

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

Бекітемін

«Алматы энергетика және
байланыс университеті» КЕАҚ
ректоры»

Сагинтаева С.С.

2020ж.








ӘНГІМЕЛЕСУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ

білім беру бағдарламаларының топтары бойынша

"Алматы энергетика және байланыс университеті" КЕАҚ-ға қабылдау кезінде әңгімелесу түрінде түсу сынақтарын өткізу үшін шетел азаматтары, жоғары білім кадрларын даярлаудың ұқсас бағыттары бойынша техникалық және кәсіптік немесе орта білімнен кейінгі білімі бар тұлғалар және жоғары білімі бар тұлғалар үшін, ақылы негізде қысқартылған оқу мерзімдерін көздейтін білім беру бағдарламаларының тобы бойынша

Алматы 2020 ж.

Әңгімелесу бағдарламалары Электр энергетика және электр техника институты кеңесінің отырысында бекітуге ұсынылды, 21- мамыр 2020 жыл хаттама №5.

ЭЭЭТИ директоры		Ж.С. Абдимуратов
ЭСЭЭЖ меңгерушісі	кафедрасының 	Е.К. Умбеткулов
ЭЖЖЭК меңгерушісі	кафедрасының 	К.Т. Тергемес
ЭМЭЖ меңгерушісі	кафедрасының 	Ж.К. Оржанова
ЭТ меңгерушісі	кафедрасының 	Г.Д. Мусапирова

Университеттің Ғылыми-әдістемелік кеңесімен мақұлданған
"dd" 06 2020 хаттама № 7

ӘҚЖ бойынша проректор



С.В. Коньшин

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» және «Жаңартылатын энергияның заманауи және инновациялық технологиялары» ОБ әңгімелесу бағдарламасы | 5 |
| 3 | B183 – Агроинженерия білім беру бағдарламасының тобы бойынша, соның ішінде «Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» «Ауыл өнеркәсіптік нысандарын электрмен жабдықтаудың гибридті жүйелері» ОБ әңгімелесу бағдарламасы | 7 |

1 Түсіндірме жазбасы

Жоғары білімнің білім беру бағдарламалары бойынша оқуға түсушілерге арналған әңгімелесу бағдарламаларын университет кафедраларының авторлық ұжымы әзірледі.

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

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

Әріптік жүйедегі бағалар	Сандық эквивалент	Пайыздық мазмұны	Бағаның бұрынғы 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	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0	0-24	

2 B062 – Электр техника және энергетика білім беру бағдарламасының тобы бойынша әңгімелесу бағдарламасы

1- Бөлім. 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. 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 тепе-теңдігі.
17. Резистивті элементтегі синусоидалы ток.
18. Индуктивті элементтегі синусоидалы ток.
19. Сыйымдылық элементіндегі 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- Бөлім. Электр энергетиканың жалпы сұрақтары

1. Электр тогының түрлері. Айнымалы токтың артықшылықтары.
2. Тұрақты ток. Артықшылықтары және кемшіліктері.
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 ұзақтығы 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. Өндірістік кәсіпорындарды электрмен жабдықтау

1. Өндірістік кәсіпорындарды электрмен жабдықтау жүйесінің ерекшеліктері;
2. Өткізгіштердің электртоғынан қызуы. 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 аппараттардың жұмысы;
10. Статикалық конденсаторларды таңдау;
11. Тұтынушы және таратушы тораптар;
12. Электр сымдарының түрлері;
13. Автомат және сақтандырғыштардың түрлері;
14. Таңдап алынған қорғану аппараттарының сезімталдығын тексеру;
15. Қуатт түрлері;
16. Электр тораптарын жобалау;
17. Конденсаторлар түрлері;
18. Трансформаторлар және автотрансформаторлар түрлері;
19. Электр тоғының 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. Рұқсат берілген ток түсінігі;
25. Трансформатор қуатын таңдау әдістемесі;

3 В183 – Агроинженерия 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 тепе-теңдігі.
17. Резистивті элементтегі синусоидалы ток.
18. Индуктивті элементтегі синусоидалы ток.
19. Сыйымдылық элементіндегі 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- Бөлім. Ауыл шаруашылық кешенінде (АШК) электрмен жабдықтау бойынша жалпы сұрақтары

1. Ауыл шаруашылығында электр тоғының тұтынушылары
2. Тұрақты ток. Артықшылықтары және кемшіліктері.
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 ұзақтығы 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. Өткізгіштердің электр тоғынан қызуы. 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 сақтандырғыштардың түрлері;
14. Таңдап алынған қорғану аппараттарының сезімталдығын тексеру;
15. Қуат түрлері;

16. АШК электр тораптарын жобалау;
17. Конденсаторлар түрлері;
18. Трансформаторлар және автотрансформаторлар түрлері;
19. Электр тоғының 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. Рұқсат берілген тоқ түсінігі;
25. Трансформатор қуатын таңдау әдістемесі.