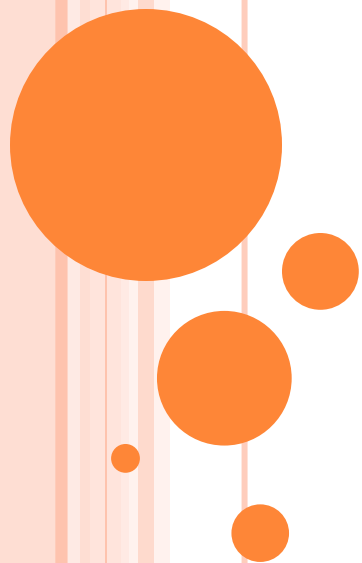


**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ
МАТЕРИАЛДЫҚ-ТЕХНИКАЛЫҚ БАЗАСЫН
ДАМЫТУ "ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАСЫ ЖӘНЕ
ЖЫЛУ ЭНЕРГЕТИКАСЫ" КАФЕДРАСЫ»**



ЭЭ ж ЖЭ кафедрасы үш білім беру бағдарламасы бойынша дайындық жүргізеді:

- “Электр энергетикасы”,
- “Жылуэнергетика”,
- “Технологиялық машиналар мен жабдықтар»,

- Кафедраның жалпы ауданы 1290 м² болатын бөлмелері бар: басты корпуста, №1 зертханалық корпуста қосалқы корпуста жалпы ауданы 1216м² оқу-жаттығу полигоны..



Кафедрада келесі мамандықтар бойынша зертханалық аудиториялар бар:

Мамандық	Зертханалық сабақтары бар пәндер саны	Зертханалық сабақтарды өткізу орны		
		зертхана	Компьютерлік бөлме	полигон, шеберхана
Электроэнергетика	22	18	3	2
Жылуэнергетика	17	14	3	2
Кәсіптік оқыту	10	9	3	2



ЭЭ ж ЖЭ кафедрасының зертханалары

№ каб.	Кабинеты, лаборатории и прочие помещения	Алаңы, м ²
1/213	"Электр аппараттары, ЭЭ-де кернеу және оқшаулау" зертханасы	36
1/214	"Энергия үнемдейтін технологиялар " ғылыми-зерттеу зертханасы	36
1/215	"ЭЭ релелік қорғау және автоматика" зертханасы	54
1/216	"Электр машиналары және электротехникалық жабдықтар" зертханасы	54
1/217	"ПҚ электрмен жабдықтау " зертханасы	72
1/218	"Электр жабдықтары және электрмен жабдықтау" зертханасы	18
1/220	Электроника, Күштік түрлендіргіш және сандық техника зертханасы	54
1/221	Электротехниканың теориялық негіздері зертханасы	72
1/208, 208а	Қосалқы станциялардың электр бөлігін жобалау "зертханасы»	54
1/209	Қосалқы станциялардың электр бөлігін жобалау зертханасы	36
1/211-211а	Энергетикалық объектілерді жобалау зертханасы	54
133	Электр энергетикалық жүйелер мен материалдар зертханасы	18
Бас корпусының рекреация	"Жаңартылатын энергия көздері " зертханасы	54
209	"Еңбекті қорғау "зертханасы	54
Қорыынды		666 м²

Кафедра мамандықтары бойынша оқу аудиторияларының саны

№ каб.	Кабинеттер, зертханалар және өзге де жайлар	Алаңы, м ²
240	Оқу дәрісханасы	36
1/221а	Әдістемелік қамтамасыз ету кабинеті	18
1/222	Оқу дәрісханасы	54
1/201-202	дәрісхана	72
1/203	Компьютерлік бөлме	54
1/204	Дәріс-практикалық кабинет	36
1/205	Дипломдық жобалау кабинеті	36
1/206	Дәріс-практикалық кабинет	18
1/210	Дәріс-практикалық кабинет	18
1/212	Тьютерлік кабинет	18
1/124	Дәріс-практикалық кабинет	36
1/124а	Дәріс-практикалық кабинет	36
1/125	Дәріс-практикалық кабинет	54
1/105	Дәріс-практикалық кабинет	54
	Оқу-жаттығу полигоны	1216
Қосалқы корпус	Оқу-практикалық кабинет	12
Қорытынды		1768 м²
Барлығы		2434 м²

2017-2018 оқу жылында кафедрада 133 бас корпустың 1 Жаңа зертханасы құрылды:
« Белсенді-бейімделген электр желілері»,

- рекреация-энергия аудитін өткізуге арналған 11 стенд, макеттер, қондырғылар, 13 аспап;
- 133 аудитория – 5 зертханалық стенділер.



Материалдық-техникалық база білім беру қызметінің бағыттарын ескере отырып құрылған және топтармен ұсынылған:

- **Оқу жабдықтары жиынтығы;**
- **зертханаларға арналған аспаптар;**
- **оргтехника;**
- **бағдарламалық құралдар;макеттер, қондырғылар, жабдықтар;**
- **визуализация құралдары (плакаттар, қабырға стендтері);**
- **слайдтар, презентациялар;электрондық оқулықтар;**
- **Оқу құралдары мен монографиялар;интерактивті тақта**



ЗЕРТХАНАДА ОРНАТЫЛҒАН ЖАБДЫҚТАРДЫҢ ТІЗБЕСІ


Рекреация - "жаңартылатын энергия көздері" зертханасы»(2017 жылғы қараша құрылды)

Жұмыс түрі	Сатып алынған жабдықтар мен аспаптар
<p>Зертханалық сабақтар пәндер бойынша:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ «Жаңартылатын энергия көздерін»➤ «Жел энергетикалық қондырғылар»➤ Өнеркәсіптік кәсіпорындарды электрмен жабдықтау➤ Ғылыми зерттеулер	<ul style="list-style-type: none">- Ашық түрдегі 100л суды қыздыруға арналған Коллектор – 2014г.– Қуаты 250, 90, 60Вт-2014г ФЭЖ 12 В жинауға арналған жабдық жиынтығы.- Жел генераторы қуаты 1кВт-2014."ССКӨБ" АҚ фабрикалық кешенін электрмен жабдықтау-2012ж.;- Жөндеу-механикалық цехын электрмен жабдықтау 2015ж.;- Бас және қосалқы корпусы электрмен жабдықтау – 2013г.;- Энергия тиімді үйді электрмен жабдықтау-2014 ж.- Тұрғын үйді жылумен қамту – 2015ж.АҚ ССГПО фабрикалық кешенінің 17 секциясын электрмен жабдықтау-2017ж.



**133-зертхана « Белсенді-бейімделген электр желілері»
(2017 жылы қазан құрылды)**

Жұмыс түрі	Сатып алынған жабдықтар мен аспаптар
<p>Зертханалық сабақтар пәндер бойынша:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ «Электр желілері мен жүйелері»➤ « Жел энергетикалық қондырғылар»➤ Жаңартылатын энергия көзі➤ Ғылыми зерттеулер АБЖ және сенімділік➤ Электротехникалық материалтану	<ul style="list-style-type: none">■ Зертханалық стенд “ асинхронды генератор негізіндегі Жел энергетикалық жүйе-1 шт., 2017ж.■ “ Электр техникалық материалдар ” Оқу жабдығының үлгілік жинағы-1 дана, 2017ж.■ “ Үздіксіз қоректендіру жүйесі бар күн фото/электр жүйесі” оқу жабдығының үлгілік жинағы-1 дана, 2017ж.■ Зертханалық стенд "электр энергиясын бақылау және есепке алудың автоматтандырылған жүйелері", стендтік компьютерлік орындау, АСКУЭ-СК-1 дана, 2017ж.■ Зертханалық стенд "белсенді-адаптивті электр желілері", стендтік компьютерлік орындау-1 дана, 2017ж.



ЖАҢА ЖАБДЫҚТАР МЕН АСПАПТАРДЫҢ НЕГІЗГІ ТҮРЛЕРІНІҢ ТІЗБЕСІ(2015-2018 ЖЫЛДАРЫ САТЫП АЛЫНҒАН))

№п/ п	Атауы	Сатып алынған жылы / аудитория
1	Жел-күн электр станциясы Р – 5кВт	2014г/УТП
2	Фото-электр жиынтығы	2014г./УТП
3	Ақпаратты сақтауға арналған бағдарламаланатын модульді қамтитын Метеостанция	2014г./мастерские
4	Су жылытуға арналған Коллектор 200л жабық типті	2013г./мастерские
5	Ашық типті 100л суды жылытуға арналған Коллектор	2013г/240
6	ФЭК 12 вольтты 250,90,60 Вт құрастыруға арналған жабдық жиынтығы	2014г./240
7	Жел генераторы 1 кВт, қуаты 1000Вт	2014г./240
8	Сумен салқындататын түзеткіш,12В, 10-15 А	2013г. / 1/214;
9	Қос Шығысты түзеткіш,24 В, 10-15 А	2013г. / 1/214
10	"Қорғаныстық ажырату құрылғысы" уч. жабдығының үлгілік жиынтығы», БЖ-07	2015г./209
11	Энергия және электрмен жабдықтау сапасы анализаторы-Fluke 434-II	2013г. / 1/208
12	Көпфункционалды қондырғы тестері-Fluke 165В	2013г. / 1/208
13	Мегаомметр МІТ 1020/2	2013г./ 1/208
14	"Релелік қорғаныс" оқу жабдығының үлгілік жиынтығы, ноутбук, РЗ-НН	2014г./209
15	Зертханалық Стенд асинхронды Электржетек(АЭП – МРЦ)	2014г./209
16	Жылу сорғысы	2014г./1/208
17	"Электр желілеріндегі оқшаулауды бақылау тәсілдері" есептеу жабдығының үлгілік жиынтығы – оқшауланған бейтарабы бар үш фазалы электр желісінің моделі; белсенді кедергінің 1; 5; 10; 100; 500 кОм шамасы бар әрбір фаза бойынша жерге белсенді ағудың моделі	2015г./209
18	"Тұрғын үйлердегі және офистік үй-жайлардағы Электр қауіпсіздігі" уч. жабдығының үлгілік жиынтығы»,БЖД-08	2015г./209
19	"Амперметр - вольтметр әдісімен жерге тұйықтау кедергісін өлшеу" уч. жабдығының типтік жиынтығы»	2015г./209

№п/п	Атауы	Сатып алынған жылы / аудитория
20	"Қорғаныстық жерге тұйықтау және өзін-өзі жерге тұйықтау" уч. жабдығының үлгілік жиынтығы»	2015г./209
21	"Адам денесінің қарсылығын зерттеу" учу жабдығының типтік жиынтығы»	2015г./209
22	"Электрмен жабдықтау жүйелеріндегі электр қауіпсіздігі" уч. жабдығының үлгілік жиынтығы»	2015г./209
23	"Электрмен жабдықтау жүйелеріндегі энергия үнемдеу" оқу жабдығының үлгілік жиынтығы, қолмен стендтік орындау, ЭС-СЭС-СР	2014г./ 1/209
24	Үшфазалы синхронды генератор 5квт (ТСГ-5-СК)	2014г. / 1/209
25	"Өндірістік кәсіпорындардың энергия үнемдеу жүйелері" оқу жабдығының үлгілік жиынтығы, стендтік компьютерлік орындау, СЭС-ПП-СК	2014г./ 1/209
26	Ноутбукпен "температура мен ылғалдылықты өлшеу әдістері" зертханалық стенді;МИТиВ-01	2016г./209
27	Үлгі жиынтық уч.обор. "Қысымның, Шығыстың, температураның өлшеуіш құралдары" ипдрт ноутбукімен	2016г./209
28	"Электр жүйесінің моделі "оқу жабдығының үлгілік жиынтығы»	2016г./ 1/209
29	Өнеркәсіптік қысым датчиктері " оқу жабдығының үлгілік жиынтығы»	2016г. /209
30	Сандық қосалқы станция моделі " оқу жабдығының үлгілік жиынтығы»	2016г. 1/209
31	Лазерлік алыс өлшегіш	2016г.1/208
32	Расходомер	2016г.1/208
33	Анемометр ТКА 50	2016г.1/208
34	Пирометр Uni-T-UT302c	2016г.1/208
35	Жылу ағындарының тығыздығын электрондық өлшеуіш	2016г./1/208

№п/п	Атауы	Сатып алынған жылы / аудитория
36	Термометр контактный	2016г./1/208
37	Гигрометр	2016г./1/208
38	Ток өлшегіш кенелер	2016г./1/208
39	Тепловизор	2016г./1/208
40	Манометр дифференциальный	2016г./1/208
41	Газоанализатор	2017г. /208
42	Люксометр	2017г. /208
43	3-х фазный анализатор качества электрической энергии	2017г. /208
44	"Асинхронды генератор негізіндегі Жел энергетикалық жүйе" зертханалық стенд	2017/133
45	Электр техникалық материалдар "Оқу жабдығының үлгілік жиынтығы»	2017/133
46	Үздіксіз қоректендіру жүйесі бар күн фото / электр жүйесі " оқу жабдығының үлгілік жиынтығы»	2017/133
47	"Электр энергиясын бақылау мен есепке алудың автоматтандырылған жүйелері" зертханалық стенді, стендтік компьютерлік орындау, ЭКЕАЖ-СК	2017/133
48	Зертханалық стенд "белсенді-адаптивті электр желілері", стендтік компьютерлік орындау	2017/133
49	"Кәсіпорындар мен азаматтық құрылыстардың электр жабдықтарын монтаждау және баптау" Оқу жабдығының үлгілік жиынтығы»	2018/ 1/10
50	Өлшеу блогы бар электромонтаждар мен электромонтерлерді дайындауға арналған оқу жабдығының үлгілік жиынтығы	2018/ 1/10
51	"Тұрғын және кеңсе үй-жайларындағы Электрмонтаж" оқу жабдығының үлгілік жиынтығы»	2018/ 1/10
52	"Жүйелерде 1000В дейінгі электр қондырғыларын монтаждау, баптау" Оқу жабдығының үлгілік жиынтығы»»	2018/ 1/10

« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ



"Жаңартылатын энергия көздері" зертханасы Әлеуметтік сала объектілері мен өнеркәсіп кәсіпорындарын электрмен жабдықтау үшін баламалы энергия көздерін пайдалану бойынша зертханалық және практикалық сабақтар өткізуге арналған. Аудиторияда 13 зертханалық стендтер мен макеттер, сондай – ақ ҚР ғимараттары мен құрылыстарында энергия аудитін жүргізу бойынша 15 аспап орнатылған. Зертхана "Электр энергетикасы", "Жылу энергетикасы" мамандықтарының оқу үрдісінде және "электр қауіпсіздігі" бағыты бойынша оқу процесінде қолданылатын инновациялық технологияларды оқитын техникалық мамандықтарда қолданылады. Бұл зертхана студенттерде практикалық қолдану дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Орнатылған макеттер мен стендтер Қостанай облысының энергетикалық объектілерінің прототипі болып табылады.

240 - « ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ

Фото-электр жинақтарын құрастыруға арналған жабдық жиынтығы (ФЭК немесе күн электр станциялары 12 В және 220 В).



Жүйе U 12В тұрақты ток және U 220В айнымалы ток жүктемелерінің әмбебап қуат көзі болып табылады.

« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ

Ашық түрдегі 100л суды
қыздыруға арналған
Коллектор – 2014г.



Суды тікелей қыздыруға
арналған күн энергиясы
есебінен

Жел генератор 1,0 кВт

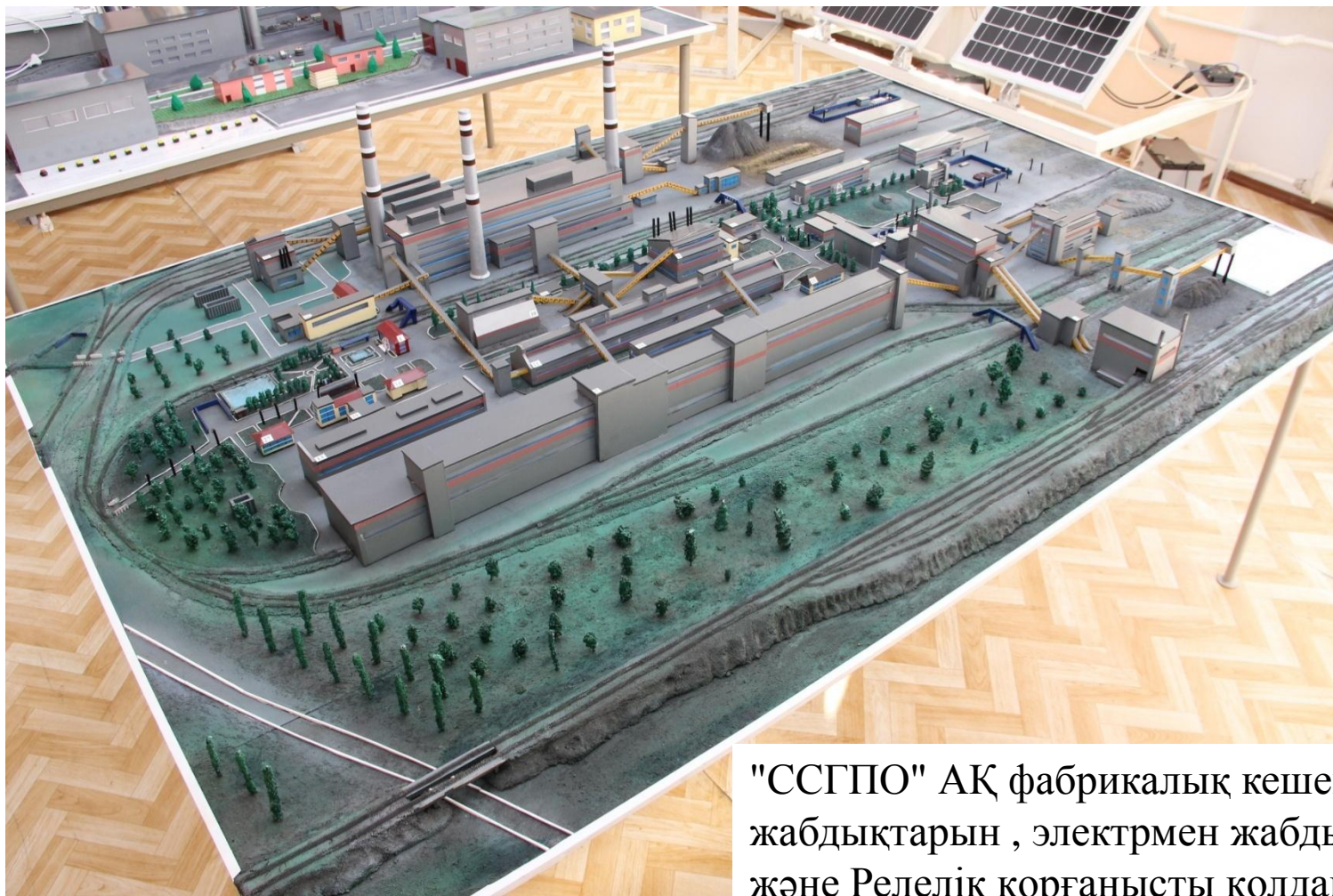


Конструкцияны, құрылғыны,
монтаждау, баптау және қызмет
көрсету мүмкіндігін зерттеу,
сондай-ақ желден электр
энергиясын алу үшін қайта
тағайындалған



« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ

« ССКӨБ АҚ фабрикалық кешенін электрмен жабдықтау » макеті



"ССГПО" АҚ фабрикалық кешенінде электр жабдықтарын , электрмен жабдықтауды және Релелік қорғанысты қолдануды зерттеуге арналған

« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ

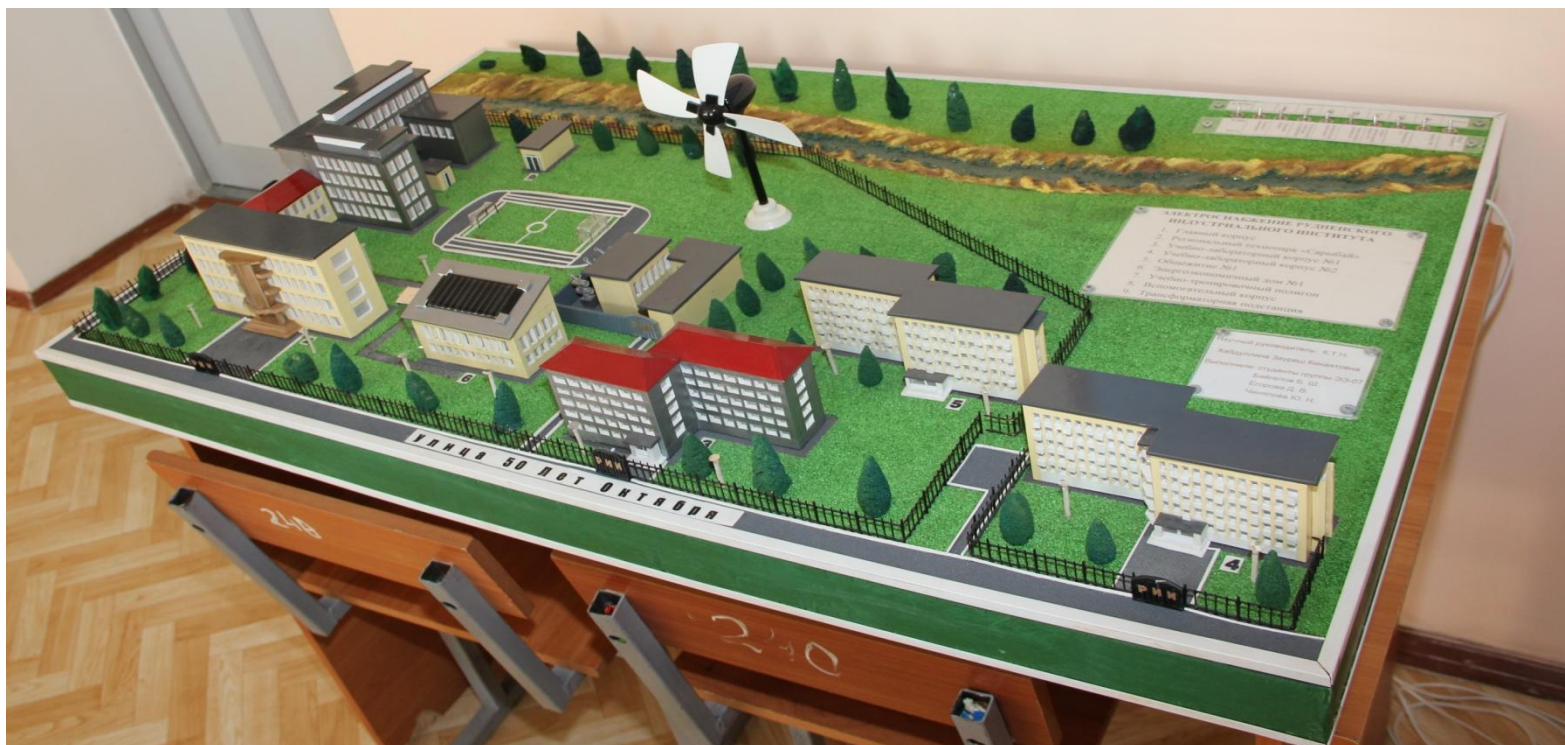
"Жөндеу-механикалық цехын электрмен жабдықтау" макеті



"ССКӨБ" АҚ РМЗ электр машиналары мен трансформаторларын монтаждау, жөндеу және пайдалану рәсімдерін зерттеуге арналған

« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ

Бас және қосалқы корпусы электрмен жабдықтау макеті



Макет Рудный индустриялық институтының негізгі және қосалқы корпустарын электр және жылумен жабдықтау жүйесін зерттеуге арналған

« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ

"Энергия тиімді үйді электрмен жабдықтау" макеті



Макет энерготиімді үйдің электр және жылумен жабдықтау жүйесін зерттеуге арналған, инновациялық технологиялық материалдардан салынған, баламалы энергия көздерінен жабылған, энергия ресурстарының барлық түрлерін қазіргі заманғы техникалық құралдармен есепке алуды, бақылауды жүзеге асыратын.

« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ

Тұрғын үйді жылумен жабдықтау макеті



Макет күн энергиясынан жабылған тұрғын пәтердің жылу және электрмен жабдықтауды зерттеу үшін қайта тағайындалған



« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ



Макет электр және жылумен қамтамасыз ету жүйесін зерттеуге арналған "ССКӨБ" АҚ фабрикалық кешенінің 17 секциясы

1/210 «Электр жабдыктарын монтаждау, баптау және пайдалану» зертханасы



« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ



Ғимараттар мен құрылыстардың бір қабатты және көп қабатты қоршау конструкциялары арқылы өтетін жылу ағындарының тығыздығын өлшеуге арналған.

Жылу ағындарының тығыздығын электрондық өлшеуіш

Цифрлық тасымалды анемометр тұрғын және өндірістік үй-жайлардың ішіндегі, сондай-ақ желдету және ауаны баптау жүйелерінде ауа ағынының жылдамдығын өлшеуге арналған.



Анемометр ТКА 50

« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ



Пирометр Uni-T-UT302c

Қашықтықтан температура өлшеуіші (пирометр) ол шығаратын инфрақызыл сәуле энергиясын өлшеу арқылы бет температурасын жанаспайтын өлше арналған.

Гигрометр

Гигрометр ауадағы ылғалдың пайыздық мөлшерін немесе ауа массасының текше метріндегі су буының абсолюттік мөлшерін көрсетеді.



« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ



Ток өлшегіш кенелер

400 А дейін айнымалы токты өлшеуге мүмкіндік береді, электр тогының зақымдануынан қорғаудың жеткілікті дәрежесі бар және 30 мм дейін қысқышты ашу мүмкіндігі арқасында ыңғайлы.

Термометр контактный

Берілген температураға жету туралы сигнал беру немесе әр түрлі қондырғыларда жұмыс шкаласы шегінде кез келген температураны ұстап тұру үшін арналған.



« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ

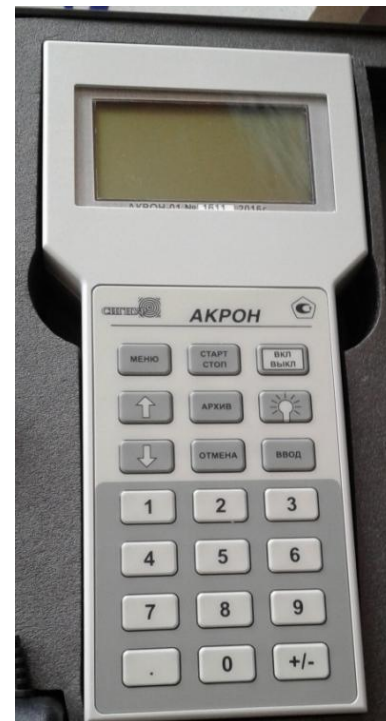


Расходомер

Уақыт бірлігінде аспап арқылы өтетін Орта көлемі мен массасын өлшеуге арналған аспап. Сұйықтықты, буды немесе газды өндіру, босату, тұтыну және сақтау кезінде бақылау және есепке алу үшін пайдаланылады

Дифференциалды Манометр

Қысымның ауытқуын өлшеуге арналған аспап. Қысымдағы резервуарлардағы сұйықтықтардың деңгейін немесе сұйықтықтың, газдың және будың шығынын азайту құрылғыдағы қысымның ауытқуын өлшеу әдісімен диафрагмалардың көмегімен өлшеу үшін қолданылады.



« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ

Тепловизор

Зерттелетін бет температурасының таралуын бақылауға арналған құрылғы. Температураны бөлу дисплейде түрлі түсті сурет ретінде көрсетіледі.



Fluke 435 энергия және сапалы электрмен жабдықтау анализаторы

Электр энергиясының сапасын талдағыштың көмегімен электр энергиясының сипаттамаларын белгіленген нормаларға сәйкестігі мәніне талдау және 3 Өнеркәсіптік желілерде энергиямен жабдықтау сапасын тексеру жоғары тиімділікпен жүргізілуі мүмкін.



« ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ » ЗЕРТХАНАСЫ



Мегаомметр MIT 102/2

Мегаомметр оқшаулағыш материалдардың (диэлектриктердің) сымдары мен кабельдерінің, ажыратқыштардың, трансформаторлардың, электр машиналарының орамаларының жоғары кедергісін өлшеу үшін, оқшаулағыш материалдардың үстіңгі және көлемді кедергілерін өлшеу үшін қолданылады. Есептейді коэффициенттері абсорбция (ылғалдылықтың) және поляризация (қартаю оқшаулау).

Көпфункционалды қондырғы тестері

Тестердің көмегімен тұрғын, коммерциялық және өнеркәсіптік үй-жайлардағы Электр қондырғыларының қауіпсіздігіне тексеру жүргізіледі. Стационарлық электр сымдарының қауіпсіздігіне және дұрыс орнатылуына көз жеткізуге мүмкіндік береді



133 «ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕР МЕН МАТЕРИАЛДАР ЗЕРТХАНАСЫ»



Зертхана "Электр энергетикасы", "Жылу энергетикасы және" автоматтандыру және басқару" мамандықтарының студенттеріне арналған: Цифрлық электр есептегіштерді 3-фазалық желіге қосу тәсілдері бойынша тәжірибелік құзыреттілікті алу; бір-бірімен әртүрлі тәсілдермен немесе оқшауланған ЭБЖ ұштасқан стандартты емес жағдайларды модельдеу; студенттер ауыспалы ток желілерінде жедел басқару құзыретін алуға мүмкіндігі бар; болашақ мамандарға электр энергетикасында қолданылатын материалдарды зерттеуге мүмкіндік береді.; жаңартылатын энергия көздерінен электр энергиясын алу және пайдалану мүмкіндіктері.

133 «ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕР МЕН МАТЕРИАЛДАР ЗЕРТХАНАСЫ»



Күн электр станциясының моделі күн сәулесінің энергиясын тікелей түрлендіруге факторлардың әсер етуін зерттеуге арналған.



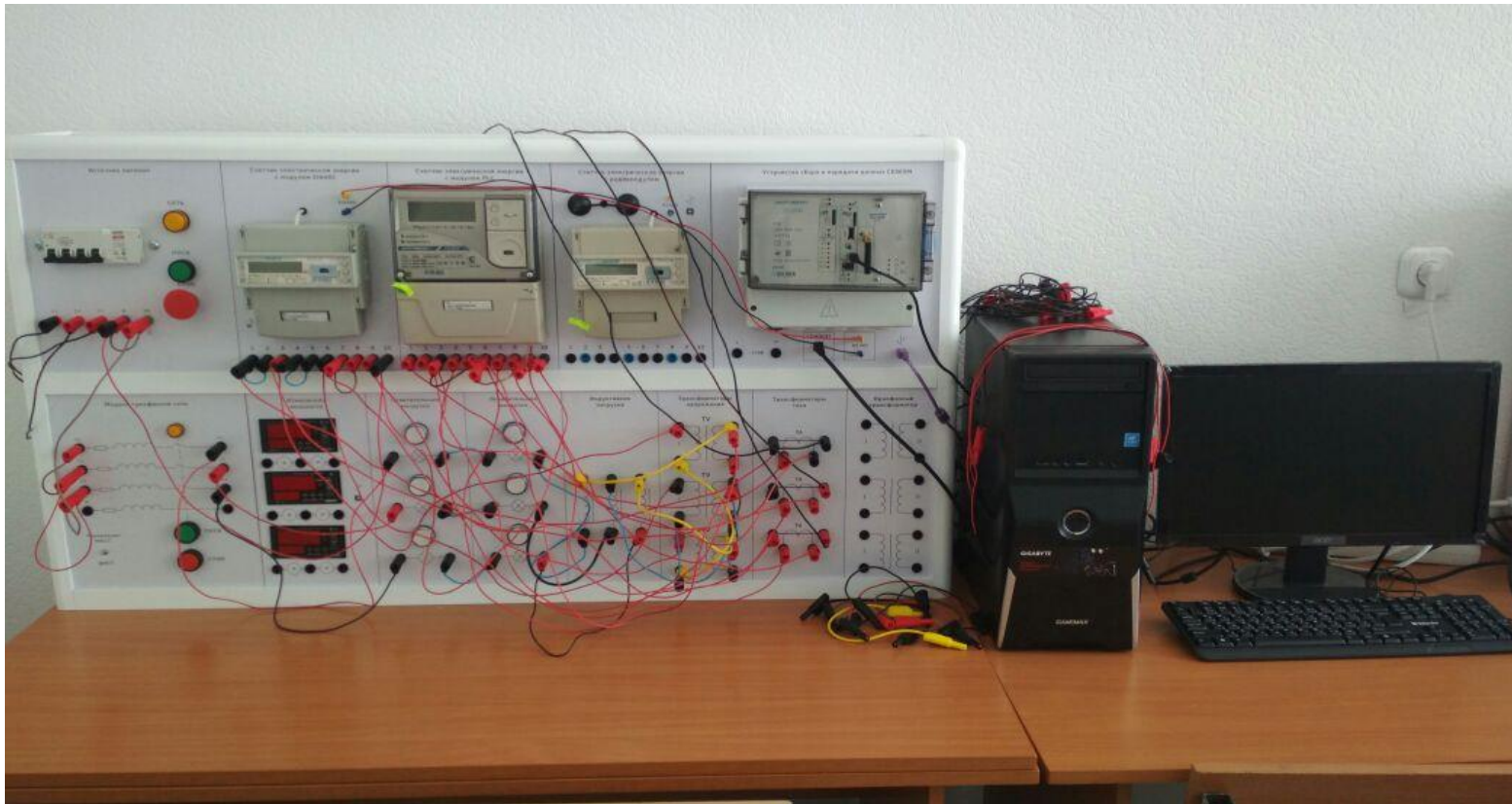
« ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕР МЕН МАТЕРИАЛДАР ЗЕРТХАНАСЫ»



Жел энергетикалық станциясының моделі жел энергиясынан электр энергиясын алудың тиімділік дәрежесін зерттеуге арналған. Жел Энергетикалық қондырғының пайдалы әсер ету коэффициентіне жел ағынының ерекшеліктерін зерттеуге мүмкіндік береді.

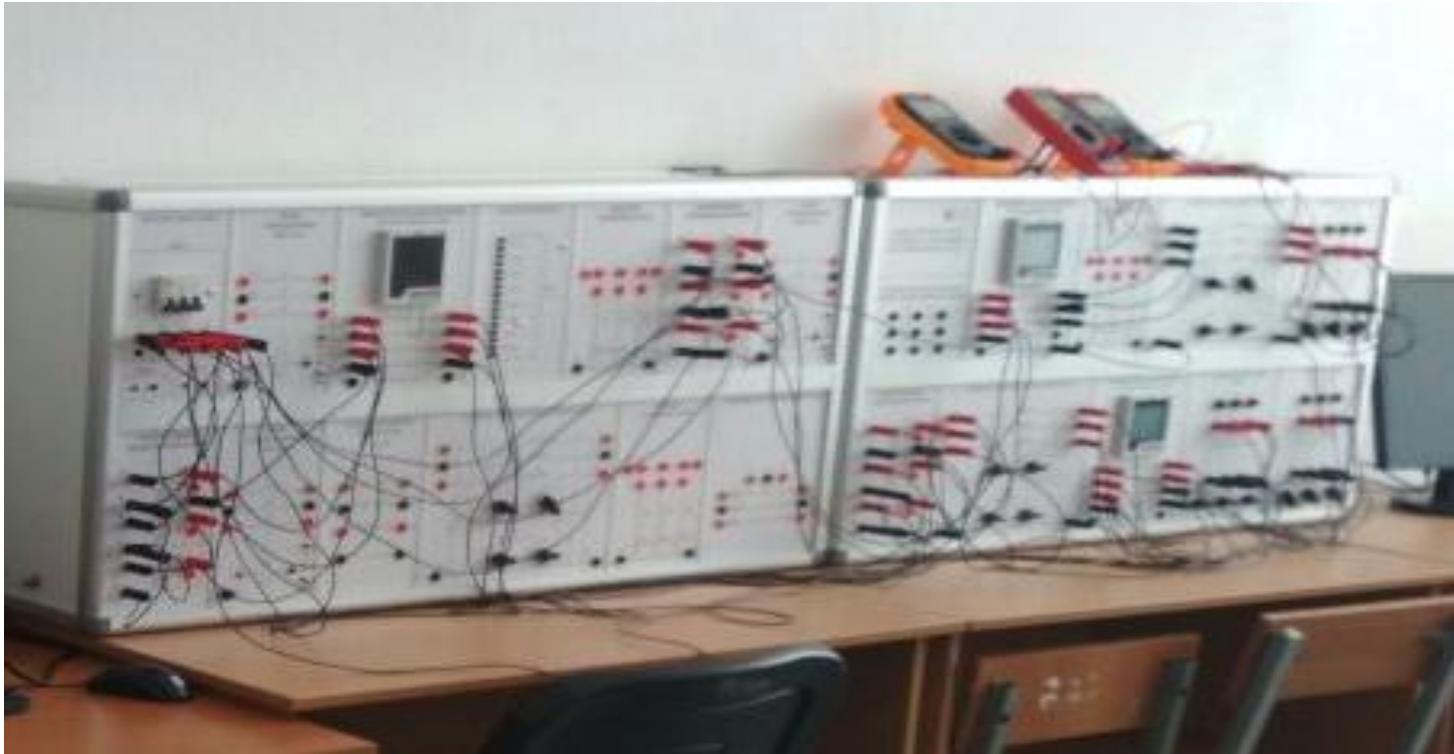


« ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕР МЕН МАТЕРИАЛДАР ЗЕРТХАНАСЫ»



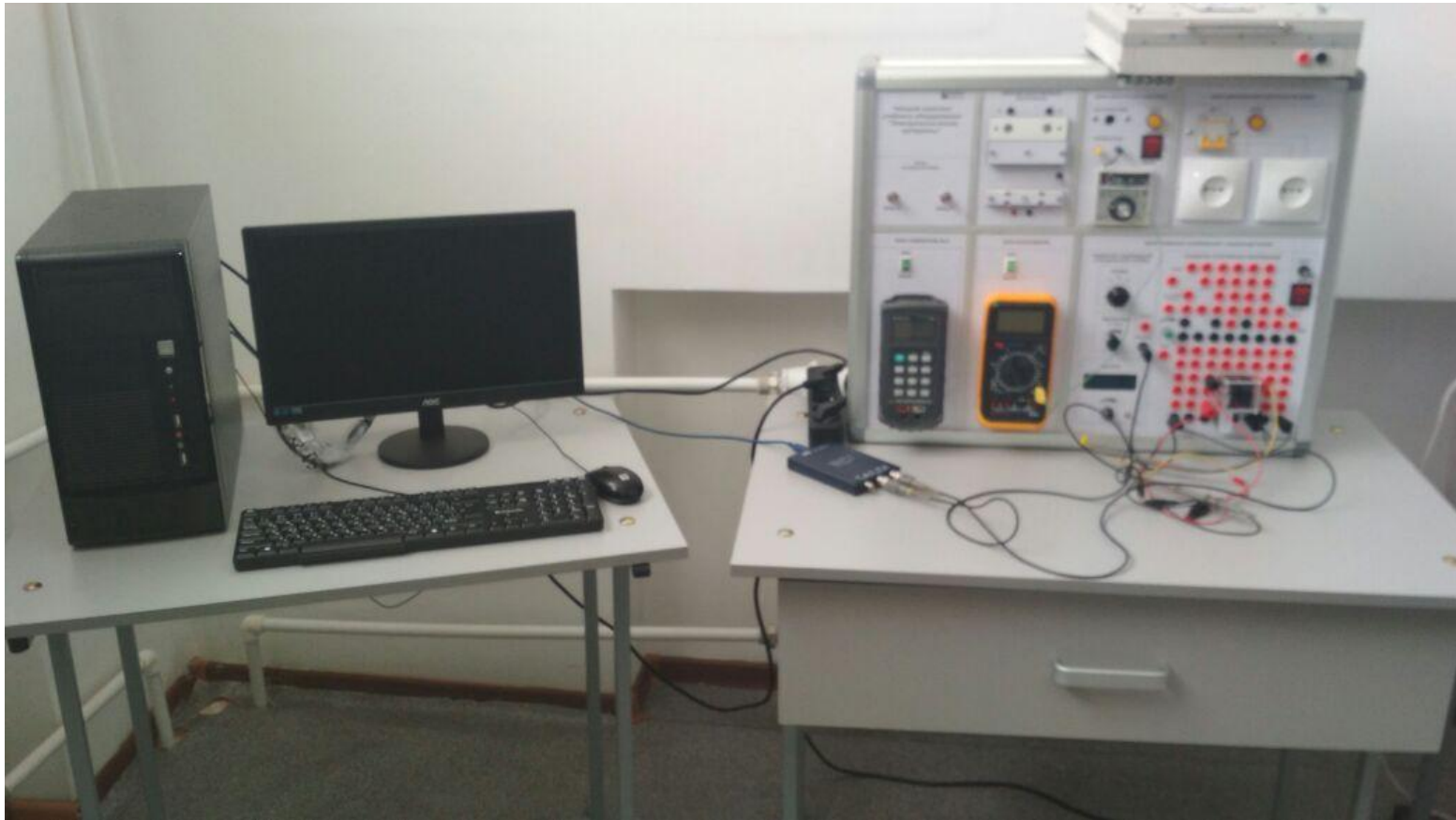
Электрмен жабдықтауды басқару, есепке алу және бақылау стенді цифрлық Электр есептегіштерді үш фазалық желіге қосу тәсілдері бойынша практикалық құзыреттерді алуға, дәлдігін және олардың сервистік функционалын бағалауға арналған барлық технологиялық циклді толық ұсына отырып (алмасу хаттамалары, байланыс желілерінің түрлері, деректерді жинау және ЭЕМ-де жинақталған ақпаратты өңдеу құрылғылары) электр энергиясын бақылау және есепке алудың автоматизацияланған жүйесімен жабдықталған.)

« ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕР МЕН МАТЕРИАЛДАР ЗЕРТХАНАСЫ»



Үшфазалы айнымалы ток желілерін белсенді-адаптивті басқару моделі бір-бірімен әртүрлі тәсілдермен немесе оқшауланған ЭБЖ-де стандартты емес жағдайларды модельдеу үшін арналған. Электр тогының қажетті сапасын қалпына келтіретін әртүрлі құрылғылармен жабдықталған. Құю тогы желілерінде жедел басқару құзыретін алуға мүмкіндік береді.

« ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕР МЕН МАТЕРИАЛДАР ЗЕРТХАНАСЫ»



"Электр техникалық материалдар болашақ мамандардың электр энергетикасында қолданылатын материалдар (өткізгіштер , диэлектриктер , жартылай өткізгіштер , магниттік материалдар) туралы қалыптасуына арналған.

ӨБ материалдық базасын дамыту жоспары, « Электр энергетикасы » « Жылу энергетикасы» , « Технологиялық машиналар мен жабдықтар»

Іс-шаралар	мерзімдер
1.Қазіргі заманғы бағдарламалық құралдарды енгізу есебінен ақпараттық-коммуникациялық технологияларды дамыту	2018 – 2021
2.Виртуалды зертханалық жұмыстарды құру және сатып алу (оқытушылар және тегін негізде	2018 – 2021
3.)ЖОО мүмкіндігін ескере отырып жаңа инновациялық жабдықтар сатып алу (7 млн. тн) ЭЭ ,	2018-2019
4. ТЭЖОО мүмкіндігін ескере отырып жаңа инновациялық жабдықтар сатып алу (5 млн. тн) ЭЭ , ТЭ5.	2019-2020
5. ЖОО мүмкіндігін ескере отырып жаңа инновациялық жабдықтар сатып алу (4 млн. тн)	2020-2021
6.ЭЭ ТЭ7. Кафедра зертханаларының заманауи дизайнын жасау	2019 – 2021
7. Мамандықтың оқу және ғылыми процесіне инновациялық жабдықты бейімдеу	
8. "ССКӨБ" АҚ кәсіпорындарымен және "KEGOC" АҚ "Сарыбай МЭС" филиалымен ынтымақтастықта оқитудың дуальді жүйесінің элементтерін енгізу	2018 – 2021
9. "ТМТ" мамандығының зертханалық жұмыстары бойынша әдістемелік нұсқауларды мемлекеттік тілге аударуды аяқтау	2017 – 2021 2018 – 2019



ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК ӘЗІРЛЕМЕЛЕРДІҢ ОРЫНДАЛУЫН ТАЛДАУ 2015-2019 ОҚУ ЖЫЛЫ

Әзірлемелердің түрі-	2015/2016		2016/2017		2017/2018			2018-2019		
	Орыс тілі	Мем тілі	Орыс тілі	Мем тілі	Орыс тілі	Мем тілі.	Ағл тілі.	Орыс тілі	Мем тілі	Ағыл тілі
Оқу құралы	4	2	5	1	2	2	3	-	-	-
Электронды оқулық	6	2	7	5	5	6	1	7	2	-
ПОӘК	10	9	7	8	3	11		16	40	-
Зертханалық жұмыстарға әдістемелік нұсқаулар	13	17	21	16	11	8		15	4	-
Практикалық сабақтарға әдістемелік нұсқаулар	3	12	5	10	10	5		4	4	-
Зертхан стенділер	7		5		6			4		
құралдар			8		2					
Барлығы	7		13		8			4		

2018-2021 оқу жылына арналған ББ Даму стратегиясы Ээжэ кафедрасы бойынша

№	Басым бағыттар	ОП
1	Бәсекеге қабілетті кадрларды сапалы даярлауды қамтамасыз ету	ЭЭ, ТЭ, ТМО
2	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын ашу	ЭЭ
3	Кәсіпорындармен ынтымақтастықта дуальды оқыту жүйесін енгізу	ЭЭ, ТЭ, ТМО
4	Қазіргі заманғы бағдарламалық қамтамасыз етуді енгізу есебінен ақпараттық-коммутациялық технологияларды дамыту	ЭЭ, ТЭ, ТМО

