

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Коммерциялық емес АҚ «Ғұмарбек Дәукеев атындағы Алматы энергетика
және байланыс университеті»
«Электр энергетика және электртехника» институты

Бекітемін
«Ғұмарбек Дәукеев атындағы

Алматы энергетика және
байланыс университеті» КЕАҚ
ректоры»



Сагинтаева С.С.
2022ж.

ӘҢГІМЕЛЕСУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ

білім беру бағдарламаларының топтары бойынша

"Ғұмарбек Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс
университеті" КЕАҚ-га қабылдау кезінде әңгімелесу түрінде түсү
сынақтарын өткізу үшін шетел азаматтары, жоғары білім кадрларын
даярлаудың үқсас бағыттары бойынша техникалық және қасіптік немесе орта
білімнен кейінгі білімі бар тұлғалар және жоғары білімі бар тұлғалар үшін,
ақылы негізде қысқартылған оқу мерзімдерін қоздейтін білім беру
бағдарламаларының тобы бойынша

Алматы 2022 ж.

Әңгімелесу бағдарламалары Электр энергетика және электр техника институты кеңесінің отырысында бекітуге ұсынылды, 24 – мамыр 2022 жыл хаттама №7.

ЭЭИ директоры

Ж.С. Абдимуратов

ЭЭЖ менгерушісі кафедрасының

Е.К. Умбеткулов

ЭЖЖЭК менгерушісі кафедрасының

К.Т. Тергемес

ЭМЭЖ менгерушісі кафедрасының

Ж.С. Шыныбай

ӘТ менгерушісі кафедрасының

Г.Д. Мусапирова

Университеттің
"27" 06

Ғылыми-әдістемелік
2022 хаттама №8

кеңесімен

мақұлданған

ӘҚЖ бойынша проректор

С.В. Конышин

Мазмұны

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Түсіндірме жазбасы | 4 |
| 2 | 062-Электр техника және энергетика білім беру бағдарламасының тобы бойынша, соның ішінде «Электр энергетикасы», «Электр энергетикада энергия үнемдеу мен энергия тиімділігін Smart технологиясымен біріктіру және басқару», «Электр энергетикалық жүйелер», «Жаңартылатын энергияның заманауи және инновациялық технологиялары» және «Гидроэнергетика» ОБ әңгімелесу бағдарламасы. | 5 |
| 3 | B183 – Агрономия білім беру бағдарламасының тобы бойынша, соның ішінде «Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» «Ауыл онеркәсіптік нысандарын электрмен жабдықтаудың гибритті жүйелері» ОБ әңгімелесу бағдарламасы. | 7 |

1 Түсіндірме жазбасы

Жоғары білімнің білім беру бағдарламалары бойынша оқуга түсушілерге ариалған әңгімелесу бағдарламаларын университет кафедраларының авторлық ұжымы әзірледі.

Бағдарламалар тиісті бағыттар бойынша институт кафедраларының және Электр энергетика және электр техника институты Ғылыми Кеңесінің шешімімен талқыланып, мақұлданды.

Әңгімелесу нәтижелері білім деңгейіне сәйкес оқытуудың кредиттік технологиясында қабылданған 100 балдық шкала бойынша бағаланады:

Әріптік жүйедегі бағалар	Сандық эквивалент	Пайыздық мазмұны	Бағаның бүрынғы түрі
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	Қанагаттанарлық
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанагаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	Қанагаттанарлықсыз
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанагаттанарлықсыз
F	0	0-24	

2 В062 – Электр техника және энергетика білім беру бағдарламасының тобы бойынша әңгімелесу бағдарламасы

1- Болім. Электр техниканың жалпы сұрақтары

1. Электр тізбегі.
2. Электр тізбегінің элементтері.
3. Кирхгоф заңдары.
4. Ом заңы.
5. Электр тізбегін түрлендіру әдістері.
6. Электр энергиясының көздері.
7. Электр энергиясының көздері және орынбасу сұлбалары.
8. Кедергілердің жалғану түрлері.
9. Кедергілердің параллель жалғаған кезінде жалпы кедергінің тендеуі.
10. Кедергілердің тізбектей жалғаған кезіндегі жалпы кедергінің тендеуі.
11. Синусоидалы ток және оны сипаттайтын негізгі шамалар.
12. Беттестіру әдісі.
13. Контурлық тоқтар әдісі.
14. Түйіндік потенциалдар әдісі.
15. Синусоидалы электр тізбегіндегі қуат.
16. Қуаттар тене-тендігі.
17. Резистивті элементтегі синусоидалы ток.
18. Индуктивті элементтегі синусоидалы ток.
19. Сыйымдылық элементтегі синусоидалы ток.
20. R,L,C элементтерін тізбектей қосқан кездегі гармоникалық тербелістер.
21. R,L,C элементтерін параллель қосқан кездегі гармоникалық тербелістер.
22. Синусоидалы ток тізбегінің символикалық есептеу әдістері.
23. Кешенді түрдегі Ом заңы.
24. Кешенді түрдегі Кирхгоф заңдары.
25. Синусоидалы функцияның орташа және әсерлік мәндері.

2- Болім. Электр энергетиканың жалпы сұрақтары

1. Электр тогының түрлері. Айнымалы тоқтың артықшылықтары.
2. Тұрақты ток. Артықшылықтары және кемпіліктері.
3. Электр энергетикасы. Жалпы баптар.
4. Қазақстанның электр энергетикасы.
5. Қазақстанның біріктірілген энергетикалық жүйесі.
6. Энергияның табиғи көздері.
7. Электр станциялардың түрлері.
8. Жылу конденсациялық электр станциялары. Жалпы мәліметтер.
9. Жылу электр станциялары. Жалпы мәліметтер.
10. Су электр станциялары. Жалпы мәліметтер.

11. Газтурбиналы электр станциялары. Жалпы мәліметтер.
12. Атом электр станциялары. Жалпы мәліметтер.
13. Жел электр станциялары. Жалпы мәліметтер.
14. Күн электр станциялары. Жалпы мәліметтер.
15. Электр жүктемелерінің графиктері. Жалпы мәліметтер.
16. Тұтынушылар жүктемелерінің тәуліктік графиктері.
17. Аудандық қосалқы станцияларының тәуліктік графиктері.
18. Электр станциялар жүктемесінің тәуліктік графиктері.
19. Жүктемелердің ұзактығы бойынша жылдық график.
20. Жүктеме графиктерінен анықталатын техникалық – экономикалық корсеткіштер.
21. Жылу конденсациялық электр станциясының технологиялық процесі. Жалпы мәліметтер.
22. Генераторлар. Жалпы мәліметтер.
23. Ая желілерінің тіректері.
24. Энергияны айнымалы токпен жеткізу.
25. Энергияны тұрақты токпен жеткізу.

3- Болім. Өндірістік кәсіпорындарды электрмен жабдықтау

1. Өндірістік кәсіпорындарды электрмен жабдықтау жүйесінің ерекшеліктері;
2. Откізгіштердің электртоғынан қызыу. Оқшауламаларының ескіруі;
3. Тұтынушы және таратушы тораптар. Электр сымдары;
4. Өндірістік шиналық сымның түрлері;
5. Электр жүктемелерінің графигі;
6. Электр жүктемелерін анықтау әдістері;
7. Электр жүктемелерін есептеудің қарапайым әдістері;
8. Кешенді және типтік қосалқы станциялар;
9. Электр схемалары, қорғану және түйіспелік апараттардың жұмысы;
10. Статикалық конденсаторларды таңдау;
11. Тұтынушы және таратушы тораптар;
12. Электр сымдарының түрлері;
13. Автомат және сақтандырылғыштардың түрлері;
14. Таңдаап алғынған қорғану апараттарының сезімталдығын тексеру;
15. Куатт түрлері;
16. Электр тораптарын жобалау;
17. Конденсаторлар түрлері;
18. Трансформаторлар және автотрансформаторлар түрлері;
19. Электр тогының тығыздығы;
20. Кабел боліктерін және сым кимасын тексеру;
21. Электр энергиясының шығыны түсінігі;
22. Электр тораптарындағы электр энергия шығынын азайту әдістері;

23. Электр тораптарындағы электр энергия және қуат шығынының классификациясы;
24. Рұқсат берілген тоқ түсінігі;
25. Трансформатор қуатын таңдау әдістемесі.

3 В183 – Агронженерия білім беру бағдарламасының тобы бойынша әңгімелесу бағдарламасы

1- Бөлім. Ауыл шаруашылық кешенінде (АШК) электр техниканың жалпы сұрақтары

1. Электр тізбегін түрлендіру әдістері.
2. Электр энергиясының көздері.
3. Электр тізбегі.
4. Электр тізбегінің элементтері.
5. Кирхгоф заңдары.
6. Ом заңы.
7. Электр энергиясының көздері және орынбасу сұлбалары.
8. Кедергілердің жалғану түрлері.
9. Кедергілерді параллель жалғаған кезінде жалпы кедергінің теңдеуі.
10. Кедергілердің тізбектей жалғанған кезіндегі жалпы кедергінің теңдеуі.
11. Синусоидалы ток және оны сипаттайтын негізгі шамалар.
12. Беттестіру әдісі.
13. Контурлық тоқтар әдісі.
14. Түйіндік потенциалдар әдісі.
15. Синусоидалы электр тізбегіндегі қуат.
16. Қуаттар тене-тендігі.
17. Резистивті элементтегі синусоидалы ток.
18. Индуктивті элементтегі синусоидалы ток.
19. Сыйымдылық элементтегі синусоидалы ток.
20. R,L,C элементтерін тізбектей қосқан кездегі гармоникалық тербелістер.
21. R,L,C элементтерін параллель қосқан кездегі гармоникалық тербелістер.
22. Синусоидалы ток тізбегінің символикалық есептеу әдістері.
23. Кешенді түрдегі Ом заңы.
24. Кешенді түрдегі Кирхгоф заңдары.
25. Синусоидалы функцияның ортаса және әсерлік мәндері.

2- Бөлім. Ауыл шаруашылық кешенінде (АШК) электрмен жабдықтау бойынша жалпы сұрақтары

1. Ауыл шаруашылығында электр тоғының тұтынуышылары
2. Тұрақты ток. Артықшылықтары және кемшиліктері.
3. Электр энергетикасы. Жалпы баптар.

4. Қазақстанның электр энергетикасы.
5. Қазақстанның біріктірілген энергетикалық жүйесі.
6. Энергияның табиғи көздері.
7. Электр станциялардың түрлері.
8. Жылу конденсациялық электр станциялары. Жалпы мәліметтер.
9. Жылу электр станциялары. Жалпы мәліметтер.
10. Су электр станциялары. Жалпы мәліметтер.
11. Газтурбиналы электр станциялары. Жалпы мәліметтер.
12. Атом электр станциялары. Жалпы мәліметтер.
13. Жел электр станциялары. Жалпы мәліметтер.
14. Күн электр станциялары. Жалпы мәліметтер.
15. Электр жүктемелерінің графиктері. Жалпы мәліметтер.
16. Тұтынушылар жүктемелерінің тәуліктік графиктері.
17. Аудандық қосалқы станцияларының тәуліктік графиктері.
18. Электр станциялар жүктемесінің тәуліктік графиктері.
19. Жүктемелердің ұзактығы бойынша жылдық график.
20. Жүктеме графиктерінен анықталатын техникалық – экономикалық көрсеткіштер.
21. Жылу конденсациялық электр станциясының технологиялық процесі. Жалпы мәліметтер.
22. Генераторлар. Жалпы мәліметтер.
23. Ауа желілерінің тіректері.
24. Энергияны айнымалы токпен жеткізу.
25. Энергияны тұрақты токпен жеткізу.

3- Бөлім. Ауыл шаруашылық кешенінде электрмен жабдықтау

1. Ауыл шаруашылық кешенін (АШК) электрмен жабдықтау жүйесінің ерекшеліктері;
2. Откізгіштердің электртоғынан қызыу. Оқшауламаларының ескіруі;
3. Ауыл шаруашылық кешенінде тұтынушы және таратушы тораптар. Электр сымдары;
4. АШК шиналық сымның түрлері;
5. АШК электр жүктемелерінің графигі;
6. АШК электр жүктемелерін анықтау әдістері;
7. Электр жүктемелерін есептеудің қарапайым әдістері;
8. Кешенді және типтік қосалқы станциялар;
9. Электр схемалары, қорғану және түйіспелік аппараттардың жұмысы;
- 10.Статикалық конденсаторларды таңдау;
- 11.Тұтынушы және таратушы тораптар;
- 12.Электр сымдарының түрлері;
- 13.Автомат және сақтандырылыштардың түрлері;
14. Таңдал алынган қорғану аппараттарының сезімталдығын тексеру;
- 15.Куат түрлері;

16. АШК электр тораптарын жобалау;
17. Конденсаторлар түрлері;
18. Трансформаторлар және автотрансформаторлар түрлері;
19. Электр тогының тығыздығы;
20. Кабел бөліктерін және сым қимасын тексеру;
21. Электр энергиясының шығыны түсінігі;
22. Электр тораптарындағы электр энергия шығынын азайту әдістері;
23. Электр тораптарындағы электр энергия және қуат шығынының классификациясы;
24. Рұксат берілген ток түсінігі;
25. Трансформатор қуатын таңдау әдістемесі.