

**ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК
УНИВЕРСИТЕТІ**

ИНЖЕНЕРИЯ ФАКУЛЬТЕТІ

ЭЛЕКТР ИНЖЕНЕРИЯСЫ КАФЕДРАСЫ



«БЕКІТЕМІН»

Академиялық мәселелер вице-ректоры

Э.Қ.Идрисова

Оқу-әдістемелік комитет шешімі негізінде

№ хаттама « 01 » 09 2022 ж.

**ЭЛЕКТИВТІ
ПӘНДЕР
КАТАЛОГЫ**

**ИНЖЕНЕРИЯ ФАКУЛЬТЕТІ
ЭЛЕКТР ИНЖЕНЕРИЯСЫ КАФЕДРАСЫ**

6B07153–ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАСЫ

Элективті пәндер каталогі Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Оқу-әдістемелік комитет шешімімен мақұлданған (хаттама № 1, «01» 09 2022 жыл).

Каталог Электр инженериясы кафедрасының “6В07153–Электр энергетикасы” білім беру бағдарламасы негізінде жасалған.

Құрастырушылар: А.Бостанова, Е.Шахабаев, М.Нурсой, З.Абдикулова
(Академиялық департамент директоры ӘЖҰБ басшысы, факультет деканы,
бағдарламаға жауапты кафедра меңгерушісі)

МАЗМҰНЫ

1. 6B07153–Электр энергетикасы

4

**2022-2026 оқу жылына арналған “6B07153–Электр энергетикасы” білім беру
бағдарламасы бойынша элективті пәндер тізімі
(2022 жылы қабылданған білімгерлерге)**

Цикл р/с	Р/с	Пән коды	Пәннің (модульдің) атауы	Академиялық сағат/ кредит	Семестр
1	2	3	4	5	6
1/2.	ЖБП	Жалпы білім беретін пәндер циклы		КМ	
	1	EKBN 2101	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	5/150	IV
	2	EOK 2102	Экология және өмір қауіпсіздігі	5/150	IV
	3	KT 2103	Көшбасшылық теориясы	5/150	IV
	4	SZhKMN 4103	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	5/150	IV
Модуль – Электр машиналар және энергетикалық процестер					
Модуль1					
	1	EM3224	Электр машиналары	5/150	V
	2	EEOP3225	Электр энергетикасындағы өтпелі процестер	5/150	V
	3	ES3230	Электр станциялары	5/150	V
Модуль2					
	1	OE3223	Өндірістік электроника	5/150	V
	2	EEB3219	Электр энергиясын тасымалдау және тарату	5/150	V
	3	ESNKZh3231	Электр станцияларының негізгі және қосалқы жабдықтары	5/150	V
Модуль – Электр жетегі және жабдықтары					
Модуль1					
	1	EZh3226	Электрмен жабдықтау	5/150	VI
	2	EZh3228	Электр жетегі	5/150	VI
	3	EKK2207	Электр қондырғыларындағы қауіпсіздік	5/150	VI
Модуль2					
	1	ETT3227	Электронды түрлендіргіш техника	5/150	VI
	2	EET3229	Электрмеханикалық энергия түрлендіргіштер	5/150	VI
	3	EZhZhKEKO3233	Электр жабдығын және жоғары кернеулі электр қондырғыларын оқшаулау	5/150	VI
Мамандандырудың білім траекториясы №1					
Модуль – Электр станцияларының жүйелері					
	1	TZhK4236	Трансформаторларды жобалау және құрастыру	5/150	VII
	2	ESEZhMZh4233	Электр станцияларының электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу	5/150	VII
	3	ESZh4239	Электр станцияларын жобалау	5/150	VII
	4	ESEZhP4240	Электр станцияларының электр	5/150	VII

			жабдықтарын пайдалану		
Мамандандырудың білім траекториясы №2					
Модуль – Электр желілері мен жүйелері					
	1	ESKS4242	Электр станциялары мен қосалқы станциялар	5/150	VII
	2	ESEZhMZh4233	Электр станцияларының электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу	5/150	VII
	3	EZhZhZh4244	Электр желілері мен жүйелерін жобалау	5/150	VII
	4	EZhRE4245	Электр желілеріндегі режимдерді есептеу	5/150	VII
Мамандандырудың білім траекториясы №3					
Модуль – Қайта жаңартылатын энергия көздері					
	1	BZhEKTN4247	Баламалы және жаңартылатын электр қондырғыларының теориялық негіздері	5/150	VII
	2	ZhEKKB4248	Жаңартылатын энергия көздерін кешенді бағалау	5/150	VII
	3	ZhEKKOShEZhZhZh4249	ЖЭК қолдана отырып, шағын электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау	5/150	VII
	4	ZhEKEZhMBP250	ЖЭК электр жабдықтарын монтаждау, баптау және пайдалану	5/150	VII
Мамандандырудың білім траекториясы №4					
Модуль – Инфрақұрылымдық объектілерді электрмен жабдықтау және энергия үнемдеу					
	1	OKOOIEUT4251	Өнеркәсіптік кәсіпорындар объектілеріндегі және олардың инфрақұрылымындағы энергия үнемдеу технологиялары	5/150	VII
	2	EZhZhZh4253	Электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау	5/150	VII
	3	EZhZhEZhMBP4255	Электрмен жабдықтау жүйелерінде электр жабдықтарын монтаждау, баптау және пайдалану	5/150	VII
	4	ZhTZh4256	Жарықтандыру технологиясы және жобалау	5/150	VII

**Жоғары білім беру бағдарламасы бойынша 2022-2026 оқу жылына арналған
БББ атауы: “6B07153–Электр энергетикасы”**

ПӘНДЕР СИПАТТАМАСЫ

Пән коды және атауы	ЕКВН 2101 Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері
Пәнге жауапты ОПК	Э.ғ.к., доцент м.а. Маханбстова Ұ.Р.
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК

Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экономикалық білімді қалыптастырады, кәсіпкерлік жүргізудің ғылыми негіздерін зерттейді. Кәсіпкерлік іс-әрекетті меңгеру барысында білімгер цифрлық технологияларды қолдана отырып мәліметтерді жинақтайды, бизнестің қыр сырын меңгере отырып, өз бетінше басқарушылық мәселелерді шешеді, алдында тұрған мақсаттарға қол жеткізу дағдыларын қалыптастыру арқылы көшбасшылық қабілетін көрсетеді. Білім алушы кәсіпті жүзеге асыру әдістерімен танысады, бизнесті ұйымдастыру мен басқару шешімдерін қабылдауға дағыдаланады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	- зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1). - кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық құқықтың, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	лекция, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1.Кәсіпкерлік экономика / А. А. Нұрғалиева, Б. С. Корабаев. - Алматы : Экономика, 2016 2. Кәсіпорын экономикасы. Оқу құралы / Ж. С. Раимбеков, П. Т. Байнешева. - Алматы : TechSmith, 2022 3. Кәсіпкерлік: теория, процесс, практика/ Куратко Д.Ф. Аударм.: Қыстаубаева М., Сабденәлиева Б., т.б. - Алматы : Ұлттық аударма бюросы, 2018 4.Бизнес-анализ. Учебное пособие [Текст] / Сост. Джаншанло Р.Е. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2017 5. Основы предпринимательской деятельности. Учебник [В. Н. Наумов, В.. - М. : Инфра-М, 2020.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ЕОК 2102 Экология және өмір қауіпсіздігі
Пәнге жауапты ОПК	Х.ғ.к., доцент м.а. Сарбаева Қ.Т., PhD, доцент м.а. Тойчибекова Ғ.Б.
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150

Оқутуі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экологиялық танымды қалыптастырады, қоршаған ортаның жай-күйін және қауіпті факторлардың адамға әсер ету дәрежесін бағалау және табиғатты ұтымды пайдалану аспектілерін қолдануды үйретеді. Курс барысында білімгер экологиялық проблемалар бойынша мәліметтерді цифрлық технологияларды қолдана отырып жинауға, оларды сыни көзқараспен талдауға, өз бетінше шешімдер қабылдауға машықтанып, экологиялық қағидаттарды сақтай отырып, командада жұмыс істеу қабілеттілігін қалыптастырады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті - зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1). - кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық құқықтың, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4).
Қорытындыбақылау	Емтихан
Кредиттердіалушарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Экология және тұрақты даму. Баешова А.Қ. оқу құралы.- Алматы: Қазақ университеті,-2013.-152б. 2. Тіршілік әрекетінің қауіпсіздік негіздері. Мейрбеков А.Т., Мейрбекова Г.П. Оқу құралы.-Алматы, «Nurpress», баспасы, 2020-467б 3. Экология. Оқу құралы / Мустафаева Р.Б. – Алматы: Альманахъ, 2019. – 495 бет. 4. Ecology and Sustainable Development Training manual. N.B. Koshkarov, A.A. Akhayeveva, A.K. Kolpek, E.T. Abseitov – Almaty, Almanah, 2020. – 194 p. 5. Экология и устойчивое развитие. Колумбаева С.Ж. и др.:учебное пособие.-Алматы: Қазақ университеті, 2020.-153с. 6. Экологиялық тәуекелдерін басқару. Оқу-әдістемелік құрал. Ф.Жандаулетова. Алматы. 2016
Жаңартылғанмерзімі	

Пән коды және атауы	КТ 2103 Көшбасшылық теориясы
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., доцент Г.Ниязова, оқытушы Н.Мұхамеджанов
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/	5/150

акад.сағаты	
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	Саясаттану, Мәдениеттану, Психология
Пәннің постреквизиттері	Сандық бағдарламалық басқару
Пәннің қысқаша мазмұны	Курстың мақсаты - білімгерлерді көшбасшылық табиғатымен, көшбасшылықтың негізгі теорияларымен, елдің жаңғыртуының қазіргі кезеңіндегі көшбасшылық рөлімен; көшбасшылықтың психологиялық аспектілерімен, көшбасшының саяси мінез-құлқын анықтайтын, көшбасшылық имиджін қалыптастыру және насихаттау технологияларымен, маркетинг негіздерімен таныстыру, көшбасшылық қасиеттерді өзін-өзі дамыту дағдыларын үйрету, әрі қарай кәсіби және жеке өсуде, көшбасшылықты дамытудың негізгі үрдістерін оқыту.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті - зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1). - Интернационалдық ортада мемлекеттік және шет тілдерінде кәсіби, академиялық, ғылыми және әлеуметтік қарым-қатынас жасайды. (ОН2).
Қорытынды бақылау	Мемлекеттік емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Көшбасшылық теориясы, 2019, Шымкент. Оқу құралы. К.Беркімбаев, Р.Кадирбаева, М.Сұлтанмұрат, Ж.Бураева 2. Көшбасшылық: теория және практика -Алматы: "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры, 2020 жыл.-560 бет. Нортхаус Питер 3. Теория лидерства. Бейсембаева С. Учебное пособие. Туркестан 2020 4. Болашақ мамандарды кәсіби даярлау үдерісіне Ә.Сембаевтың ғылыми педагогикалық, көшбасшылық қызметінің тәжірибесін ендірудің ғылыми педагогикалық негіздері. Оқу әдістемелік құрал. Токкулова Г.Т. Түркістан 2020 5. Идеи Нурсултана Назарбаева - идеология независимого Казахстана..Алматы, 2016С. А. Усенов
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	SZhKMN 4103 Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	
Пәнге жауапты ОПК	п.ғ.к. М.С.Молдалиев	
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті және академиялық адалдықты тарихи, сондай-ақ қазіргі заманғы мәтіндерде қалыптастырады, сыбайлас жемқорлықтың туындауының әмбебап мәнін, табиғатын, орнықтылығының себебін ашады. Білім алушы сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың әлеуметтік-экономикалық, құқықтық, мәдени, адамгершілік-этикалық аспектілері бойынша материалдарды цифрлық технологиялар көмегімен жинау, талдау және ситуациялық міндеттерді өз бетінше немесе командада шешу арқылы сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызметті дербес ұйымдастыру дағдыларын меңгереді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	- зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1). - кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық құқықтың, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері: оқу құралы. Астана, 2016. Б. С. Абдрасилов. 2. Основы антикоррупционной культуры: учебное пособие. Под ред. Б.С. Абдрасилова. Астана, 2016 3. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы әрекет етудің құқықтық негіздері. Практикум. М. 2019. К. Самалдықов 4. Академическая коррупция в вузах Республики Казахстан: коррупционные схемы и методы противодействия. О. С. Бектибаева Алматы, 2016	

Жаңартылған мерзімі	
Пән коды және атауы	ЕМ3224 Электр машиналары
Пәнге жауапты ОПК	Н.Т.Рустамов, техн.ғ.к., магистр оқытушысы Ш.Бабахан
Элективті пән циклы және түрі	Модуль 1
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	V
Пәннің пререквизиттері	ЕМ2211Электротехникалық материалтану
Пәннің постреквизиттері	EZh3226 Электрмен жабдықтау
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты электр машиналарының және генераторлардың сипаттамаларын, жұмыс атқару принциптерін, конструкциясын, функционалды құрылымын, жұмысқа қосу режимдерін және орамдардың жалғану түрлерін, тәсілдерін, тұрақты, айнымалы ток электр машиналарын, электр қондырғыларының қуат коэффициентін жоғарылататын электр машиналарының жұмысы мен құрылысын, сонымен қатар синхронды және асинхронды машиналардың және генераторлардың сипаттамаларын, энергияның түрленулерін, жұмыс атқару принциптерін, жұмысқа қосу режимдерін, электр және механикалық энергия түрлендіру жолдарын, номинальды көрсеткіштерін, эквиваленті алмастыру электр сұлбаларының параметрлерін, құрылысы мен қолдану аймағын қарастырады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	БЗ. Өндірістік-технологиялық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті - электр энергетикасы объектілері жұмысының тиімді өндірістік-технологиялық режимдерін анықтайды (ОН8); - электр машиналарының параметрлерін, автоматтандырылған электр жетектерінің элементтерін тандайды (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1семестр
Әдебиеттер	1. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова. 2. Электр машиналары пәнінен есептер шығарып үйренейік: Оқу құралы.Түркістан: Тұран, 2019. Н.Т.Рустамов, О.Д.Меирбекова,А.Т.Кибишов. 3. Электр машиналары пәнінен есептер шығарып үйренейік: Оқу құралы.Түркістан: Тұран, 2019. Н.Т.Рустамов, О.Д.Меирбекова,А.Т.Кибишов. 4. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова. 5. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал.Түркістан: Туран,

	2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ЕЕОР3225 Электр энергетикасындағы өтпелі процестер	
Пәнге жауапты ОПК	Н.Т.Рустамов, техн.ғ.к., магистр оқытушысы Ш.Бабахан	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль 1	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	ЕТЕОТ2214 Электрлік тізбектерді және электр магниттік өрісті талдау	
Пәннің постреквизиттері	ЕТТ3227 Электронды түрлендіргіш техника ЕZh3226 Электрмен жабдықтау	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән энергетикалық жүйе режимінің әртүрлі ауытқулары бар өтпелі процестердің физикалық негіздері, электромеханикалық және электромагниттік өтпелі процестерді есептеу әдістері саласындағы базалық білімді үйретеді. Электрэнергетикалық жүйенің статикалық және динамикалық тұрақтылығы және оны жақсарту жолдары туралы, энергетикалық жүйелердің тұрақтылығын арттырудың өтпелі процестері туралы білімдерін қарастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	БЗ. Өндірістік-технологиялық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті	- электртехникалық өлшеу құралдарын, автоматты басқару жүйелерін, электронды аспаптардың сипаттамаларын, релелік қорғаныс және микропроцессорлық кешендердің автоматикасының базасында есептерді шешеді (ОН7); - электр энергетикасы объектілері жұмысының тиімді өндірістік-технологиялық режимдерін анықтайды (ОН8);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Электр станциялары мен қосалқы станциялар: Оқулық. Алматы: ҚР ЖОО қауымдастығы, 2014. Хожин Г. 2. Электрические подстанции. Учебное пособие. – М.: ИП РадиоСофт, 2013. – 416с. Сибикин Ю.Д. 3. Гибридные энергия станциясы: Монография. Түркістан: Қожа Ахмет Ясауи атындағы ХҚТУ 2019.121бет. Рустамов Н.Т., Мейірбеков А.Т. 4. Электротехнический справочник. – 5 е изд., стереотип. – М.: ИП Радио Софт, 2013. – 384с. Алиев И.И.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ES3230 Электр станциялары	
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушысы А.Бекболатов, магистр оқытушысы Ж.Калимбетова	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль 1	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	ЕТТН(І)2205 Электр техникасының теориялық негіздері І	
Пәннің постреквизиттері	ЕКК2207 Электр қондырғыларындағы қауіпсіздік	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты электрлік стансасы түрлерін, электр стансасы және қосалқы станса аппараттарының құрылысын, негізгі параметрлерін, тарату құрылғылардың электрлік сызбалары және құрылымдарын, электр энергиясын өндірудің технологиялық процестерін үйретеді. Сонымен қатар, электрлік қондырғылардың есептеме әдістерін, электр стансалары мен қосалқы стансалардың жаңартылған сұлба элементтерін, электр стансалары мен қосалқы стансалардағы автоматты басқару жүйесін қарастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру/	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын таңдап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Электр станциялары мен қосалқы станциялар: Оқулық. Алматы: ҚР ЖОО қауымдастығы, 2014. Хожин Г. 2. Электрические подстанции. Учебное пособие. – М.: ИП РадиоСофт, 2013. – 416с. Сибикин Ю.Д. 3. Гибридік энергия станциясы: Монография. Түркістан: Қожа Ахмет Ясауи атындағы ХҚТУ 2019.121бст. Рустамов Н.Т., Мейірбеков А.Т. 4. Электротехнический справочник. – 5 е изд., стереотип. – М.: ИП Радио Софт, 2013. – 384с. Алиев И.И.	

Жаңартылған мерзімі		
Пән коды және атауы	OE3223 Өндірістік электроника	
Пәнге жауапты ОПК	PhD, аға оқытушы А.Умаров	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль 2	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	ETEOT2214 Электрлік тізбектерді және электр магниттік өрісті талдау	
Пәннің постреквизиттері	EZh3228 Электр жетегі	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты электроникада қолданылатын аспаптар мен сұлбалардың негізгі типтерін, электрондық басқару жүйелеріндегі сигналдарды өңдеуге арналған сызықты, импульстік және цифрлық құрылғылардың әрекет ету принципі мен ерекшеліктерін, электр жетегінде, электр энергетикасында қолданылатын түзеткіштердің, инверторлардың және электр энергиясының басқа да түрлендіргіштерінің әрекет ету принципі мен ерекшеліктерін қарастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2.Кәсіби қызметтің барысында пайда болатын мәселелердің ғылыми сипатын анықтау мүмкіндігі, оларды шешу үшін тиісті физика-математикалық аппаратты тарту	- математика және физика саласында алған базалық білімдерін жинақтайды және жетілдіреді, оларды кәсіби қызметті ұйымдастыруда көрсетеді (ОН5).
	Б3. Өндірістік-технологиялық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті	- электр энергетикасы объектілері жұмысының тиімді өндірістік-технологиялық режимдерін анықтайды (ОН8);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Электроника пәні бойынша оқу-әдістемелік құрал. Тулентаева Г., Альчинбаева О. Түркістан, 2018 2. Электроника. Оқу-құралы. Түркістан, 2021. Альчинбаева О.З., Шукенова Г.А., Абдикулова З.Қ.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ЕЕВ3219 Электр энергиясын тасымалдау және тарату
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушысы Н.Мұхамеджанов
Элективті пән циклы	Модуль 2

және түрі		
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	МК2210 Мамандыққа кіріспе	
Пәннің постреквизиттері	ЕТТ3227 Электронды түрлендіргіш техника	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты энергия тасымалдау жүйелеріндегі электр энергиясын өндіруін, тасымалдау әдістерін, электр қондырғылардың типтерін, құрылысын, жұмыс істеу принциптерін, релелік қорғаныс элементтерінің жалғану схемасы, жұмыс істеу принциптерін, техникалық сипаттамаларын, түрлендіру жолдарын, автоматтандыру технологияларының талапқа сай жұмыспен қамтамасыз ету жолдарын қарастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Өндірістік-технологиялық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті	- электр энергетикасы объектілері жұмысының тиімді өндірістік-технологиялық режимдерін анықтайды (ОН8);
	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1семестр	
Әдебиеттер	1. Энергия өндірудің жаңа тәсілдері. Оқу-құралы. Түркістан: ХҚТУ, 2021. Қойшиев Т.Мейірбекова О 2. Гибридтік энергия станциясы: Монография. Түркістан: Қожа Ахмет Ясауи атындағы ХҚТУ 2019.121бет. Рустамов Н.Т., Мейірбеков А.Т.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ESNKZh3231 Электр станцияларының негізгі және қосалқы жабдықтары
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушысы Н.Мұхамеджанов
Элективті пән циклы және түрі	Модуль 2
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/	5/150

акад.сағаты		
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	ZhTZhEN2212 Жылу техникасы және жылу энергетикасының негіздері	
Пәннің постреквизиттері	ЕТТ3227 Электронды түрлендіргіш техника	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән студенттердің келесі мәселелер бойынша білім алуын көздейді: электр станциялары мен қосалқы станциялардың электр жабдықтары, синхронды генераторларды қоздыру, синхронды генераторлар мен трансформаторлардың кернеуін реттеу жүйелері, автотрансформаторлардың негізгі жұмыс режимдері, электр қондырғыларындағы қысқа тұйықталулар, ток өткізгіштер мен коммутациялық жабдықтар, Электр станциялары мен қосалқы станциялардағы өлшеу жүйелері, электр станциялары мен қосалқы станциялардың схемалары, өз қажеттіліктерін тұтынушылар.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын тандап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1семестр	
Әдебиеттер	1. Электр станциялары мен қосалқы станциялар: Оқулық. Алматы: ҚР ЖОО қауымдастығы, 2014. Хожин Г. 2. Электрические подстанции. Учебное пособие. – М.: ИП РадиоСофт, 2013. – 416с. Сибикин Ю.Д. 3. Гибридные энергия станциясы: Монография. Түркістан: Қожа Ахмет Ясауи атындағы ХҚТУ 2019.121бет. Рустамов Н.Т., Мейірбеков А.Т. 4. Электротехнический справочник. – 5 е изд., стереотип. – М.: ИП Радио Софт, 2013. – 384с. Алиев И.И.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	EZh3226 Электрмен жабдықтау
Пәнге жауапты ОПК	Оқытушы Ж.Қуанышев
Элективті пән циклы және түрі	Модуль 1
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат

Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	ESNKZh3231 Электр станцияларының негізгі және қосалқы жабдықтары	
Пәннің постреквизиттері	TZhK4236 Трансформаторларды жобалау және құрастыру	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән энергияны өндіру, беру және тарату негіздерін, электр энергиясын тұтынушылардың сипаттамаларын, жүйелердің сенімділігіне қойылатын талаптарды, коммутация және қорғаныс құралдарын, жабдықты таңдауды зерттеуді мақсат етеді. Кернеудің әртүрлі деңгейлеріндегі электр жүктемелерін есептеу принциптері;реактивті қуатты өтеу әдістері, күш және өлшеу трансформаторларын таңдау, бір сызықты схемаларды құру негіздері зерттеледі.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4. Эксперименттік-зерттеу жүргізу құзыреттілікке ие болу: электр қондырғыларға сынақ жүргізу және зерттеу нәтижелерін өндіріске ендіру	-жаңғыртылатын энергия көздері негізінде электр станциялары мен энергетикалық кешендердің электр қондырғыларының элементтерін таңдай алады (ОН10);
	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БОЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1семестр	
Әдебиеттер	1. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова. 2. Трансформаторларды есептеу процедурасын алгоритмдеу. Оқу құрал. Түркістан: Тұран, 2017. Н.Т.Рустамов.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	EZh3228 Электр жетегі
Пәнге жауапты ОПК	Н.Т.Рустамов, техн.ғ.к., магистр оқытушысы Ш.Бабахан
Элективті пән циклы және түрі	Модуль 1
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI

Пәннің пререквизиттері	ЕМ3224 Электр машиналары	
Пәннің постреквизиттері	ESEZhMZh4233 Электр станцияларының электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты электр жетегінің типтері, механикалық сипаттамалары қарастырылады. Электр қозғалтқышын жүргізу, тежеу, реверстеу процестерін басқарады. Электр жетектерінің бұрыштық жылдамдығын реттеу жолдары және схемалары бойынша оның тиімді жұмыс режимін таңдауды, жұмыс машинасының орындаушы органдарын қозғалысқа ендіру принциптерін қарастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3. Өндірістік-технологиялық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті	- электр машиналарының параметрлерін, автоматтандырылған электр жетектерінің элементтерін таңдайды (ОН9);
	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1семестр	
Әдебиеттер	1. Электрлік энергетика инженериясы: принциптері мен қосымшалар. Оқулық. Р. Х. Аллан. - Алматы : Дәуір, 2017. - 548 с 2. Қадырбаев, А. К. Сұйықтар мен газ механикасы,гидро-пневмо және электр жетектері. А. К. Қадырбаев. - Алматы. : Бастау., 2015. - 464. С 3. Правила устройства электроустановок. - Москва. : Омега-Л., 2013. - 268. С 4. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ЕКК2207 Электр қондырғыларындағы қауіпсіздік
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушысы Ж.Калимбетова
Элективті пән циклы және түрі	Модуль 1
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің	ESNKZh3231 Электр станцияларының негізгі және қосалқы

пререквизиттері	жабдықтары	
Пәннің постреквизиттері	ESZh4239 Электр станцияларын жобалау	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің негізгі мақсаты электрмагниттік өрістен қорғауды, адамға электр тогының әсерін, адам денесінің электр тогына қарсылығын, адамның электр желісіне жанасу сұлбаларын, жанасу кернеуін және қадамдық кернеуді, электр қондырғыларының жіктелуін, электр тогымен зақымданудан техникалық қорғау шараларын, электр қондырғыларында қолданылатын қорғаныс құралдарын, электр персоналға қойылатын талаптарды, электр қондырғыларына жедел қызмет көрсету және тексеру, электр қондырғыларында жұмыс жүргізудің тәртібі мен шарттарын, ұйымдастыру іс-шараларын, электрмагниттік өрістен, алғашқы көмек электр тогынан зардап шеккендерге көмек көрсетуді оқып үйретеді	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	- зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1).
	Б2.Кәсіби қызметтің барысында пайда болатын мәселелердің ғылыми сипатын анықтау мүмкіндігі, оларды шешу үшін тиісті физика-математикалық аппаратты тарту	- математика және физика саласында алған базалық білімдерін жинақтайды және жетілдіреді, оларды кәсіби қызметті ұйымдастыруда көрсетеді (ОН5).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Электр станциялары мен қосалқы станциялар: Оқулық. Алматы: ҚР ЖОО қауымдастығы, 2014. Хожин Г. 2. Электроснабжение. М: КНОРУС, 2013. Учебное пособие, Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. 3. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал.Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ЕТТ3227 Электронды түрлендіргіш техника
Пәнге жауапты ОПК	PhD, аға оқытушы А.Ағабекова
Элективті пән циклы және түрі	Модуль 2
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің	ОЕ3223 Өндірістік электроника

пререквизиттері		
Пәннің постреквизиттері	EZhZhZh4244 Электр желілері мен жүйелерін жобалау	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты электрондық схемалардың технологияларын, жұмыс істеу сенімділігі мен үнемділігін, электронды элементтердің мөлшерін, көрсеткіштері мен олардың технологиялық үрдістерімен біртұтас кешені интегралды схемаларын, интегралды схемалардың негізгі артықшылықтарын, қорек көзінен аз қуатты тұтынатындығы, сенімділігінің өте жоғарылығы және тез әсер етуін қарастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4. Эксперименттік-зерттеу жүргізу құзыреттілікке ие болу: электр қондырғыларға сынақ жүргізу және зерттеу нәтижелерін өндіріске ендіру	-жаңғыртылатын энергия көздері негізінде электр станциялары мен энергетикалық кешендердің электр қондырғыларының элементтерін таңдай алады (ОН10);
	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Электроника. Оқу-құралы. Түркістан, 2021. Альчинбаева О.З., Шукенова Ғ.А., Абдикулова З.Қ. 2. Электроника пәні бойынша оқу-әдістемелік құрал. Тулентаева Г., Альчинбаева О. Түркістан, 2018	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	EET3229 Электрмеханикалық энергия түрлендіргіштер
Пәнге жауапты ОПК	Н.Т.Рустамов, техн.ғ.к., магистр оқытушысы Ш.Бабахан
Элективті пән циклы және түрі	Модуль 2
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	ЕМ3224 Электр машиналары
Пәннің постреквизиттері	EZhZhZh4244 Электр желілері мен жүйелерін жобалау
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәнде энергияны электромеханикалық түрлендірудің әртүрлі жүйелерінің құрылымы, сипаттамалары және жұмыс режимдері

	оқытылады. Параметрлерді, статикалық және динамикалық сипаттамаларын есептеу әдістері, әртүрлі мақсаттағы электромеханикалық түрлендіргіш элементтерін таңдау қарастырылады. Теориялық білім күшті зертханалық практикуммен бекітіледі. Өңделген әдістемелерді қолдана отырып заманауи стендтер жетекші әлемдік өндірушілердің қозғалтқыштары мен түрлендіргіштерімен жұмыс істеу дағдыларын меңгеруге мүмкіндік береді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3. Өндірістік-технологиялық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті	- электр машиналарының параметрлерін, автоматтандырылған электр жетектерінің элементтерін тандайды (ОН9);
	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Электр машиналары пәнінен есептер шығарып үйренейік: Оқу құралы.Түркістан: Тұран, 2019. Н.Т.Рустамов, О.Д.Меирбекова,А.Т.Кибишов. 2. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова. 3. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал.Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	EZhZhKEKO3233 Электр жабдығын және жоғары кернеулі электр қондырғыларын оқшаулау
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушысы А.Бекболатов
Элективті пән циклы және түрі	Модуль 2
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	ЕЕОР3225 Электр энергетикасындағы өтпелі процестер
Пәннің постреквизиттері	EZhZhZh4244 Электр желілері мен жүйелерін жобалау
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – газ тәрізді, сұйық және қатты диэлектриктердегі электр разрядын, жоғары вольтты оқшаулауды бақылау және сынау әдістерін, электр өрістерінің

	конфигурациясын және жоғары кернеудің электр жабдықтарын оқшаулау әсерін, айнымалы және тұрақты токтың жоғары кернеулерін алуға арналған қондырғылардың жұмыс принциптерін зерттеу. Оқшаулаудың алдын алу кезінде жұмыс жүргізуге үйретеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын таңдап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Күштік трансформаторларды есептеу процедурасын алгоритмдеу. Оқу құрал. Түркістан: Тұран, 2017. Н.Т.Рустамов. 2. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	TZhK4236 Трансформаторларды жобалау және құрастыру
Пәнге жауапты ОПК	Оқытушы Ж.Қуанышев
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Электр станцияларының жүйелері
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	ESNKZh3231 Электр станцияларының негізгі және қосалқы жабдықтары
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты трансформатордың түрлері мен құрылымын, элементтерінің және трансформатордың жұмыс режимдерін, трансформаторға қажетті материалдарды таңдау мен оны дайындау технологиясын, трансформатор орамдары және жалғану топтарын, қорғаныс аппараттарының орналасуын, салқындату жүйесі элементтерін монтаждауды, апаттық асқын жүктемеге трансформаторларды сынау және жобалауды қарастырады.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын таңдап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Күштік трансформаторларды есептеу процедурасын алгоритмдеу. Оқу құрал. Түркістан: Тұран, 2017. Н.Т.Рустамов. 2. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ESEZhMZh4233 Электр станцияларының электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушы Е.Жапаров
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Электр станцияларының жүйелері
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	ESNKZh3231 Электр станцияларының негізгі және қосалқы жабдықтары
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты электр станцияларының электр жабдықтарын монтаждау мен іске қосу және жөндеу жұмыстары мен эксплуатациялау, электр қозғалтқыштарын, тарату құрылғыларын, әуе және кабельдік электр желілерін, электрмен жарықтандыру және тарату құрылғыларын құрастыру дағдыларын оқытады. Электр станцияларының электр қондырғыларына күрделі және ағымды жөндеу жұмыстарын жүргізу, электр жабдықтарының желілерін эксплуатациялау, жөндеу және монтаждау жұмыстарын, монтаждаудың ұйымдық және техникалық сұрақтарын қарастырады.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын таңдап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Күштік трансформаторларды есептеу процедурасын алгоритмдеу. Оқу құрал. Түркістан: Тұран, 2017. Н.Т.Рустамов. 2. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ESZh4239 Электр станцияларын жобалау	
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушы Е.Жапаров	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Электр станцияларының жүйелері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	ESNKZh3231 Электр станцияларының негізгі және қосалқы жабдықтары	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – әр түрлі электр станцияларын жобалау жұмыстарының мазмұнымен және оларды құрастырудың негізгі принциптерімен, станцияның бас схемасын және тарату құрылғыларының схемаларын құрумен, қысқа тұйықталу токтарын шектеу әдістерімен, жабдықтар мен ток өткізгіш бөліктерді таңдау, тексеру әдістемесімен, станциялардың, тарату құрылғыларының өз мұқтаждықтарын электрмен жабдықтауды жобалаумен және қабылданатын шешімдердің техникалық-экономикалық негіздемесімен таныстырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына

	кабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену кабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын таңдап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Күштік трансформаторларды есептеу процедурасын алгоритмдеу. Оқу құрал. Түркістан: Тұран, 2017. Н.Т.Рустамов. 2. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ESEZhP4240 Электр станцияларының электр жабдықтарын пайдалану	
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушы Н.Мухамеджанов	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Электр станцияларының жүйелері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	EZhZhKEKO3233 Электр жабдығын және жоғары кернеулі электр қондырғыларын оқшаулау	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән электр станциялары мен қосалқы стансаларының негізгі және қосалқы электр жабдықтарының (ЭСЖҚС) тағайындалуы мен конструкцияларымен таныстырады. ЭСЖҚС электр жабдығын пайдалану ерекшеліктерін, профилактикалық қызмет көрсетуді жоспарлауды, электр жабдығын техникалық тексеру және жөндеу стандарттарын, электр жабдықтарын алдын алу және диагностикалау әдістерін оқытады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену кабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);

	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын тандап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Күштік трансформаторларды есептеу процедурасын алгоритмдеу. Оқу құрал. Түркістан: Тұран, 2017. Н.Т.Рустамов. 2. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ESKS4242 Электр станциялары мен қосалқы станциялар	
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушы Н.Мухамеджанов	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Электр желілері мен жүйелері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	ESNKZh3231 Электр станцияларының негізгі және қосалқы жабдықтары	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән студенттердің келесі мәселелер бойынша білім алуын көздейді: электр станциялары мен қосалқы станциялардың электр жабдықтары, синхронды генераторларды қоздыру, синхронды генераторлар мен трансформаторлардың кернеуін реттеу жүйелері, автотрансформаторлардың негізгі жұмыс режимдері, электр қондырғыларындағы қысқа тұйықталулар, ток өткізгіштер мен коммутациялық жабдықтар, Электр станциялары мен қосалқы станциялардағы өлшеу жүйелері, электр станциялары мен қосалқы станциялардың схемалары, өз қажеттіліктерін тұтынушылар.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);

	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын тандап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Электр станциялары мен қосалқы станциялар: Оқулық. Алматы: ҚР ЖОО қауымдастығы, 2014. 2. Электрические подстанции. Учебное пособие. – М.: ИП РадиоСофт, 2013. – 416с. Сибикин Ю.Д. 3. Гибридные энергия станциясы: Монография. Түркістан: Қожа Ахмет Ясауи аныдағы ХҚТУ 2019.121бет. Рустамов Н.Т., Мейірбеков А.Т.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ESEZhMZh4233 Электр станцияларының электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу	
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушы Е.Жапаров	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Электр желілері мен жүйелері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	ESNKZh3231 Электр станцияларының негізгі және қосалқы жабдықтары	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты электр станцияларының электр жабдықтарын монтаждау мен іске қосу және жөндеу жұмыстары мен эксплуатациялау, электр қозғалтқыштарын, тарату құрылғыларын, әуе және кабельдік электр желілерін, электрмен жарықтандыру және тарату құрылғыларын құрастыру дағдыларын оқытады. Электр станцияларының электр қондырғыларына күрделі және ағымды жөндеу жұмыстарын жүргізу, электр жабдықтарының желілерін эксплуатациялау, жөндеу және монтаждау жұмыстарын, монтаждаудың ұйымдық және техникалық сұрақтарын қарастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);

	сәйкес жүргізу	
	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын таңдап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	3. Күштік трансформаторларды есептеу процедурасын алгоритмдеу. Оқу құрал. Түркістан: Тұран, 2017. Н.Т.Рустамов. 4. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	EZhZhZh4244 Электр желілері мен жүйелерін жобалау	
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушы А.Бекболатов	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Электр желілері мен жүйелері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	ZhKT3232 Жоғарғы кернеулі техника	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – электр желілері мен жүйелерін құрылымын жобалау және визуализациялау бойынша білімді қалыптастыру. Электр желілері мен жүйелері компоненттерінің негізгі сипаттамаларын және оларды жергілікті жерге орналастыру ерекшеліктерін, даму нұсқаларының техникалық-экономикалық негіздемесін, жұмыс режимдерін есептеу және реактивті қуат пен кернеу режимін оңтайландыру әдістерін үйретеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);

	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын таңдап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Күштік трансформаторларды есептеу процедурасын алгоритмдеу. Оқу құрал. Түркістан: Тұран, 2017. Н.Т.Рустамов. 2. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	EZhRE4245 Электр желілеріндегі режимдерді есептеу	
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушы А.Бекболатов	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Электр желілері мен жүйелері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	ЕЕОР3225 Электр энергетикасындағы өтпелі процестер	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – электр желілері мен жүйелерінің режимдерін есептеу және талдау теориясын, оларды есептеу және оңтайландыру әдістері саласындағы білімді меңгерту. Электр режимдерін есептеу технологиясын, бастапқы деректерді анықтау әдістерін, электр жүйелерінің әртүрлі режимдерін есептеу алгоритмін зерттейді. Электр энергетикасы жүйелеріндегі перспективалық, ағымдағы және авариялық режимдерді есептеу және талдау, есептеу модельдерін қалыптастырады. Электр желілері мен жүйелерінің режимдерін есептеуде RastrWin және PSCAD бағдарламаларын қолдануды үйретеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);

	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын таңдап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	3. Күштік трансформаторларды есептеу процедурасын алгоритмдеу. Оқу құрал. Түркістан: Тұран, 2017. Н.Т.Рустамов. 4. Электр жабдықтары: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2018. 96 бет. О.Д.Меирбекова.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	BZhEKTN4247 Баламалы және жаңартылатын электр қондырғыларының теориялық негіздері	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.д., профессор Т.К.Койшиев	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Қайта жаңартылатын энергия көздері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	ZhEKP2209 Қайта жаңаратын энергия көздерін пайдалану	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты энергия көздерінің жел, күн сәулесінің, геотермальды жер асты суының, биомасса энергияларын электр энергиясына түрлендіру әдістерін, жаңғыртылатын энергия көздеріне негізделген энергетикалық жүйелердегі қондырғылардың құрылымын, энергия үнемдеу технологияларын, гелио энергетикалық қондырғылардың жұмыс істеу тәртібін және оның модельдеу тәсілдерін, дербес тұтынушыларды энергиямен жабдықтаудың тиімді жолдарын қарастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4. Эксперименттік-зерттеу жүргізу құзыреттілікке ие болу: электр қондырғыларға сынақ жүргізу және зерттеу нәтижелерін өндіріске ендіру	-жаңғыртылатын энергия көздері негізінде электр станциялары мен энергетикалық кешендердің электр қондырғыларының элементтерін таңдай алады (ОН10);
	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына

	қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Жаңғыртылған энергия көздері: Оқу құралы. Алматы: 2013. 256 бет. Т.Қ.Қойшиев. 2. Магнитті қалақшалары бар жел энергетикалық қондырғы: Монография. Түркістан: Тұран баспасы. 2018. 101бет. Н.Т.Рустамов, Б.Н.Қуатбеков 3. Возобновляемые источники энергии. 2016. Мусабеков К.М., Усенкулов Ж.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ZhEKKB4248 Жаңартылатын энергия көздерін кешенді бағалау	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.д., профессор Т.К.Койшиев	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Қайта жаңартылатын энергия көздері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	ZhEKP2209 Қайта жаңаратын энергия көздерін пайдалану	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән метеостанциялардағы желдің жылдамдығын бақылау материалдарын пайдалану тәртібі мен тәсілдері, автономды жел электр қондырғыларын орналастыру кезінде жергілікті жел туралы ақпаратты пайдалануды оқытады. Жел, күн режимдерінің белгілі сипаттамалары кезінде электр қондырғыларының пайдалану көрсеткіштерін бағалау әдістерін, гелиоэнергетикалық ресурстарды есептеу әдістерін, ЖЭК қолданудың техникалық-экономикалық негіздемесін үйретеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4. Эксперименттік-зерттеу жүргізу құзыреттілікке ие болу: электр қондырғыларға сынақ жүргізу және зерттеу нәтижелерін өндіріске ендіру	-жаңғыртылатын энергия көздері негізінде электр станциялары мен энергетикалық кешендердің электр қондырғыларының элементтерін таңдай алады (ОН10);
	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);

	нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Жаңғыртылған энергия көздері: Оқу құралы. Алматы: 2013. 256 бет. Т.Қ.Қойшиев. 2. Магнитті қалақшалары бар жел энергетикалық қондырғы: Монография. Түркістан: Тұран баспасы. 2018. 101бет. Н.Т.Рустамов, Б.Н.Қуатбеков 3. Возобновляемые источники энергии. 2016. Мусабеков К.М., Усенкулов Ж.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ZhEKKOShEZhZhZh4249 ЖЭК қолдана отырып, шағын электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.д., профессор Т.К.Койшиев	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Қайта жаңартылатын энергия көздері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	ZhEKP2209 Қайта жаңаратын энергия көздерін пайдалану	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау жұмыстарының мазмұнымен және оларды құрастырудың негізгі принциптерін, жұмыс құжаттамасын жүргізуді, жобалау жұмыстарын ұйымдастыру технологиясын, электр станциялары мен тарату құрылғыларының коммутациялық және қорғаныс электр жабдықтарын таңдауды, жаңартылатын энергетика қондырғыларының жобаларын және энергия үнемдеу жобаларын іске асырудың экономикалық тиімділігін бағалау және оңтайландыру әдістерін үйретеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4. Эксперименттік-зерттеу жүргізу құзыреттілікке ие болу: электр қондырғыларға сынақ жүргізу және зерттеу нәтижелерін өндіріске ендіру	-жаңғыртылатын энергия көздері негізінде электр станциялары мен энергетикалық кешендердің электр қондырғыларының элементтерін таңдай алады (ОН10);
	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына

	кабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Жаңғыртылған энергия көздері: Оқу құралы. Алматы: 2013. 256 бет. Т.Қ.Қойшиев. 2. Магнитті қалақшалары бар жел энергетикалық қондырғы: Монография. Түркістан: Тұран баспасы. 2018. 101бет. Н.Т.Рустамов, Б.Н.Қуатбеков 3. Возобновляемые источники энергии. 2016. Мусабеков К.М., Усенкулов Ж.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ZhEKEZhMBP250 ЖЭК электр жабдықтарын монтаждау, баптау және пайдалану	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.д., профессор Т.К.Койшиев	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Қайта жаңартылатын энергия көздері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	ZhEKP2209 Қайта жаңаратын энергия көздерін пайдалану	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән электр және монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу негіздерімен, жаңартылатын энергия көздерінің электр жабдықтарын монтаждау, баптау және пайдалану тәсілдері мен кезеңдерімен, нақты инженерлік-техникалық міндеттерді шешу үшін қабылдау-тапсыру құжаттамасын жүргізуін үйретеді. Студенттерді электр станциялары мен қосалқы станциялардың электр техникалық жабдықтарын монтаждау, жөндеуді ұйымдастыру және орындау тәсілдерімен, кабельді және әуе желілерін монтаждау, жөндеу технологиясымен таныстырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4. Эксперименттік-зерттеу жүргізу құзыреттілікке ие болу: электр қондырғыларға сынақ жүргізу және зерттеу нәтижелерін өндіріске ендіру	-жаңғыртылатын энергия көздері негізінде электр станциялары мен энергетикалық кешендердің электр қондырғыларының элементтерін таңдай алады (ОН10);
	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына

	қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Жаңғыртылған энергия көздері: Оқу құралы. Алматы: 2013. 256 бет. Т.Қ.Қойшиев. 2. Магнитті қалақшалары бар жел энергетикалық қондырғы: Монография. Түркістан: Тұран баспасы. 2018. 101бет. Н.Т.Рустамов, Б.Н.Қуатбеков 3. Возобновляемые источники энергии. 2016. Мусабеков К.М., Усенкулов Ж.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ОКООІЕUT4251 Өнеркәсіптік кәсіпорындар объектілеріндегі және олардың инфрақұрылымындағы энергия үнемдеу технологиялары	
Пәнге жауапты ОПҚ	Магистр оқытушысы Ж.Калимбетова	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Инфрақұрылымдық объектілерді электрмен жабдықтау және энергия үнемдеу	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	ЕЕВ3219 Электр энергиясын тасымалдау және тарату	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән электр және монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу негіздерімен, жаңартылатын энергия көздерінің электр жабдықтарын монтаждау, баптау және пайдалану тәсілдері мен кезеңдерімен, нақты инженерлік-техникалық міндеттерді шешу үшін қабылдау-тапсыру құжаттамасын жүргізуін үйретеді. Студенттерді электр станциялары мен қосалқы станциялардың электр техникалық жабдықтарын монтаждау, жөндеуді ұйымдастыру және орындау тәсілдерімен, кабельді және әуе желілерін монтаждау, жөндеу технологиясымен таныстырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);

	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын таңдап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Ауыл шаруашылығындағы күштік, жарықтандыру және автоматтандырылған электр қондырғыларын монтаждау, техникалық қызмет көрсету, жөндеу және баптау. Оқу құралы. Астана, 2018. Қыдырғожаев Е.А., Қайыркұлова З.Т., Жәнібекова З.К., Жұмағұлова А.С. 2. Жарықтандыру технологиясы және жобалау: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2019. О.Д.Меирбекова. 3. Жарық көздері және жарық техникасы бойынша есептер жинағы. Оқу-әдістемелік құрал. Алматы: 2017, 54 бет. 4. Жарық көздері және жарық техникасы бойынша зертханалық жұмыстар. Оқу-әдістемелік құрал. Алматы: 2017, 58 бет.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	EZhZhZh4253 Электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау	
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушысы Ж.Калимбетова	
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Инфрақұрылымдық объектілерді электрмен жабдықтау және энергия үнемдеу	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	ЕЕВ3219 Электр энергиясын тасымалдау және тарату	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәнде электрмен жабдықтау жүйелеріне қойылатын талаптарды, өнеркәсіптік кәсіпорындардың қуат жүктемелерінің әртүрлі кезеңдеріндегі электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау принциптерін, жарықтандыру қондырғыларын электрмен жабдықтауды, цехтық трансформаторлардың санын, қуатын және орналасуын таңдауды, сыртқы және ішкі электрмен жабдықтау схемалары, электрлік жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу, электр жабдықтарын монтаждау әдістері мен кезеңдері, қабылдау-тапсыру құжаттамасын ресімдеуін үйретеді. Нақты инженерлік-техникалық есептерді шешу үшін алған білімдерін қалыптастырады	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр

	кұзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
	Бб. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын таңдап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Ауыл шаруашылығындағы күштік, жарықтандыру және автоматтандырылған электр қондырғыларын монтаждау, техникалық қызмет көрсету, жөндеу және баптау. Оқу құралы. Астана, 2018. Қыдырғожаев Е.А., Қайыркұлова З.Т., Жәнібекова З.К., Жұмағұлова А.С. 2. Жарықтандыру технологиясы және жобалау: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2019. О.Д.Меирбекова. 3. Жарық көздері және жарық техникасы бойынша есептер жинағы. Оқу-әдістемелік құрал. Алматы: 2017, 54 бет. 4. Жарық көздері және жарық техникасы бойынша зертханалық жұмыстар. Оқу-әдістемелік құрал. Алматы: 2017, 58 бет.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	EZhZhEZhMBP4255 Электрмен жабдықтау жүйелерінде электр жабдықтарын монтаждау, баптау және пайдалану
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушысы Ж.Калимбетова
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Инфрақұрылымдық объектілерді электрмен жабдықтау және энергия үнемдеу
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	ЕЕВ3219 Электр энергиясын тасымалдау және тарату
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән электр жабдықтарын монтаждау,баптау және падалану мәселелерін, іске қосу-реттеу жұмыстарын дайындау, ұйымдастыру және жоспарлау мәселелерін, трансформаторларды, ажыратқыштарды, айырғыштарды, электр машиналарын монтаждау технологиясының ерекшеліктерін, тарату электр желілері мен жарықтандыру қондырғыларын монтаждау негіздерін қарастырады. Негізгі пайдалану техникалық құжаттамасы зерделенеді.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын тандап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Ауыл шаруашылығындағы күштік, жарықтандыру және автоматтандырылған электр қондырғыларын монтаждау, техникалық қызмет көрсету, жөндеу және баптау. Оқу құралы. Астана, 2018. Қыдырғожаев Е.А., Қайыркұлова З.Т., Жәнібекова З.К., Жұмағұлова А.С. 2. Жарықтандыру технологиясы және жобалау: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2019. О.Д.Меирбекова. 3. Жарық көздері және жарық техникасы бойынша есептер жинағы. Оқу-әдістемелік құрал. Алматы: 2017, 54 бет. 4. Жарық көздері және жарық техникасы бойынша зертханалық жұмыстар. Оқу-әдістемелік құрал. Алматы: 2017, 58 бет.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ZhTZh4256 Жарықтандыру технологиясы және жобалау
Пәнге жауапты ОПК	Магистр оқытушысы Ж.Калимбетова
Элективті пән циклы және түрі	Модуль – Инфрақұрылымдық объектілерді электрмен жабдықтау және энергия үнемдеу
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	EZh3226 Электрмен жабдықтау
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты жарық мөлшері, сәулелі энергия, олардың физика-химиялық қасиеттері туралы, жарық ағынының таралуы, жарық көздері мен жасанды жарықтандыру, жарықтандыру қондырғысын мөлшерлеу және оның түрлері мен сапасын, тағайындалуы бойынша қондырғылардың топтарға бөлінуін, жасанды жарықтандыруды есептеу жолдарын, өндірістік

	ғимараттардың ішкі жарықтандыруын жобалау және есептеу, жарықтандыру жүктемелерін есептеу, жарықтандыру қондырғыларының электрлік бөлігін жобалауды қарастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау-жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11);
	Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын тандап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Ауыл шаруашылығындағы күштік, жарықтандыру және автоматтандырылған электр қондырғыларын монтаждау, техникалық қызмет көрсету, жөндеу және баптау. Оқу құралы. Астана, 2018. Қыдырғожаев Е.А., Қайыркұлова З.Т., Жәнібекова З.К., Жұмағұлова А.С. 2. Жарықтандыру технологиясы және жобалау: Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан: Туран, 2019. О.Д.Меирбекова. 3. Жарық көздері және жарық техникасы бойынша есептер жинағы. Оқу-әдістемелік құрал. Алматы: 2017, 54 бет. 4. Жарық көздері және жарық техникасы бойынша зертханалық жұмыстар. Оқу-әдістемелік құрал. Алматы: 2017, 58 бет.	
Жаңартылған мерзімі		

«Электр инженериясы» кафедрасы мәжілісінде талқыланды, бекітуге ұсынылды.
Хаттама № 1, 01. 09. 2022 ж.

«Электр инженериясы» кафедрасының
менгерушісі



З.К. Абдикулова

Факультеттің оқу-әдістемелік комитетінде мақұлданған.
Хаттама № 1, 01. 09. 2022 ж.

Оқу-әдістемелік комитет төрайымы:



А.Б. Агабекова