



Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
Электрэнергетика кафедрасы

Электр станциялардың тарату құрылғылары пәнінен
5B071800– Электрэнергетика мамандығының студенттеріне арналған

ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ



Жұмыс оқу бағдарламасын
бекіту парағы



Нысан
ПМУ ҰС Н 7.18.4/17

БЕКІТЕМІН

ОІ жөніндегі проректор

_____ Н.Э.Пфейфер

2013 ж. «___»_____

Құрастырушы : аға оқытушы _____ Ашимова А.К.

Электрэнергетика кафедрасы

Электр станциялардың тарату құрылғылары пәнінен
5В071800– Электрэнергетика мамандығының студенттеріне арналған

ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Жұмыс бағдарламасы «___»_____2013 ж бекітілген жұмыс оқу
жоспарларының және элективті пәндер каталогының негізінде әзірленген

Кафедра отырысында ұсынылды 2013 ж. «___»_____№__Хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Марковский В.П. 2013 ж. «___»_____

Энергетика факультетінің оқу- әдістемелік кеңесімен мақұлданды
2013 ж. «___»_____№__Хаттама

ОӘК төрағасы _____Кабдуалиева М.М. 2013 ж. «___»_____

ОӘБ бастығы _____Жуманкулова Е.Н. 2013 ж. «___»_____

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданды
2013 ж. «___»_____№__Хаттама

1. Оқу пәннің паспорты

Пәннің атауы Электр станциялардың тарату құрылғылары

Пән міндетті түрдегі компоненті

Кредит саны және оқу мерзімі

Барлығы – 2 кредит

Курс: 4

Семестр: 7

Аудиториялық сабақтардың саны – 30 сағат

Дәрістер – 22,5 сағат

Тәжирибелік сабақтар – 7,5 сағат

СӨЖ - 60 сағат

Сол ішінде МСӨЖ - 30 сағат

Жалпы саны – 90 сағат

Тексеру түрі

Емтихан – 7 семестр

Пререквизиттер:

- электрэнергетика;
- ақпараттық-өлшеу техникасы;
- электрлік станциялар мен қосалқы станциялар

Постреквизиттер

Пәнді меңгеру кезінде алынған білім, икемділік және дағды-машықтар келесі пәндерді оқыту үшін қажет.

- Электромеханика және электротехникалық жабдықтау;
- Электр станциялардың электрлік бөлімі;
- ЭС-ды механикалық жабдықтау.

2. Зат, мақсаттар мен міндеттер

Пәннің заты

Дәрістік, тәжирибелік өткізу бойынша оқу-әдістемелік материалдар, студенттердің өзіндік жұмысын орнату және білімдерді бақылау.

Пәннің мақсаты

Берілген пәнді оқыту мақсаты студенттерде электрлік сұлбалар және электрлік станциялар мен қосалқы станциялардың таратушы құрылғылары, сонымен бірге басқару, сигнализация мен бітеу тізбектері жайында кәсіби білімді қалыптастыру болып табылады.

Пәннің міндеттері

станциялар мен қосалқы станциялардың электрлік жалғанымдарының басты сұлбаларын тұрғызу және электрлік станциялар мен қосалқы станциялардың таратушы құрылғыларының құрылысы ерекшеліктері аймағында берік білім алу болып табылады

3. Білуіне, қолдан келуіне, дағды алуына және компитенцияларға қойылатын талаптар

Осы пәнді оқып үйрену нәтижесінде студентке керек:
ой өрісі:

- ЭС құрылымдық сұлбалар таңдау бойынша есептеу ретін;
- ЭС электржабдығын таңдау мен тексеру ретін;
- ЭС ток өткізгіш бөліктерін таңдау мен тексеру ретін;
- ЭС өзіндік қажет қоректерндіру сұлбаларын жобалау ретін;
- ЭС таратушы құрылғылар конструкциясын жобалау ретін;
- ЭС басқару жүйе жобалау ретін;

білуі:

- электр станциялар мен қосалқы станциялардың құрылымдық сұлбалары және оларды таңдау шарттарын;

- әр түрлі типтердегі таратушы құрылғылардың құрылысы;

- электрлік станциялар мен қосалқы станциялардағы ажыратқыштар мен айырғыштардың сигнализациялау мен бітеу сұлбаларының әрекет ету принципін;

қолдан келуі:

- станциялар мен қосалқы станциялардың электрлік жалғанымдарының басты сұлбалары мен өзіндік қажет сұлбаларын құру мен таңдауды;

- электрлік жалғанымдар сұлбаларының сызбаларын, таратушы құрылғылардың құрылысы сызбаларын.

4. Пәннің тақырыптық жоспары

Сабақтар түрі бойынша академиялық сабақтардың тарауы

р/б №	Тақырыптарының атаулары	Сабақтар түрі бойынша аудиториялық сағаттардың саны			СӨЖ	
		Дәрістер	Тәжирибелік	зертханалық	барлығы	ТООЖ ішінде
1	Тақырып 1 Станциялар мен қосалқы станцияларда тарату құрылғыларының электрлік сұлбалары	5	-			10
2	Тақырып 2 Электр станциялардың электрлік сұлбалары	3	1,5			10
3	Тақырып 3 Электрлік	4	3			10

	станциялар мен қосалқы станцияларда өзіндік мұқтаждығы үшін жүйесі					
4	Тақырып 4 Электрлік станциялар, қосалқы станциялар және электрлік желілерде қысқа тұйықталу токтары деңгейлерінің үйлестігі.	4	3			10
5	Тақырып 5 Тарату құрылғылардың констукциясы	4	-			10
6	Тақырып 6 Электр станциялар мен қосалқы станцияларда сигнализация және блокировка сұлбалары	2,5	-			10
	Жиыны 90 (2 кредит)	22,5	7,5			60

5. Әдебиеттер тізімі

Негізгі

1) Ленков Ю.А., Хожин Г.Х. Выбор коммутационных аппаратов и токоведущих частей распределительных устройств электрических станций и подстанций.- Павлодар. Изд-во ПГУ, 2003.-211 с.

2) Электрическая часть электростанций и подстанций. / А.А.Васильев , И.П.Крючков, Е.Н. Наяшкова и др.; Под ред.А.А. Васильева.- М.: Энергоатомиздат, 1990. – 576 с.

Қосымша

1) Двоскин Л.И. Схемы и конструкции распределительных устройств. 3-е издание, перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1985. – 240 с.

2) Электротехнический справочник. В 3т. Т.3. Кн.1 Производство и распределение электрической энергии (Под общей ред. профессоров МЭИ: И.Н. Орлова и др.) – М.: Энергоатомиздат, 1988. – 880 с.

3) Дорошев К.И. Комплектные распределительные устройства 6- 35 кВ.-М.: Энергоиздат, 1982.- 376 с.

4) Неклепаев Б.Н. Электрическая часть электростанций и подстанций. Учебник для ВУЗов. 2-е изд. перераб. и доп. -М.: Энергоатомиздат, 1986. – 640

5) Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций.- М.: Энергоатомиздат, 1987. -648 с.

6) Долин А.П., Шонгин Г.Ф. Открытые устройства с жесткой ошиновкой.- распределительные М.: Энергоатомиздат, 1988.-192с.

7) Справочник по электрическим аппаратам высокого напряжения./ Н.М. Адоньев, В.В. Афанасьев, И.М. Бортник и др.: Под ред. В,В, Афанасьева.- Л.: Энергоатомиздат, 1987.- 544 с.

8) Справочник по электрическим установкам высокого напряжения/ Под ред. И.А. Баумштейна.- М.: Энергоатомиздат, 1989.-768с

9) Неклепаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608с.

10) Дорошев К.И. Выключатели и измерительные трансформаторы в КРУ-6-220 кВ.-М.: Энергоатомиздат, 1990.-152с.