

1 Түсініктеме жазбасы

Пәннің/модульдің сипаттамасы

Құрылатын компетенциялар

«Релелік қорғаныс және электр энергетикалық жүйелерді автоматтандыру негіздері»

«Релелік қорғаныс және электр энергетикалық жүйелерді автоматтандыру негіздері» үлгілік оқу бағдарламасы білім алушыларға тұрақты, бірфазалы және үшфазалы айнымалы ток тізбектерін, конденсаторларды, магнитті тізбек заңдарын, трансформаторларды, тұрақты және айнымалы электрлік машиналарды оқып зерделеуді қарастырады.

«Релелік қорғаныс және электр энергетикалық жүйелерді автоматтандыру негіздері» пәнін оқуда электрлік және магниттік тізбектер үшін электротехниканың негізгі заңдарын, электротехникалық құрылыстардың негізгі жұмыс режимдерін, трансформаторлардың, асинхронды, синхронды және тұрақты ток машиналардың құрылымы мен жұмыс ерекетіне ерекше назар аудару қажет. Монтажды және виртуалды жұмыс үстелінде қарапайым электр тізбектерін құруды және электрлік жүйелер мен олардың құрылыстарын жобалауда және пайдалануда электротехникалық есептеулерді заңдарды дұрыс қолдана білу керек.

«Реселік қорғаныс және электр энергетикалық жүйелерді автоматтандыру негіздері»

Постреквизиттер

Бағдарламада қолданбалы электротехникаға, электротехниканың энергетикада, байланыста, көлікте және техниканың басқа салаларында қолданысына ерекше назар аударылған.

Пререквизиттер

Бұл жұмыс-оқу бағдарламасы білім алушылардың геометриядан, физикадан, алгебрадан, химиядан білімі, дағдысы және біліктілігіне негізделген. Бағдарламада материалды оқығандағы сабақтастық, математикамен, биологиямен, химиямен, географиямен, тарихпен пәнаралық байланыстар ескерілген.

Қажет оқу құралдары, құрылғылар

Оқытушының байланыс ақпараттары
Кельменбетов Мейрехан Балгимбаевич

Интерактивтік тақта, проектор, компьютер,
электрондық оқу құралдары, оқулық бойынша
видеофильмдер, макеттер, әдістемелік нұсқаулар
Тел: +8-708-370-74-55
e-mail: meirham512@gmail.com

Семестр бойынша сағат саны

Пән/модульдың аты және коды/	Модульдің барлық сағаты	Сонын ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1-сем	2-сем	1-сем	2-сем	1-сем	2-сем	1-сем	2-сем
PO 4.2 Электронды және микроэлектронды құрылғыларды құру принциптерін сипаттау, оларды орындаудың физикалық негіздерін түсіну және типтік электронды жабдықтың сызбаларын оқу.	48								48
PO 4.5 Кәсіби қызметте электрмен жабдықтау құрылғыларының автоматты құрылғылары мен автоматтандырылған басқару жүйелерінің схемаларын олардың жұмыс істеу принципі мен конструктивті орындалуын түсіне отырып сипаттау.	48								48
Барлығы	96		-						96

Оқу бағдарламасының мазмұны

№	Бөлімдер/оқу нәтижелері/	Тақырыбы/бағалау критеріі	Модульдің бар-лық сағаты	Оның ішінде		Студенттің педагогпен өзіндік жұмысы	Студенттің өзіндік жұмысы	Сабақ түрі
				Теор ялық	тәжіри- белік			
1	PO 4.2 Электронды және микроэлектронды құрылғыларды құру принциптерін сипаттау, оларды орындаудың физикалық негіздерін түсіну және типтік электронды жабдықтың сызбаларын оқу..	Кіріспе	2	2				Жана сабақ
2		Теміржолдарын электрмен қамтамасыз	2	2		2	2	Аралас сабақ

		ету дистанциясының өндірістік базасы туралы жалпы мәліметтер.						
3		Электрқондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы.	2	2	2	2	2	Аралас сабақ
4		Электрқондырғыларын ын жіктелуі және орналасқан жерлері.	2	2	2	2	2	Аралас сабақ
5		Электрқондырғыларын ын электрмен қамтамасыз ету сенімділігі бойынша жіктелуі.	2	2	2	2	2	Аралас сабақ
6		Электрқондырғыларын ын берілуі және таралу облыстары.	2	2	2	2	2	Аралас сабақ
7		Қорғаныс құралдары арқылы жұмыс істеуі.	2	2	2	2	2	Аралас сабақ
8		Құрылыстарды қолданудың жалпы заңдылықтары.	2	2	2	2	2	Аралас сабақ
9		Құрылыстарды қолдану және қорғау әдістері.	2	2	2			Аралас сабақ
10		Құрылыстардың қорғау әдістерін тексеру.	2	2	2			Аралас сабақ
11		Жұмыстың орындалуы кезіндегі ұйымдастырушылық және техникалық іс-шаралар.	2	2	2			Аралас сабақ
12		Құрылыстарды қолданудың жалпы заңдылықтары.	2	2	2			Аралас сабақ
13		Әрбір жеке құрылыстардың қолдану заңдылығы және қорғау.	2	2	2			Аралас сабақ
14		Электрлі қорғанысты	2	2				Аралас сабақ

15	Құрылыстар. Оперативті басқару жүйесінің жалпы сипаттамасы.	2	2				Аралас сабақ
16	Энергодиспетчер тобының жұмысын ұйымдастыру.	2	2				Аралас сабақ
17	Жоспарлы жұмыстарын жөндеу ұйымдастыру.	2	2				Аралас сабақ
18	Апаттан кейін қайта қалпына келу жұмыстарын ұйымдастыру.	2	2				Аралас сабақ
19	Энергодиспетчердің оперативті жұмысына талдау жасау.	2	2				Аралас сабақ
20	Энергодиспетчердің оперативті жұмыстарының ерекшеліктері.	2	2				Аралас сабақ
21	Энергодиспетчердің оперативті жұмысының автоматтандырылуы.	2	2				Аралас сабақ
22	Құрылыстарды қолданудың жалпы заңдылықтары.	2	2				Аралас сабақ
23	Тартым станциясындағы күштік қондырғылардың жөндеуі.	2	2				Аралас сабақ
24	Оперативті басқару кезіндегі энергодиспетчердің пұлыті.	2	2				Аралас сабақ
25	РО 4.5 Кәсіби қызметте электрмен жабдықтау құрылыстарының автоматты құрылыстары мен автоматтандырылған басқару	2	2	2	2		Аралас сабақ

	жүйелерінің схемаларын олардың жұмыс істеу принципі мен конструктивті орындауын түсіне отырып сипаттау.								
26		Энергодиспетчердің оперативті жұмысының автоматизациясы.	2	2		2		2	Аралас сабақ
27		Оперативті басқару жүйесінің структуралық және функционалдық негізі.	2	2		2		2	Аралас сабақ
28		Комплектілі тарту құрылғыларының қызмет көрсетуі.	2	2		2		2	Аралас сабақ
29		Электр тарту кабельдерінің сызықтық жөндеу жұмыстары.	2	2		2		2	Аралас сабақ
30		Өлшеуіш құрылғылардың тізбектеріндегі жөндеу жұмыстары, релелік қорғаныс құрылғылары	2	2		2		2	Аралас сабақ
31		Тарту құрылғыларының окшаулағыштарын көрнеулерін ажыратпай тазадау.	2	2		2		2	Аралас сабақ
32		Контакт өткізгіш сымдарының тозуы және олардың күйлерін тексеру әдісі.	2	2		2		2	Аралас сабақ
33		Темір жолды электрмен жабдықтаудағы арнайы өндірістік жұмыстардың ерекшеліктері	2	2				2	Аралас сабақ

		Тартым станциясындағы эксплуатация жұмыстарының ұйымдастырылуы.	2	2				Аралас сабақ
35		Контакт желісіндегі және әуе желілеріндегі жөндеу жұмыстарының ұйымдастырылуы.	2	2				Аралас сабақ
36		Энергодиспетчердің бөлімі бойынша күндік ведомостты толтыру.	2	2				Аралас сабақ
37		Теміржолды электрмен жабдықтауда оперативтік басқаруды ұйымдастыру.	2	2				Аралас сабақ
38		Теміржолды электрмен жабдықтауда құрылыс монтаждық жұмыстарын ұйымдастыру.	2	2				Аралас сабақ
39		Теміржолды электрмен жабдықтаудағы негізгі машиналар, олардың кабілеттілігі.	2	2				Аралас сабақ
40		Контакт желісіндегі ұстап тұрушы құрылыстардың монтаждауы.	2	2				Аралас сабақ
41		Тізбекті ілгіштердің монтаждауы.	2	2				Аралас сабақ
42		Контакт желісіндегі және әуе желісіндегі әртүрлі құрылыстардың жөндеуі.	2	2				Аралас сабақ
43		Тарату құрылыстары ашық тарату құрылыстарын монтаждау.	2	2				Аралас сабақ
44		Тартым станциясындағы күштік	2	2				Аралас сабақ

45	Трансформаторлардын жөндөгү.	Тартым станциясындагы кешенді тарту және арнайы құрылыстарды жөндөгү.	2	2			Ардана сабақ
46	Автоматика және телемеханика құрылыстарын жөндөгү.	Автоматика және телемеханика құрылыстарын жөндөгү.	2	2			Ардана сабақ
47	Құрастыру жұмыстарының ұйымдастырылуы.	Құрастыру жұмыстарының ұйымдастырылуы.	2	2			Ардана сабақ
48	Өтшеу әдістері және оларды сынау.	Өтшеу әдістері және оларды сынау.	2	2			Ардана сабақ
	Барлығы		96	96		30	30

Келісілді
Әдіскер
Museeva Түлендиева З.Д

«Автоматика және темір жолды электрмен жабдықтау» Циклдық пәндер бірікестігінің жиналысында бекітілді

Хаттама № 11
«22» мамыр 2023 жыл
Торайымы *Museeva* С.Т.Баяқ

Методикалық кеңестің шешімімен бекітіліп және ұсынылды.
29-мамыр 2023 жыл
Хаттама №5
Торайымы *Museeva* Мусина Г.С