	Оқу тәжірибесін ұйымдастыру бақаларлардың негізгі бағыттармен, нысандармен, кәсіби қызмет салаларымен және оқу бейіндерімен танысуына, теориялық материалды бекітуіне, сондай-ақ осы білім беру бағдарламасы бойынша кафедра филиалына баруына бағытталған. Бақылау түрі – есепті қорғау.		Өндірістік тәжірибе
ПП	ЖООК	Сертификация және лицензирование	150	5	5	ОН6 ОН7	Пән көлік құралдары мен кәсіпорындарды пайдалануға жіберудің құқықтық, техникалық және ұйымдастырушылық негіздерін, тасымалдауды лицензиялау және автотехниканы сертификаттау ережелерін зерделейді.	Көлік құралдары	Автомобиль конструкцияларын есептеу негіздері

		автотранспор те					Электромоби льді басқарудың электрондық жабдықтары, навигация және автопилотинг жүйелері	
ПП	ЖООК	Көлік құралдарының қауіпсіздігі	150	5	6	ОН7	Автомоби ль конструкц ияларының негіздері	Көлік техникасын техникалық пайдалану негіздері, Көлік техникасын техникалық пайдалану
ПП	ЖООК	Көлік техникасының энергетикалық қондырғылар ы	150	5	5	ОН2 ОН7 ОН8	Көлік құралдары	Автомобиль конструкция арын есептеу негіздері
ПП	ЖООК	Автомобильді ерді өндіру және жөндеу технологиясы	150	5	5	ОН6 ОН7	Теориялық механика, Машинала р мен механизмд ердің	Автомобиль конструкция арын есептеу негіздері

		ның негіздері					мәселелерін, технологиялық процестерді әзірлеу кезінде есептеу принциптері мен дәлдікті қамтамасыз ету жолдарын, сондай-ақ машиналардың сапасын қамтамасыз ету жолдарын, еңбек өнімділігін арттыру әдістерін және өнімінің өзіндік құнын төмендету жолдарын зерттейді. Сондай-ақ кәсіпорында техникалық бақылауды ұйымдастыру мәселелерін, өндірістің техникалық және технологиялық дайындығының ерекшеліктерін зерттейді. Пән аясында оқыудың интерактивті әдістері қолданылады.	бөліктер і	Электромобильді басқарудың электрондық жабдықтары, навигация және автопилотинг жүйелері
III	ЖООК	Өндірістік тәжірибе 1	150	5	6		Өндірістік практиканың негізгі міндеттері: тандаптан білім беру бағдарламасы бойынша теориялық білім мен тәжірибелік дағдыларды өндірістік жағдайда бекіту, ұйымдастырушылық жұмыс тәжірибесін алу, жұмысшы мамандығын игеру, бақаларлық бағдарламаны менгеру барысында практикалық дағдылар мен құзыреттерді қалыптастыру болып табылады. Ол осы білім беру бағдарламасына сәйкес кәсіпорындардағы практика базаларында өткізіледі. Бақылау түрі – есепті қорғау.	Оқу тәжірибесі	Өндірістік тәжірибе 2
III	ЖООК	Өндірістік тәжірибе 2 / Дипломалды тәжірибе	150	5	9		Бақаларлар үшін практиканың мақсаты – тандаптан білім беру бағдарламасын менгеру барысында алынған теориялық білім мен тәжірибелік қызмет арасындағы өзара байланысты қамтамасыз ету. Осы практиканың міндеттері – студенттердің оқу процесінде алған теориялық білімдерін бекіту және тереңдету, бітіру біліктілік жұмысын жазуға қажетті ақпарат жинау, кәсіпорындағы озық тәжірибені зерделеу, сондай-ақ дербес ғылыми-зерттеу жұмысын орындау тәжірибесін алу, ғылыми жұмыстың түрлі әдістерін менгеру болып табылады. Практика осы білім беру бағдарламасына сәйкес кәсіпорындардағы практика базаларында өткізіледі. Бақылау түрі – есепті қорғау.	Өндірістік тәжірибе	
Қорытынды			2430	81					

«АКҚ және ӨТҚ» кафедрасы менгерушісінің м.а.

Тойлыбаев А.Е.

КЕЛІСІДІ

«Мега Моторс» ЖШС

Бас директоры

Оспанов Е.К.

2025 г.



ТАНДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТІ ПӘНДЕРІНІҢ КАТАЛОҒЫ

ЫЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B07176 - Автоқоліг инженериясы

Ылім деңгейі: бакалавриат

Оқу мерзімі: 3 жыл

Қабылдау жылы: 2025 ж.

Цикл	Компо- нент	Пәннің атауы	Жалпы енбек сыйымдылығы		трим естр	Оқыту неті- желері	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пререкви- зиттер	Постреквизит- тер
			акаде- миялық сағат- тармен	в акаде- мических кредитах					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЖБП	ТК1	Экологиялық тұрақты технологияла р	150	5	6	ОН3 ОН7	"Экологиялық тұрақты технологиялар" пәні адам қызметінің қоршаған ортаға теріс әсерін азайтуға бағытталған заманауи әдістер мен инновациялық шешімдерді зерттейді. Курс тұрақты даму принциптерін, энергияны үнемдеу технологияларын, жанарлылатын энергия көздерін, қалдықтарды басқару стратегияларын және экологиялық қауіпсіз өндірістік пОНдестерді қарастырады.	Қолданбалы физика, инженерлік математика 1,2	Енбекті қорғау, Көлікті қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету.
	ТК2	Жасыл экономика және тұрақты кәсіпкерлік				ОН3 ОН11	"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 экономика, тұрақты бизнес-модельдер және олардың жаһандық нарықтарға әсері қарастырылады.	Инженерлік математика 1,2, Әлеуметтану, Мәдениеттану у Саясаттану, Психология, Қазақстан Тарихы	Басқару экономикасы
	ТК3	Қаржылық сауаттылық				ОН5 ОН11	Пән негізделген қаржылық шешімдер қабылдау, кірістер мен шығыстарды жоспарлау, тәуекелдерді	Инженерлік математика	Басқару

БД	ТК6	Гидравлика және гидравликалық жетек	120	4	3	ОН4	бағалау және нарықтық экономика жағдайында өз ресурстарын тиімді басқару қабілетін дамытуға бағытталған. Қаржы және ақшадай 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	1,2, Әлеуметтану, Мәдениеттану, Сауаттану, Психология, Қазақстан Тарихы	Экономикасы	
							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.	Әлеуметтік-саяси білім модулі	Менеджмент негіздері, өзара алмастыру негіздері, Машина жасау конструкцияларының сенімділігі	
							ОН1 ОН3 ОН12	"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.	Қолданбалы физика, инженерлік математика 1,2	КС бұзбай бақылау әдістері, көліктегі IT - технологиялар, р, магистратура пәндері
							Сұйықтық динамикасының жалпы заңдары мен теңдеулерін, сұйықтық қозғалысының режимдерін және гидродинамикалық ұқсастық негіздерін, сұйықтықтың ламинарлық және турбуленттік қозғалысын, гидравликалық кедергілерді, сұйықтықтың тесіктер мен саптамалар арқылы шығуын, құбырларды гидравликалық есептеуді, көлемдік гидромашиналарды, гидронавигатор мен гидравтоматиканы, пневмоприводты, пневматикалық қозғалтқышты, сорғыларды, гидравликалық қозғалтқыштарды, желдеткіштерді, гидродинамикалық берілістерді, металлескіш құралдардың гидравликалық жетектерін	Инженерлік механика	Машиналар мен механизмдердің беріктігін есептеу негіздері, Қолданбалы механика	

БД						зерттейді. Оқыту әдістері: есептер шығару, тақырыптық сұрақтар жүргізу, ашық және жабық тестілер.		
	ТК7	Триботехник а			ОН4 ОН5	Жанасатын беттердің контактілесуі мен үйкелісі жөніндегі негізгі түсініктерді, негізгі анықтамалар мен есептің қойылымын, контактілесуді талдау және жанасу ауданын, сырғанау үйкелісін, домалау үйкелісін, гидродинамикалық үйкелісті, тозудың негізгі сипаттамалары мен түрлерін, үйкеліс тораптарының жоғары пайдалану қасиеттерін қамтамасыз ету әдістерін және үйкеліс тораптарын құрастырудың ерекшеліктерін, сырғанау және домалау подшипниктерін жобалауды есептеулердің негіздерін, үйкеліс тораптарының ұзақ қызмет етуін бағалауды зерттейді. Пән аясында интерактивті оқыту әдістері қолданылады.	Инженерлік механика	Қолданбалы механика Электромобиль және гибридті автомобиль құрылыстары
	ТК8	Машиналар мен механизмдер дің беріктігін есептеу негіздері	150	5	3	ОН4	Гидравлика және гидравлика лық жетек, Триботехника	Машина бөлшектері және құрылыс негіздері, Автомобиль ерді өндіру және жөндеу технологиясы ның негіздері
	ТК9	Қолданбалы механика				ОН4	Қолданбалы физика, Триботехника	Көлік құралдары, Автомобиль ерді өндіру және жөндеу технологиясы ның негіздері
	ТК10		180	6	3	ОН6	Көліктік машина жасаудағы	Автомобиль ердің техникалық

Автомобиль конструкцияларының негіздері	Электромобиль және гибриді автомобиль құрылысы	180	6	4	жөнінде білім қалыптастырады. Автомобиль агрегаттарының, тораптары мен механизмдерінің құрылысын терең меңгерген, жоғары деңгейлі маманды даяртайды. Мұндай маман автомобильдердің оңтайлы пайдалану сипаттамаларын алу мақсатында олардың параметрлерін таңдай білуге, сондай-ақ қозғалтқыштың (ІЖК) пайдалану қасиеттеріне конструкцияның әсерін талдауға және бағалауға қабілетті болады.	құрылымдық материалдар, теориялық механика	жұмысы, Автомобиль конструкцияларын есептеу негіздері	
					ОН5 ОН6	Пән электромобиль мен гибриді автомобильдің құрылысын зерттейді. Оқытылатындар қуат беретін энергетикалық қондырғылардың, трансмиссия агрегаттары мен тораптарының, жетекші дөңгелектер жетектерінің құрылымдық ерекшеліктерін талдайды. Тірек жүйелерінің, аспа жүйесінің, рульдік басқарудың, тежеу жүйесінің, электр жабдықтарының және жарықтандыру жүйесінің, белсенді және пассивті қауіпсіздік жүйелерінің құрылысын меңгереді. Аккумуляторлық батареялармен, басқару блоктары мен модульдерімен жұмыс істеу дағдыларын игереді.	Электротехника және электроника негіздері	Көлік құралдары, Машина бөлшектері және құрылыс негіздері
					ОН6	Пән көлік құралдарын пайдалану барысында қолданылатын майларды, отынларды, салқындатқыш және жұмыс сұйықтықтарын, резеңке-техникалық бұйымдарды және басқа да материалдарды зерттеуге арналған. Олардың қасиеттерін, таңдауын, ауыстырылуын және кәдеге жаратылуын қарастырады.	Көлік машиналарын жасаудағы құрылымдық материалдар	Автомобиль ердің техникалық жұмысы
ТК12	Автокөлік пайдалану материалдары	180	6	4	ОН6	Пән гибриді күштік қондырғыларда қолданылатын майлау, салқындатқыш, электроқосаулағыш және аккумуляторлық материалдарды пайдалану мен бақылаудың ерекшеліктерін, сондай-ақ іштен жанатын қозғалтқыш пен электр тартқыш жүйелерінің жұмыс ерекшеліктерін ескере отырып қарастырады.	Автомобиль және гибриді автомобиль құрылыстары	Көлік техникасын техникалық пайдалану негіздері, Автомобиль ердің техникалық жұмысы
ТК13	Гибриді автомобильдің пайдалану материалдары				ОН6			

						құрылымды к материалда р	Автокөлік кәсіпорындар ын технологиялы қ жобалау Техникалық қызмет көрсету станциясыны н	
TK14	Көлік техникасын техникалық пайдалану негіздері	120	4	8	ОН6 ОН7	Көлік техникасының, техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесінің жұмысқа қабылғітілігін қамтамасыз ету қатідаттары, сондай-ақ оның техникалық жай-күйінің өзгеру заңдылықтары қарастырылады. Пайдалануды басқару, техникалық ресурсты бағалау және нақты өндірістер жағдайында негізделген шешімдер қабылдау саласындағы құзыреттер қалыптасалды. Нормативтік тәсілдер, инженерлік қызметтердің құрылымы және ресурстарды үнемдеуді ескере отырып, тұрақты пайдалану элементтері зерттеледі.	Автокөлікті пайдалану қасиеттеріні н теориясы, Автообиль дердің техникалық жұмысы	технологиялы қ жобалау Техникалық қызмет көрсету станциясыны н технологиялы қ дизайн
TK15	Көлік техникасын техникалық пайдалану				ОН6 ОН7	Пән автомобильдерді пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу процестерін, тораптар мен агрегаттардың сенімділігі мен ұзақ мерзімділігін арттыру әдістерін, сондай-ақ автопарктерді пайдалануды ұйымдастыруды зерттейді.	Автообиль козғалысын ын теориясы, Автообиль дердің техникалық жұмысы	Техникалық қызмет көрсету станциясыны н технологиялы қ дизайн
TK16	Автомобиль көлігіндегі акпараттық технологияла р	180	6	8	ОН2 ОН4 ОН8	Пән көлік процестерін басқару, диагностика, навигация, мониторинг және автокөлік кәсіпорындарының жұмысын онтайландыру үшін цифрлық жүйелер мен бағдарламалық құралдарды қолдануға арналған.	Автомобиль және электромооб иль құрылғылар ы, Жасанды интеллект негіздері	Автомобильд ерді өндіру және жөндеу технологияла ры
TK17					ОН4 ОН5	Пәннің мақсаты – интеллектуалды көлік жүйелерімен таныстыру. Ақылды көлік пен мобильділік саласындағы	Автомобиль және	Ақылды автомобиль

	Көліктің Smart технологиясының негіздері				ОН7	трендтерге шоғу жасалады. Автономды автомобильдердің өзара әрекеттесу жүйелерінің жұмыс істеу принциптері, байланыс түрлері мен элементтері қарастырылады. Автомобильді басқару жүйесіне дербес қолжетімділікті қамтамасыз ететін биометриялық сәйкестендіру технологияларына, сондай-ақ 5G желілері арқылы әртүрлі нысандарға онлайн режимінде қосылу мүмкіндіктеріне шоғу беріледі.	электромобиль құрылғылары, Жасанды интеллект негіздері	трансмиссияның басқару жүйелері
ТК18	Электр жабдықтары және автомобильдердің электронды жүйелері				ОН6 ОН7	Пән қазіргі заманғы автомобильдердің электр жабдықтары мен электрондық жүйелерінің құрылысын, жұмыс принциптерін, техникалық қызмет көрсету мен диагностикасын зерттеуге бағытталған. Курсқа дәстүрлі электр элементтері (аккумуляторлар, генераторлар, стартерлер, жарықтандыру және дабыл жүйелері) және заманауи электронды басқару жүйелері (ABS, ESP, отын бұрқу жүйелері, электронды басқару блоктары, жайлылық және қауіпсіздік жүйелері) қарастырылады.	Автомобиль және электрондық құрылғылар, Электротехника және электроника негіздері	техникасының энергетикалық қондырғылары
		180	6	4		Пән автомобильдерде қолданылатын электрондық жүйелердің ерекшеліктерін зерттеуге арналған. Курс жоғары вольтты жүйелердің архитектурасын, батареяны басқару жүйесін (BMS), қуат электроникасын (инверторлар, түрлендіргіштер, зарядтағыштар), регенеративті тежеу жүйелерін, электр қозғалтқыштарын басқарудың электронды блоктарын, сондай-ақ интеграцияланған қауіпсіздік жүйелері мен акпараттық-коммуникациялық кешендерді қарастырады.	Электротехника және электроника негіздері	Автомобильдің ішкі жану қозғалтқыштары және тартқыштардың электр қозғалтқыштары
ТК20	Басқару экономикасы	90	3	6	ОН9 ОН11	Экономикалық ғылымның заманауи модельдері мен заңдылықтарын қолдана отырып, тұжырымдамалық аппаратты қалыптастыру және экономикалық талдау дағдыларын дамыту, компания басшысының алдында	Инженерлік математика 1,2, Экономика	Қорытынды аттестация

					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.	және кәсіпкерлік қызмет, Қаржылық сауаттылық негіздері, сыни ойлау	
					Пән қойылған міндеттерге қол жеткізу мақсатында уақытты тиімді басқаруға бағытталған әдістер, құралдар мен тәсілдер жүйесін зерделейді. Курс жұмыс уақытын пайдалануды ұйымдастыру және онтайландыру, өнімділікті арттыру, стрессті азайту, жоюларға, өкілеттік беру, құралдар мен технологияларды пайдалану, сондай-ақ уақытты тиімді пайдалану үшін уақыт пен энергия ырағаттарын білу дағдыларын жетілдіруге арналған.	Инженерлік математика 1,2, сыни тұрғыдан ойлау	Қорытынды аттестация
ТК21	Тайм-менеджмент				Көлік жүйелерін виртуалды жобалау және цифрлық прототиптеу негіздері зерттеледі. Инженерлік шешімдерді 3D-модельдеу, визуализациялау және верификациялау құзыреттері қалыптасады. Нысанды-бағытталған модельдеу әдістері, кателерді тану үшін AI элементтері, бастапқы деңгейдегі САД жүйелері қолданылады. Өрі қарай инженерлік жобалаудың негізгі ретінде модельдерді құру кезінде тұрақты және ресурстарды үнемдейтін технологияларға назар аударылады.	Физика бойынша негізгі мектеп білімі	Териялық механика, жолықмады құрамын құрылым, жолықмады құрам және теміржол инфрақұрылымы
ТК22	Көлік жүйелерін модельдеу				Цифрландыру және тұрақты даму жағдайында көлік саласының құрылымын, міндеттері мен даму тенденцияларын түсіну қалыптасады. Негізгі инженерлік ұғымдар, көлік жүйелерінің жұмыс істеу логикасы, жобалық ойлау негіздері игеріледі. Интерактивті және кейс-әдістер, ЖИ-аналитика элементтері, деректерді визуализациялау, онлайн-платформалармен жұмыс қолданылады. Кәсіби инженерлік бірегейліктің негіздері қапанады.	Физика бойынша негізгі мектеп білімі	Териялық механика, жолықмады құрамын құрылым, жолықмады құрам және теміржол инфрақұрылымы
ТК23	Көліктік ортаға кіріспе				Пән автокөліктің казірігі және болашақтағы даму	Электромоб	Қорытынды
Автокөлік					ОН6		

ТК24	құралдарының перспективалық түрлері	180	6	9	ОН7	бағыттарын қарастырады: электрообильдер, гибриді және сутекті қондырғылар, автономды автомобильдер, инновациялық материалдар және интеллектуалды басқару жүйелері.	ильді басқарудың электронды қабдықтары, навигация және автономиялы жүйелері	аттестация
ТК25	Автомобиль трансмиссиясының интеллектуалды басқару жүйелері				ОН4 ОН5 ОН7	Пән автомобиль трансмиссиясының интеллектуалды басқару жүйелерін зерттейді. Бір қозғалтқышпен және бірнеше қозғалтқышпен жұмыс істейтін автомобильдердің біржетекті және толықжетекті трансмиссия сұбалары қарастырылады. Автомобильдің үдеумен қозғалу кезіндегі жүктеме режимдері талданады. Гибриді трансмиссияларда тартқыш қозғалтқыштарды қосуың типтік алгоритмдері келтіріледі. Автомобильдің баулау кезіндегі жүктеме режимдері талданады. Тартқыш қозғалтқыштарды ажыратудың және трансмиссияны энергияны рекупациялау режиміне ауыстырудың типтік алгоритмдері қарастырылады.	Электрообильді басқарудың электронды қабдықтары, навигация және автономиялы жүйелері, Автомобиль келітіндігі Ақпараттық технологиялар	Қорытынды аттестация
ТК26	Автомобильдердің техникалық жұмысы	180	6	7	ОН5 ОН6 ОН7	Студенттерді автомобильдің техникалық жағдайының өзгеру заңдылықтарымен, автомобиль келітінді жылыжымалы құрамына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесімен, инженерлік-техникалық қызметтердің жұмысын ұйымдастырудың нысандары мен әдістерімен, автомобильдер мен олардың агрегаттарына қызмет көрсетудің технологиялық процестерімен, автомобильдерді техникалық пайдаланудың ғылыми-техникалық прогрестің негізгі бағыттарымен таныстыру жүзеге асырылады. Пән	Автомобильдердің өндіру және жөндеу технологиясының негіздері, Автокөлік пайдалану	Көлік техникасын техникалық пайдалану негіздері, Көлік техникасын техникалық пайдалану

ПД									
	ТК27	Электромобильдерге техникалық қызмет көрсету				ОН5 ОН6 ОН7	аясында интерактивті оқыту әдістері, есептік-аналитикалық әдіс. кейіс тапсырмалар қолданылады.	Электромобильдің электронды жүйелері, Көлік техникасын пайдалану негіздері	Қорытынды аттестация
	ТК28	Автокөлік кәсіпорындарын технологиялық жобалау				ОН6 ОН7	Заманауи технологиялық жобалау әдістері жөнінде қажетті білім жиынтығын қалыптастыру, автомобиль көлігі кәсіпорындарын жобалау немесе қайта құру шешімдерін қабылдау мен жүзеге асыру үшін қажетті дағдылар мен құзыреттерді дамыту көзделеді. Пән мына мәселелерді қамтиды: АТП мен СТО-ның технологиялық бағдарламасын есептеу, автомобильдердің ТО және TP бойынша посттар мен ағынды желілердің санын есептеу, жөндеу жұмысшыларының санын есептеу, АТП мен СТО-ның негізгі өндірістік бөлімшелерінің аумақтарын есептеу, қажетті технологиялық жабдықтарды тандау.	Инженерлік графика және компьютерлік инженерлік модельдеу, Тайм менеджмент	Қорытынды аттестация
	ТК29	Техникалық қызмет көрсету станциясында технологиялық дизайн	180	6	9	ОН6 ОН7	Пән ТҚО-ны жоспарлау және жобалау әдістерін зерттейді, оған өндірістік бағдарламаны есептеу, жабдықтарды тандау, жұмыс аймақтарын ұйымдастыру, технологиялық процестерді құру және автокөлікке тиімді қызмет көрсету үшін қауіпсіздік талаптарын қамтамасыз ету жатады.	Инженерлік графика және компьютерлік инженерлік модельдеу, Автокөлік кәсіпорының технологиялық жабдықтары	Қорытынды аттестация
	ОН6	Әр түрлі типтегі автомобиль және трактор							

ТК30	Автомобиль қозғалтқыштары	180	6	6	ОН7	қозғалтқыштарының құрылысы мен жұмысы, қозғалтқыштың механизмдері мен жүйелерінің дизайнын, негізгі бөлшектердің кинематикасы мен қозғалыс динамикасын зерттеу бойынша қажетті білім жиынтығын қалыптастыру. Пән мынадай мәселелерді зерттеуді қамтиды: жылу қозғалтқыштарында болатын термодинамикалық процестер мен циклдар теориясы; циклдар мен қозғалтқыштардың тиімділігінің техникалық-экономикалық және термодинамикалық көрсеткіштерін, оларды алу тәсілдері мен арттыру әдістерін зерттеу; қозғалтқыштарды басқару және автоматтандыру негіздерімен, қозғалтқыштардың негізгі бөлшектерін жобалау және есептеу принциптерімен танысу.	конструкциялардың негіздері, электромобиль және гибриді автомобиль құрылысы	қозғалысының теориясы, Автомобильтің пайдалану қасиеттерінің теориясы
ТК31	Автомобильдің ішкі жану қозғалтқыштары және тартқыш электр қозғалтқыштары				ОН6 ОН7	Пән автомобильдердің энергетикалық қондырғыларын зерттейді. Ішкі жану қозғалтқыштарының (ішкі жану қозғалтқыштарының) түрлері мен құрылымы, термодинамикалық циклдар және жұмыс көрсеткіштері қарастырылады. Ішкі жану қозғалтқышының сыртқы жылдамдық сипаттамасын талдау ұсынылған. Тартқыш электр қозғалтқыштары (тұрақты және айнымалы ток машиналары), олардың құрылымы мен жұмыс принциптері қарастырылады. Гибридті электр станцияларының құрылысы қарастырылды. Әр түрлі қозғалыс режимдерінде энергияны басқару талданады	Автомобильдердің өндіру және жөндеу технологиясының негіздері, Электромобиль және гибриді автомобиль құрылысы	Электромобиль мен гибриді автомобильдің қозғалыс теориясы, Автомобильдер мен электромобильдердің компьютерлік диагностикасы
ТК32	Автомобильтің пайдалану қасиеттерінің теориясы	180	6	7	ОН5 ОН6 ОН7	Студенттерді техникалық-экономикалық көрсеткіштерді талдауға және автомобиль құралдарының пайдалану қасиеттерінің тиімділігін бағалауға, әр түрлі автомобиль құралдарының пайдалану қасиеттерін жақсарту, сапасын арттыру стратегиясын жасауға үйрету. Осы пән шеңберінде теориялық және практикалық қасиеттері қарастырылады: тартқыш-жылдамдықты автомобиль құралдары, автомобиль құралдарының тежегіш қасиеттері, автомобиль көлігінің жылжымалы құрамының пайдалану қасиеттері; автомобильдің қуат және қуат балансын	Автомобиль дизайнының негіздері, Автомобильдердің электр және электрондық жабдықтары	Автомобильдік кәсіпорындардың технологиялық жобалау, Автомобиль конструкцияларын есептеу негіздері

					есептеу, автомобильдің үдеуін, тежеуін, тежеу жолының жылдамдығы мен ұзындығын есептеу; жол және пайдалану отын шығынын есептеу; айналу, басқару. Автомобиль мәселелері.	Автомобильдің ішкі жану қозғалтқыштары және тартқыш электр қозғалтқыштары, Автомобиль дизайнының негіздері	Автомобильді ерді өндіру және жөндеу технологиялары, Автомобиль конструкцияларын есептеу негіздері
ТК33	Электромобиль мен гибриді автомобильдің қозғалыс теориясы			ОН5 ОН6 ОН7	Пәнде электромобиль мен гибриді автомобильдің қозғалыс теориясын зерттеледі. Оқылатындар қозғалыс режимдерін, дөңгелектердің домалауын және олардың жолмен өзара әрекеттесуін, жетекші және жетектелетін дөңгелектердегі күштердің теңгерімін талдайды. Моножетекті және толықжетекті электромобиль мен гибриді автомобильдің тартқыш динамикасы, қозғалыс теңдеуі және динамикалық паспорты сипатталады. Электромобиль мен гибриді автомобильдің тұрақтылығы, басқарылышыты мен маневрлілігі, тежеу қасиеттері, кузов тербелістері және қозғалыс жайлылығы зерттеледі.	Автомобильдің ішкі жану қозғалтқыштары және тартқыш электр қозғалтқыштары, Автомобиль дизайнының негіздері	Автомобильді ерді өндіру және жөндеу технологиялары, Автомобиль конструкцияларын есептеу негіздері
ТК34	Автокөлік кәсіпорнының технологиялық жабдықтары		6	ОН6 ОН7	Пән пайдалану принциптері мен әдістерін, технологиялық жабдықтарды жобалаудың негіздерін; технологиялық жабдықтарды жөндеу және техникалық қызмет көрсету жүйелерін зерттейді. Технологиялық жабдықтардың мақсаты, құрылысы және жұмыс істеу принциптері жөніндегі теориялық және тәжірибелік мәселелер қарастырылады; технологиялық жабдықтар мен кешендердің даму болашағы талданады. Пәнді оқу барысында интерактивті оқыту әдістері, AutoCAD сияқты компьютерлік бағдарламаларды қолданумен есептік-аналитикалық әдіс, жағдайлық тапсырмалар және пікірталас пайдаланылады.	Автомобиль конструкцияларының негіздері Электромобиль және гибриді автомобиль құрылысы	Электромобильді басқарудың электрондық жабдықтары, навигация және автопилотting жүйелері Автомобильді ерді өндіру және жөндеу технологиялары
				180	7		
ТК35	Автомобильдер мен электромобильдердің			ОН5 ОН6	Қазіргі заманғы диагностика әдістерін пайдалана отырып, автомобильдер мен электромобильдердің техникалық жағдайын компьютерлік диагностикалауды тиімді ұйымдастыру сапасында қажетті білім жинақтың қалыптастыру көзделеді. Бұл үшін автомобильдерді пайдалану және жөндеу бойынша нормативтік-техникалық құжаттама негізге алынады.	Электротехника және электроника негіздері, Электр жабдықтары және	Автомобиль кәсіпорнындағы Аппараттық технологиялар, Көліктегі Smart

	компьютерлік диагностикасы				Пән аясында автомобиль агрегаттары мен жүйелерінің негізгі диагностикалық параметрлері; автомобильдердің техникалық жағдайын компьютерлік диагностикалау әдістері; автомобиль көлігінің қоршаған ортаға әсеріне қатысты нормативтік экологиялық талаптар; қолданылатын диагностикалық әдістердің физикалық негіздері; негізгі диагностикалық параметрлер, диагностикалық жабдық түрлері мен олардың мүмкіндіктері қарастырылады.	автомобильдердің электронды жүйелері	Автокөліктің кәсіпорындарының технологиялық жобалау техникалық қызмет көрсету станциясының технологиялық дизайны		
ТК36	Автомобиль конструкцияларын есептеу негіздері			ОН6	Заманауи өнім беру және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жобалау, салу және пайдалану кезінде бөлшектер мен топтаптардың сенімділігін, беріктігін және беріктігін арттыруға бағытталған міндеттерді шешу үшін машиналарда кеңінен қолданылатын механизмдер мен машиналар теориясының, материалдардың келерісінің, жалпы мақсаттағы бөлшектер мен топтаптарды есептеу мен құрастырудың негіздерін зерттейді. Белсенді оқыту әдістері-жеке есептеу және графикалық тапсырмаларды орындау.	Автокөліктің пайдалану қасиеттерінің теориясы, электрондық гибридті автомобильдің қозғалыс теориясы	Автомобильдерді өндіру және жөндеу технологиялары		
	Электромобильді басқарудың электрондық жабдықтары, навигация және автономия жүйелері	ТК37	180	6	8	ОН4 ОН6 ОН8	Пәнде электромобильдің электрондық жабдықтары зерттеледі. Электрондық жабдықтардың даму үрдістері талданады. Электрондық жүйелердің үлгілік құрылымдары, перифериялық элементтері және олардың жұмыс істеу принциптері ұсынылады. Бортық мультимедиялық және дауыс жүйелері, кіріктірілген байланыс пен спутниктік навигация жүйелері, компьютерлік көру және автономия жүйелері қарастырылады. Жасанды интеллект негізінде электрондық жүйелерді басқарудың озық технологиялары, олардың жұмыс алгоритмдері, аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету сипатталады.	Электромобиль мен гибридті автомобильдің қозғалыс теориясы	Ақылды автомобиль трансмиссиясын басқару жүйелері
	Минорлық бағдарлама 1:	90	3	7	ОН2	Үш пәннің алғашқысы, әртүрлі пәндік салаларда қосымша кәсіби құзыреттерді қалыптастыруға мүмкіндік береді.	ЖББ пәндері	Өндірістік тәжірибе 1,2, қорытынды аттестаттау	

	Минорлық бағдарлама 2:	90	3	8	ОН9	Үш пәннің екіншісі, әртүрлі пәндік салаларда қосымша кәсіби құзыреттерді қалыптастыруға мүмкіндік береді.	ЖББ, негізгі пәндер	Өндірістік тәжірибе 1,2, қорытынды аттестаттау
	Минорлық бағдарлама 3:	90	3	9	ОН8	Үш пәннің үшіншісі, әртүрлі пәндік салаларда қосымша кәсіби құзыреттерді қалыптастыруға мүмкіндік береді.	Негізгі, профильді пәндер	Өндірістік тәжірибе 1,2, қорытынды аттестаттау
Қорытынды		3000	100					

«АКҚ және ӨТҚ» кафедрасы меңгерушісінің м.а.

Тойлыбаев А.Е.