

КЕЛІСІЛДІ

«Энергетика» кафедрасының меңгерушісі,
«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық зерттеу техникалық
университеті» КЕАК

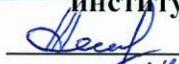

Сарсенбаев Е.А.

«24» 03 2023



«Логистика және көлік академиясы» АҚ
«Автоматтандыру және
телекоммуникациялар» институты
АО «Академия логистики и
Институт «Автоматизация

БЕКІТЕМІН
«Автоматтандыру және телекоммуникациялар»
институтының директоры


Тойгожинова А.Ж.

«24» 03 2023

ТАҢДАУ ПӘНДЕРІНІҢ КАТАЛОГЫ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7M07150 – Электр энергетикасы

Білім деңгейі: магистратура

Оқу мерзімі: 2 жыл

Қабылдау жылы: 2023 ж.

Модуль	Цикл	Компо- нент	Пәннің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы		Семестр	Оқыту нәтижелері	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Постреквизиттер
				академия- лық сағаттарда	академия- лық кредиттерде					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 3 – Ғылыми- зерттеу құзыреттер	БП	ТК	Ғылыми экспериментті модельдеудің заманауи әдістері	270	9	1	PO 1	Модельдердің құрылымын модельдеудің ерекшелігін, жан-жақтылығын, көп өлшемділігін ашатын шындық туралы қазіргі ғылыми таным болып табылатын бірнеше кезең мен деңгейлерден тұратын процесс ретінде зерттейді. Пәнді оқу кезінде магистранттар электроэнергетикадағы ғылыми эксперименттің заманауи әдістері, ғылыми эксперимент деректерін модельдеу, өңдеу және талдау негіздері, сондай-ақ электр энергетикасы мамандарының ғылыми көзқарастары бойынша кәсіби білімдерін қалыптастырады. Пән аясында ғылыми және жобалау институттарының топ-менеджерлері мен мамандарының қонақтық дәрістері қарастырылған. Белсенді оқыту әдістері – топтық жұмыс.	Бакалавриат пәндері	Қосалқы станцияны басқарудың сандық жүйелері

								ғылыми пікірталас.		
			Ғылыми экспериментті компьютерлік модельдеу				PO 1	Электр энергетикасында ғылыми экспериментті модельдеу және бағдарламалық жасақтама құру үшін компьютерлік технологияларды пайдалануды зерттейді. Пәнді оқу кезінде компьютерлік технологияларды қолданудың кәсіби білімі, қазіргі заманның ғылыми-техникалық мәселелерін шешуге арналған бағдарламалық жасақтама негіздері қалыптасады. Пән аясында ғылыми және жобалау институттарының топ-менеджерлері мен мамандарының қонақтық дәрістері қарастырылған. Белсенді оқыту әдістері – топтық жұмыс, ғылыми пікірталас.	Бакалавриат пәндері	Сандық құрылғылар мен микропроцессорлар
Модуль 2 – Экономикалық және басқарушылық құзыреттер	БП	ТК	Стратегиялық менеджмент	180	6	2	PO 10	Кәсіпорындар мен ұйымдарды стратегиялық басқару, компанияның сыртқы және ішкі ортасын стратегиялық талдау, компанияның бәсекелестік стратегиясы және корпоративтік басқару стратегиясы саласында магистранттардың негізгі теориялық білімі мен негізгі практикалық дағдыларын қалыптастыру. Оқытудың белсенді әдістері қолданылады – миға шабуыл, топтық жұмыс	Бакалавриат пәндері	МҒЗЖ, ҚА, Зерттеу тәжірибесі
			Бизнес-зерттеу				PO 10	Магистранттардың теорияны меңгеруі, сондай-ақ бизнес-зерттеу және аналитика, перспективалық технологияларды дамытудың өмірлік циклін талдау бойынша практикалық дағдыларды дамыту. Жобаның ғылыми-техникалық аспектілері зерделенеді. Пәнде қолданылатын оқытудың белсенді әдістері – жеке тапсырма.	Бакалавриат пәндері	МҒЗЖ, ҚА, Зерттеу тәжірибесі

Модуль 5 – Кәсіби құзыреттер	БеП	ТК	Сенімділікті арттыру жолдары	180	6	1	PO 4	Электрмен жабдықтау жүйелерінің сенімділігін есептеудің негізгі әдістерін, электрмен жабдықтаудың жекелеген жүйелерінің сенімділігін талдауды, энергетикалық жүйелердің пайдалану сенімділігін арттырудың негізгі тәсілдерін, тұтынушыларды электр энергиясымен нормаланған сапамен, сенімділікпен және үнемділікпен қамтамасыз етуді зерделейді. Оқытудың белсенді әдістері: топтық жұмыс, пікірталастар. Пән аясында ҚТЖ"ҰК" АҚ топ-менеджерлерінің қонақ дәрістері қарастырылған.	Бакалавриаттың бейіндік пәндері	Электрмен жабдықтау жүйелеріндегі энергияны үнемдеу мәселелері
			Электр энергиясының сапасын арттыру жолдары				PO 4	Өнеркәсіптік кәсіпорынның электрмен жабдықтау жүйесінде электр энергиясын ұтымды пайдалану және энергия шығынын азайту әдістері мен техникалық құралдарын, тұтынушыларды нормаланған сапада, сенімділік пен үнемділікте электр энергиямен жабдықтауды зерттейді. Өнеркәсіптің түрлі салаларын электрмен жабдықтау жүйелерінің проблемалық мәселелері бойынша магистранттардың тұрақты білімін қалыптастыру. Пән аясында оқытудың интерактивті әдістері, кейс әдістері, топтық жұмыс қолданылады. Пән аясында "ҚТЖ "ҰК" АҚ топ-менеджерлерінің қонақ дәрістері қарастырылған.	Бакалавриаттың бейіндік пәндері	Электрмен жабдықтау жүйелеріндегі энергияны үнемдеу мәселелері
	БеП	ТК	Электр жабдықтарындағы өзара электромагниттік әсер	180	6	2	PO 2	Көлік және өнеркәсіптік кәсіпорындардағы электр және энергетикалық жабдықтардың электромагниттік үйлесімділігіне қойылатын тұжырымдамалар, идеялар және талаптар жиынтығы бойынша сұрақтар қарастырылады. Пәнде қолданылатын оқытудың белсенді әдістері – жеке тапсырма. Пән аясында	Бакалавриаттың бейіндік пәндері	Қосалқы станцияны басқарудың сандық жүйелері

Модуль 5 – Кәсіби құзыреттер			Электр энергетикасындағы өзара электромагниттік әсер				РО 2	ғылыми және жобалау институттарының мүдделі тұлғалары, «ҚТЖ» ҰК» АҚ топ-менеджерлеріне қонақтық дәрістер ұсынылады.	Бакалавриаттың бейіндік пәндері	Сандық құрылғылар мен микропроцессорлар
								Көліктегі, өнеркәсіптік және басқа да объектілердегі электрмен жабдықтау жүйелеріндегі электротехникалық жабдықтардың электромагниттік үйлесімділігі жөніндегі мәселелер қарастырылады. Пән аясында оқытудың белсенді әдістері қолданылады: топтық жұмыс, пікірталастар, миға шабуыл, жедел сауалнама. Пән аясында "ҚТЖ "ҰК" АҚ топ-менеджерлерінің қонақ дәрістері қарастырылған.		
	БеП	ТК	Электротехникалық кешендер және технологиялық процестердің электр жетегі	180	6	2	РО 2, 3	Электр жетегінің жалпы физикалық заңдылықтарын, электромеханикалық жүйе элементтерінің өзара әрекеттесу ерекшеліктерін, динамикалық процестердің сипатын және статикалық режимдердің ерекшеліктерін зерттейді. Автоматтандырылған электр жетегі жүйелерінің қасиеттері мен сипаттамалары, параметрлерді есептеу әдістері, статикалық және динамикалық сипаттамалары және элементтерді таңдау туралы білім алады. Оқытудың белсенді әдістері: топтық жұмыс, пікірталастар. Пән аясында энергетикалық компаниялардың топ-менеджерлерінің қонақ дәрістері қарастырылған.	Бакалавриаттың бейіндік пәндері	Қосалқы станцияны басқарудың сандық жүйелері
								Пәнді зерделеу кезінде автоматтандырылған электр жетегі бар технологиялық процестерде электротехникалық қондырғыларды қолдану және оның жұмысының әртүрлі режимдерінде параметрлерді анықтау мәселелері қарастырылады. Пәннің міндеті болып жүйелердің технологиялық процестеріндегі элементтердің өзара әрекеттесуін зерттеу болып табылады.		
			Технологиялық процестердегі электр қондырғылары	180	6	2	РО 2, 3	Бакалавриаттың бейіндік пәндері	Сандық құрылғылар мен микропроцессорлар	

Модуль 5 – Кәсіби құзыреттер	БеП	ТК	Қосалқы станцияны басқарудың сандық жүйелері	180	6	3	Оқыту әдістері: топтық жұмыс, пікірталастар, жеке тапсырмалар. Пән аясында энергетикалық компаниялардың топ-менеджерлерінің қонақ дәрістері қарастырылған.		
			Сандық құрылғылар мен микропроцессор лар				Қазіргі заманғы компьютерлік және ақпараттық технологияларды тиімді пайдалану әдістерін, қосалқы станция режимдерін бақылау және басқарудың ғылыми-техникалық мәселелерін шешуге арналған цифрлық технологиялар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді зерттейді, MatLab, Multisim және т.б. компьютерлік бағдарламалармен жұмыс істеу дағдыларын меңгереді. Пәнде ғылыми және жобалау институттарының мүдделі тұлғаларының қонақтық дәрістер қарастырылған. Оқытудың белсенді әдістері – топтық жұмыс, интерактивті оқыту әдістері.	Бакалавриаттың бейіндік пәндері	Дәстүрлі емес және жаңғыртылатын энергияның теориялық негіздері, Қорытынды аттестаттау
							Логикалық операцияларды, логикалық сұлбаларды құру және оңтайландыру ережелерін, оларды электр энергетикасы объектілерін қазіргі заманғы цифрлық басқару жүйелерінде енгізуді зерттейді. Микропроцессорлық технологияның перифериялық құрылғыларының жұмысын ұйымдастыру, сұлбалар мен бағдарламаларды басқару бойынша кәсіби дағдыларды меңгереді. Пән аясында ғылыми және жобалау институттарының мүдделі тұлғаларының қонақтық дәрістері қарастырылған. Оқытудың белсенді әдістері – топтық жұмыс, интерактивті оқыту әдістері.	Бакалавриаттың бейіндік пәндері	Баламалы энергия көздері және энергияны үнемдейтін технологиялар, Қорытынды аттестаттау

Модуль 5 – Кәсіби құзыреттер	БеП	ТК	Дәстүрлі емес және жаңғыртылатын энергияның теориялық негіздері	270	9	3	PO 7	Жаңартылатын энергетика кондырғыларының негізгі энергетикалық және қосалқы жабдықтарының режимдерін есептеу әдістемесі, негізгі қасиеттері, конструкциялары және жұмыс принципі қарастырылады, сондай-ақ жаңартылатын энергия көздерінің потенциалдарын болжау саласында жаңа қажетті білім мен жетістіктерді дербес игеруге мүмкіндік беретін табысты өндірістік қызмет үшін жеткілікті практикалық дағдылар қарастырылады. Пән аясында ғылыми және жобалау институттары стейкхолдерлерінің қонақ дәрістері қарастырылған. Белсенді оқыту әдістері - топтық жұмыс, оқытудың интерактивті әдістері, жеке тапсырмалар.	Бакалавриаттың бейіндік пәндері	Тағылымдама, Қорытынды аттестаттау
			Баламалы энергия көздері және энергияны үнемдейтін технологиялар				PO 5, 7	Баламалы энергия көздерін пайдалану ерекшеліктерін қолдану мен талдауды, өнеркәсіптік кәсіпорындар мен электрлендірілген теміржолдарды электрмен жабдықтау кезінде энергия үнемдеу мәселелерін, экологиялық жағдайларды жақсарту үшін қайталама энергетикалық ресурстарды пайдалануды зерттейді. Пән аясында ғылыми және жобалау институттары мамандарының қонақ дәрістері қарастырылған. Белсенді оқыту әдістері - топтық жұмыс, жеке тапсырмалар.	Бакалавриаттың бейіндік пәндері	Тағылымдама, Қорытынды аттестаттау
ҚОРЫТЫНДЫ				1440	48					

«Энергетика» кафедрасының меңгерушісі



Егзекова А.Т.