

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрілігі

Алматы қаласы Білім басқармасының
«Алматы электромеханикалық колледжі» КМҚК

Келісілді

Кәсіпорын, ұйым басшысы

Т.А.Ә

2022 жыл



БЕКІТЕМІН

АЭМК басшысы

Б.Д. Бозымбаев

20 ж.



Оқу жұмыс бағдарламасы

Пән/модуль/ «Альтернативті энергетика»

Курс: IV Топтар: ТЭ-413

Мамандық: 0910000 Электр және электр механикалық жабдықтар (салалары бойынша)

Біліктілік: 091005 3-Техник –электрик

Оқыту нысаны күндізгі негізгі орта білім базасында

Жалпы сағат саны 48, кредит саны

Әзірлеуші (-лер) арнайы пән оқытушысы Хунанбай Арман

Тексерлді

Әдіскер:

П.Т. Ізімова

(аты жөні қолы)

Алматы 2022

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрілігі

Алматы қаласы Білім басқармасының
«Алматы электромеханикалық колледжі»КМҚК

Келісілді

Кәсіпорын, ұйым басшысы

Т.А.Ә
_____ 2022 жыл

БЕКІТЕМІН

АЭМК басшысы _____

Б.Д. Бозымбаев

" ____ " _____ 20 ____ ж.

ПӘН БОЙЫНША ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

Пән атауы: «Альтернативті энергетика»

Мамандық: 0910000 Электр және электр механикалық жабдықтар (салалары бойынша)

Біліктілік: 091005 3-Техник –электрик

Оқыту нысаны күндізгі жалпы негізгі орта білім базасында

Жалпы сағат саны 48, _____, кредит саны _____

Әзірлеуші (-лер) _____ арнайы пән оқытушысы Хунанбай Арман

Алматы

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы: Өлшеу әдістері, өлшеу түрлендіргіштерін зерттеу, өлшеу құралдарының сипаттамасы үшін қолданатын материалдар.	
Қалыптастырылатын құзыреттіліктер: Өлшеу құралдарынның пайдалануына бақылау аспаптары және атқарушы органдардың өз таңдауының болуы.	
Пререквизиттер: Өлшемдер жүргізу үшін жұмысқа екінші құралдарды қосу, Физика I, Электротехниканың теориялық негіздері.	
Постреквизиттер: Тұрақты тоққа түсетін шағын, орта және ірі кедергілердің ерекшеліктерін сипаттайды. Типтік технологиялық процестерді және өндірістерді автоматтандыру.	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар: Оқулықтар, плакаттар жиынтығы, тапсырма карталары, мультимедиялық жабдықтар, бақылау материалдары.	
Оқытушының байланыс құралдары:	
Хунанбай Арман	тел.: 87022970421
	e-mail: mearr@list.ru

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Альтернативті энергетика	48	24	24						
Электрматериалтану									
Барлығы:	48								
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	48								
теориялық сабақтар:	36								
Зертханалық сабақтар	12								

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

Тараулар/ оқыту нәтижелері	Тақырыптар/ бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Студенттердің педогогпен өзіндік жұмыс	Студенттің өзіндік жұмысы	Сабақ түрі
			Теориялық	Зертханалық тәжірибелік			
Энергетика. Энергетиканың тарихи эволюциясы	Энергетика. Энергетиканың тарихи эволюциясы.	1	1				Жаңа тақырып
	Дүниежүзілік энергетиканың дамуы	1	1			1	Біріккен сабақ
	Қазақстан энергетикасының дамуы	1	1		1		Аралас сабақ
	Энергетикалық қорлар. Энергия қорларын пайдалану , энергия қорларының мөлшері , энергияның жаңа қорлары.	1	1			1	Біріккен сабақ
	Энергия қорларының мөлшері , энергияның жаңа қорлары	1	1		1	1	Аралас сабағы
	Жаңарып отыратын және жаңармайтын энергия қорларының мөлшері, энергожүйедегі сипаттамалары.	1	1			1	Аралас сабақ
	энергия қорларының мөлшері, энергожүйедегі сипаттамалары	1	1		1		Біріккен сабақ

Өндіріске қолданатын материалды топтастыру және қасиетін анықтау	Энергожүйедегі сипаттамалары	1	1				Аралас сабағы
	Электр энергиясын өндірудің жаңа тәсілдері.	1	1		1	1	Біріккен сабақ
	Электр энергиясын өндірудің жаңа тәсілдерін игерудің маңыздылығы	1	1			1	Семинар сабақ
	Күн радиациясын өлшейтін құрылғылар.	1	1		1	1	Семинар сабақ
	Күн электр станциялары	1	1			1	Біріккен сабақ
	Метеорологияның негізгі міндеттері.	1	1		1	1	Семинар сабақ
	Термоядролық реакция энергиясын пайдалану	1	1			1	Семинар сабақ
	Күн энергиясының негізгі заңдары.	1	1		1	1	Аралас сабақ
	Жер мен Күннің геометриясы.	1	1			1	Біріккен сабақ
	Ғарыштық күн радиациясы	1	1		1	1	Аралас сабағы
	Су электр станцияларының негізгі қондырғыларының жұмысы , ПЭК-і.	1	1			1	Біріккен сабақ
	Гидрометеорологиялық желі құрылысының принциптері.	1	1			1	Семинар сабақ
	Негізгі метеорологиялық элементтер.	1	1			1	Семинар сабақ
	Геотермалды электр станциялары	1	1		1	1	Семинар сабақ
	Негізгі қондырғыларының үздіксіз жұмысы, салыныуының жергілікті ерекшеліктері	1	1		1	1	Семинар сабақ
	Негізгі қондырғыларының үздіксіз жұмысы, салыныуының жергілікті ерекшеліктері	1	1		1	1	Аралас сабақ

Электроқшалушы және қорғау материалдарын топтастыру және қасиеттін талдау	Толқын электр станциялары, климаттық міндеттері.	1	1		1	1	Аралас сабақ
	Су электр станциялары.	1	1			1	Аралас сабақ
	Су электр станцияларының негізгі қондырғыларының жұмысы ПӘК-і.	1	1				Аралас сабақ
	Толқын электр станциялары , климаттық міндеттері.	1	1			1	Аралас сабақ
	Күн энергиясының коллекторлы түрлері.	1	1		1	1	Аралас сабақ
	Күн радиациясы. Коллекторлы күн энергиясы тілігінің жұтылуы.	1	1				Аралас сабақ
	Коллекторлы күн энергиясы тілігінің жұтылуы.	1	1			1	Біріккен сабақ
	Коллекторлы күн энергиясы тілігінің жұтылуы.	1	1				Семинар сабақ
	Күн энергиясының коллекторлы түрлерімен құрылымы	1	1		1		Семинар сабақ
	Коллекторлы күн энергиясын сынау.	1	1				Аралас сабағы
	Күн радиациясы. Коллекторлы күн энергиясы тілігінің жұтылуы	1	1				Біріккен сабақ
	Коллекторлы күн энергиясы тілігінің жұтылуы	1	1				Аралас сабағы
	Күн радиациясының сағаттап түсуі.	1	1				Біріккен сабақ
	Күн энергиясын пайдалану. Күнмен жылыту классификациясы	1	1				Семинар сабақ
	Күнмен жылыту классификациясы	1	1				Аралас сабақ
	Күнмен жылыту классификациясы	1	1				Аралас сабақ

	Күн энергиясын жылу энергиясына түрлендіру	1	1				Аралас сабақ
	Күндік жылумен қамтамасыз ету жүйелерін топтастыру және олардың негізгі элементтері	1	1				Аралас сабақ
	Жел энергиясын қолдану	1	1				Біріккен сабақ
	Желдің жалпы сипаттамалары және оның энергиясын пайдаланудың келешегі	1	1				Аралас сабағы
	Қанатты жел қозғалтқышының желдік дөңгелегінің жұмысы	1	1				Біріккен сабақ
	Желдік энергетикалық қондырғылар	1	1				Семинар сабақ
	Қозғалыстағы судың энергиясын пайдалану.	1	1				Аралас сабақ
	Күндік жазық коллекторлар						Аралас сабақ
	Фокустаушы концентраторы бар гелиоколлекторлар						Аралас сабақ
	Курстық жоба/жұмыс (егер жоспарланған болса)						
	Барлық сағат саны: 48	48	48	-	14	24	

Оқу әдебиеттерінің және оқытудың техникалық құралдарының тізімі

- 1- А.А. Медетбекова, А.Н.Салькова, А.И.Ананьева, Е.Д.Магазов «Электротехниканың теориялық негіздері» Астана «Фолиант» 2016
- 2- 2. А.Қ. Ахметов,Ә.А. Ахметова, Т.А. Қабақова «Электротехника» Астана «Ақмола полиграфия» 2010
- 3- 3. Г. В. Ярочкина «Электротехника негіздері» М, «Академия» 2016
- 4- В. М. Прошин «Электротехника» М. : «Академия» 2017
- 5- Н.Ю. Морозова «Электротехника және электроника» М. : «Академия» 2014.
- 6- В.В. Коненко, В.И. Мишкович, В.В. Муханов, В.Ф. Планидин, П.М. Чеголин «Практикум по электротехнике и электронике» М. Ростов на Дону 2011

Құрастырушы –(лар) қолы _____**А.Хунанбай**
20 _____ жылы _____

ұсынылды және мақұлданды

№ _____хаттама

Төраға_____ ИБ. Ордағұлов
А.А Жумамуратова

20__ жылы ____

және талқыланды

№ _____хаттама

Кафедра меңгерушісі: А.А. Жумамуратова

20__ жылы ____