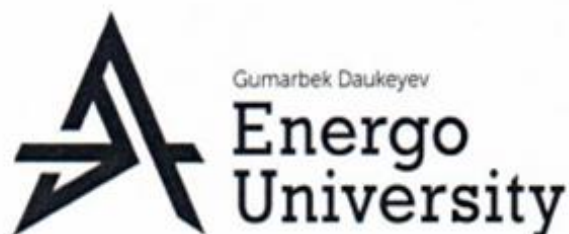


ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРҒЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
«ГУМАРБЕК ДАУКЕЕВ АТЫНДАҒЫ АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС
УНИВЕРСИТЕТІ»



ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ ЖАСЫЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ



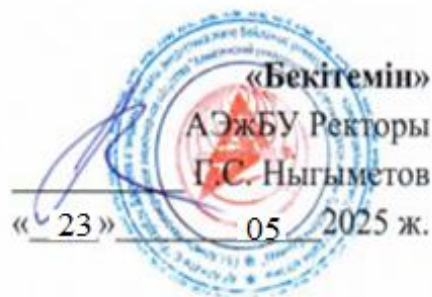
«Келісілді»

Ш. Ш. Шөкин атындағы
КАЭБИ Бас директоры

К.А.Бакенов

«14»

05 2025 ж.



«Бекітемін»

АЭЖБУ Ректоры
Г.С. Нығыметов

« 23 »

05 2025 ж.

8D07101 – ЭЛЕКТРЭНЕРГЕТИКА
МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(ҒЫЛЫМИ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ДОКТОРАНТУРА)
ЖОҒАРҒЫ ОҚУ ОРНЫНАН КЕЙІНГІ БІЛІМ БЕРУ

Білім саласы (13.10.2018 ж. классификатор бойынша):

8D071 Инженерия және инженерлік іс

Дайындау бағыты (13.10.2018 ж. классификатор бойынша):

D099 Энергетика және электр техника

Оқу мерзімі - 3 жыл

Берілетін академиялық дәреже – философия докторы PhD

Ұлттық біліктілік шеңберіне сәйкес біліктілік деңгейі: 8 деңгей.

Алматы 2025 ж.

8D07101 білім беру бағдарламасы, жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты негізінде жасалынған (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы, 8-қосымша), Ұлттық біліктілік аясындағы (Әлеуметтік серіктестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі үш жақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген), «Энергетика» салалық біліктілік аясында, электр энергетикасы саласындағы кәсіби стандарттар жобасы негізінде әзірленді.

Модульді білім беру бағдарламасы «Электр энергетикасы» және «Жаңғыртылған баламалы энергия көздері» кафедрасында әзірленді.

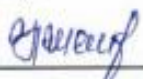
Білім беру бағдарламасының жетекшісі Тойгожинова Ж.Ж.

Білім беру бағдарламасын әзірлеуге қатысқандар: ЭҚЭЖЭТ кафедрасының профессоры, т.ғ.д. Мустафин М.А., ЭЖЖЭ кафедрасының доценті Башкиров М.В., Умбеткулов Е.К., ЭЭ кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Шыныбай Ж.С., PhD, ЭҚЭЖЭТ кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Әмитов Е.Т., PhD, ЭЭ кафедрасының қауымдастырылған профессор.

Білім беру бағдарламасы ЖБЭК кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және мақұлданды («07» 04. 2025 ж. №8 хаттамасы).

ЭҚЭЖЭТ кафедрасының меңгерушісі  Шыныбай Ж.С.

Білім беру бағдарламасы ЭЭ кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және мақұлданды (10.04. 2025 ж. №8 хаттамасы).

ЭЭ кафедрасының меңгерушісі  Утешкалиева Л.Ш.

Білім беру бағдарламасы ЭЖЖЭ кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және мақұлданды (08.04. 2025 ж. №7 хаттамасы).

ЭЖЖЭ кафедрасының меңгерушісі  Тергемес К.Т.

БББ Электр энергетика және электр техника институтының оқу-әдістемелік комиссиясының мәжілісінде қарастырылған және бекітілген (08.05.2025 ж. №7 хаттама).

ЭЖТИ директоры  Әмитов Е.Т.

ББ АЭЖБУ Ғылыми кеңесінің отырысында қаралды және бекітілді (23.05.2025 ж. №11 хаттама).

Белгілеулер мен қысқартулар тізімі

ЖБ	- Жоғары білім
МЖМБС	- Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты
ЕБШ	- Еуропалық біліктілік шеңбері
ҰСК	- Ұлттық сабақ классификаторы
ҚР	- Қазақстан Республикасы
ҰБШ	- Ұлттық біліктілік шеңбері
ҰБЖ	- Ұлттық біліктілік жүйесі
ЖББМ	- Жалпы білім беру модулі
БББ	- Білім беру бағдарламасы
ЖББП	- Жалпы білім беретін пәндер
МК	- Міндетті компонент
ЖООК	- ЖОО компоненті
НП	- Негізгі пәндер
БП	- Бейіндік пәндер
ЖББТ	- Жеке білім беру траекториясы
СБШ	- Салалық біліктілік шеңбері
КС	- Кәсіби стандарт
ЖООКБ	- Жоғары оқу орнынан кейінгі білім
Қ	- Құзыреттер
ОН	- Оқу нәтижесі
ДҒЗЖ	- Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы
ЭПК	- Элективті пәндер каталогы

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Тіркеу нөмірі	8D07100049
2	Оқыту аймағының коды және классификациясы	8D07 Инженерлі, өңдеуші және құрылыс салалары
3	Даярлау бағытының коды және классификациясы	8D07 Инженерия и инженерлік іс
4	Білім беру бағдарламасының топтары	D099 Энергетика и электр техника
5	Білім беру бағдарламасының атауы	8D07101 Электр энергетика
6	БББ түрі	Атқарушы БББ
7	БББ мақсаты	Ғылыми және жоба мекемелері мен жалпы энергетика саласында, теориялық және тәжірибелік білімі бар, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуді білетін және жүргізе алатын, энергетикалық өндірістің ғылыми басқарудың инновациялық технологиясын ұйымдастыра білетін, жоғарғы рухани және адамгершілік қасиеттері бар ішкі және әлемдік интеллектуалдық еңбек нарығының қазіргі заманғы талаптарына жауап бере алатын, тәуелсіз ойлауға қабілетті және прогрессивті ғылыми-техникалық қоғамның әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуды қамтамасыз ете алатын, жоғарғы оқу орындарына елдің даму перспективасына сай, бәсекеге қабілетті, жоғары білікті оқытушылар дайындау.
8	БКХС бойынша деңгейі	8
9	ҰКА бойынша деңгейі	8
10	СКА бойынша деңгейі	8
11	БББ айрықша ерекшеліктері	Жоқ
	Серіктес ЖООВУЗ	Жоқ
12	Құзіреттілік тізімі	Оқыту нәтижелері және білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерінің пайда болатын құзыреттермен арақатынасы 1 және 3 қосымшаларда келтірілген.
13	Оқыту нәтижелері	ОН-1 (РО-01). Зерттеу жұмысының мазмұнын ашу. Қабылданған шешімдерің нұсқаларын негіздеу, талдау және тұжырымдау. Автоматтандыру мен басқару жүйесін дамытуда ғылыми зерттеулер мен жүйелік талдау әдістерін қолдану; ОН-2 (РО-02). Заманауи компьютерлік қосымшаларды қолдану арқылы трансформаторларды, электр қозғалтқыштарын, электр жетектерін және автоматты басқару жүйелерін модельдеу әдістерін, объектілерді математикалық сипаттауды және оны модельдеу процесінде

№	Өріс атауы	Ескерту
		қолдануды, модельдеу нәтижелерін өңдеудің статистикалық әдістерін және модельдеу процесін объектіні сипаттаудан бастап математикалық модель құруға және эксперимент жүргізуге талдау жасау; ON-3 (PO-03). Жел турбинасының компоненттерін математикалық модельдеу саласындағы терең кәсіби білімдерін көрсету. Математикалық модельдеу мүмкіндіктерін, математикалық модельдердің жіктелуін және олардың қолданылуы туралы идеяларын көрсете білу. Математикалық модель қандай негізгі сапалы сұрақтарға жауап бере алатынына жауап бере білу. Жел энергетикасындағы мәселелерді шешуде декомпозиция, абстракциялаудың практикалық дағдыларын дамыту; ON-4 (PO-04). Қысқа мерзімде экспедициялық өлшеулерден деректерді эталондық станцияның деректеріне жеткізу техникасын меңгеру. Ұсынылған жел турбинасын орнату орнында бақылауды ұйымдастыру және жүргізу тәжірибесін жинау. Гидроэнергетикалық ресурстарды және судың ағынын бақылаудың өлшеу жүйесін есептеу әдісін игеру; Гидроэнергетикалық ресурстарды және судың ағынын бақылаудың өлшеу жүйесін есептеу әдісін игеру; ON-5 (PO-05). Қазақстанның заңнамасындағы Дүниежүзілік деңгейде энергетикалық тиімділігінің алғы шарттары мен энергия үнемдеудің алғы шарттары, электр желілерін зерттеу әдістері, энергия тиімділігі бойынша техникалық шешімдер, таратушы электр желілері мен электр энергиясын тұтынушылар үшін электр энергиясының сапасы мәселелері, электрмен жабдықтау сенімділігіне қойылатын негізгі талаптар және оны арттыру әдістері, энергияны тұтыну режимдерін реттеу мәселелерін, Ғаламдық масштабтағы энергетикалық тиімділіктің және энергия үнемдеудің алғышарттарын, электр желілерін зерттеу әдістемесін, энергия тиімділігі бойынша техникалық шешімдерді игеру; ON-6 (PO-06). Күштік электроника элементтерінің негізгі түрлерін және тұрақты токтан айнымалы токқа, айнымалы токтан тұрақты токқа түрлендіргіш құрылғылардың, жиілікті түрлендіргіштерді және т.б. зерттеу; ON-7 (PO-07). Жоғары вольтты электр желілерінің компенсацияланатын және

№	Өріс атауы	Ескерту
		басқарылатын (икемді) электр желілерінің құрылысы, жұмыс істеу қағидаларын және олардың кернеу мен реактивті қуаттың таралуына әсері, ұзын жиекті теңдеулерін және оның толқындық сипаттамаларын игеру; ON-8 (PO-08). Электр энергиясын жоғары кернеудегі үлкен қашықтыққа беру теориясын меңгеру. Электр берілісінің қазіргі заманғы желілерінің типтері мен жіктелуі. Тіректер, сымдар және асқын кернеуден қорғау конструкциясының параметрлері мен ерекшеліктері. Өткізу қабілеті туралы түсінік. Өткізу қабілетін бағалау критерийлері және оған қазіргі желілерінің конструкциясының әсері. Негізгі конструкциялық параметрлер және механикалық есептеу негіздері. ON-9 (PO-09). Статикалық компенсациялық құрылғылардың қасиеттері мен сипаттамаларын, оларды есептеу және параметрлерді таңдау әдістерін зерттеу. Статикалық тиристорлық компенсаторлар. Асинхронды компенсаторлардың сұлбалары және жұмыс істеу принципі. Бойлық компенсацияның басқарылмайтын құрылғылары. Бойлық компенсацияның басқарылатын құрылғылары. "Біріккен реттеуіштің" көмегімен электр беру желісінің активті және реактивті қуатын кешенді реттеу. ON-10 (PO-10). масштабтардың өсуімен және технологиялық процестердің күрделенуімен, жекелеген агрегаттар мен қондырғылардың бірлі-жарым қуатының ұлғаюымен, қарқынды, жоғары жылдамдықты режимдерді қолданумен, өнім сапасына, персоналдың қауіпсіздігіне, жабдықтың және қоршаған ортаның сақталуына қойылатын талаптардың артуымен сипатталатын қазіргі заманғы өнеркәсіптік өндіріс туралы терең білімді көрсету. ON-11 (PO-11). Электржетектің объектілі-бағытталған жүйелерін құру нұсқаларын және орталықтан тепкіш жүктеменің ерекшеліктерін талдау, энергия шығынын азайтуға мүмкіндік беретін электржетектің объектілі-бағытталған жүйелерін құру және параметрлерді есептеу әдістерін, статикалық және динамикалық сипаттамаларды, әр түрлі мақсаттағы автоматтандырылған электржетектің элементтерін таңдау.
14	Оқыту түрі	Күндізгі
15	Оқыту тілі	Орысша, қазақша, ағылшынша

№	Өріс атауы	Ескерту
16	Кредиттер көлемі	180
17	Тағайындалатын академиялық дәреже	Философия докторы PhD
18	Оқыту бағытына сай лицензия қосымшасының болуы	05.05.2020 ж. №KZ80LAA00018161
19	БББ аккредитациясының болуы	Бар
	Аккредитациялау ұйымының атауы	IAAR «Аккредиттеу және рейтингтің тәуелсіз агенттігі» КЕМ
	Аккредитациялау мерзімі	05.04.2024ж.-04.04.2029 ж.
20	Пәндер бойынша мағұлматтар	Пәндер бойынша мағұлматтар ЖОК/ТК БП, ПП 1 қосымшада ұсынылған
21	Кәсіби қызмет ету аймағы	Кәсіби қызмет саласы - электр энергиясын тиімді өндіруге, таратуға және тұтынуға бағытталған адам қызметінің технологиялары, құралдары, әдістері мен әдістерінің жиынтығын қамтитын ғылым мен техника саласы. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру мекемелері; ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық ұйымдар; электр энергиясын өндіру, беру, бөлу және тұтыну бойынша кәсіпорындар.
22	Кәсіби қызметтің түрлері	Зерттеу университеттерінде, ғылыми-зерттеу және жобалау институттарында, университеттерде, кәсіпорындарда, келесі кәсіби қызметті жүзеге асыра алатын энергетикалық профильдегі маман: - ұйымдастырушылық және технологиялық; - есептеу-жобалау; - қызмет көрсету және эксплуатациялық; - өндірістік және технологиялық; - ұйымдастырушылық және басқару; - зерттеу; - педагогикалық; - жобалау.
23	Модульді оқыту жоспары	2 қосымшада келтірілген

2 кесте – Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерін қалыптастырылатын құзыреттермен байланыстыру матрицасы

[illegible]

[illegible]