

БӨЛІМ: ЖАЛПЫ РУБРИКА

Асинхронды қозғалтқыштардың жұмыс принципі және құрылысы.

ЖАРИЯЛАНДЫ
16.11.2021

СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/110305/>

Тобы:	2 Электрик 9А
Сабақтың тақырыбы:	Асинхронды қозғалтқыштардың жұмыс принципі және құрылысы
Сабақтың мақсаты: Білімділік:	Білім алушыларды асинхронды қозғалтқыштармен және оның қасиеттерімен таныстыру
Дамытушылық:	Оқу үрдісінде білім алушылардың шығармашылығын дамытуға танымдылық қабілеттерін дамыту; қолайлы жағдай туғызу;
Тәрбиелік:	Ұжымда жұмыс істеуге, өзара көмек көрсетуге, мәдениеттілік пен іскерлікке дағдыландыру.
Сабақтың технологиясы:	Интербелсенді/CLIL және модульдік әдістері
Сабақтың әдісі:	Интерактивтік
Сабақтың типі:	Аралас сабақ
Оқыту формасы:	жеке, топтық
Сабақтың көрнекілігі:	компьютер, интерактивті тақта, карталар, оқулықтар, слайдтар, бейнебаян, ағылшын сөздігін қолдану.
Пәнаралық байланыс:	Электротехника негіздері, ауылшаруашығын электрмен қамтамасыз ету, электрлік монтаждау.

Бөлімдері	Блок	Модульдің мазмұны
Кіріспе - 28 минут	1	<p>1. Ұйымдастыру кезеңі - 5 мин</p> <p>2. 1.2 Үй тапсырмасын тексеру</p> <p>3. 1.3 Миға шабуыл</p> <p>а) Деңгейлік тапсырмалар арқылы - 10 мин</p> <p>ә) Синквейн ойыны арқылы - 5 мин</p> <p>б) Инсерт әдісі бойынша - 5 мин</p> <p>2.Сергіту сәті - 3 мин</p>

Диагностика - 35 минут	2	3. Жаңа сабақтың тақырыбы Сабақтың мақсаты-1 мин Тезистік жоспар — 2 мин а) Топтық жұмыс - 10 мин (Түртіп оқу әдісі) ә) Бейнебаян- 5 мин 4. Жаңа сабақ түсіндіру - 15 мин (термин сөздермен жұмыс 2 мин)
Нәтиже - 17 минут	3	5. Жаңа сабақты бекіту - 6 мин (Сұрақ-жауап) 6. Рефлексия - 5 мин (Білім алушылардың өз білімін бағалауы) 7. Үйге тапсырма беру — 2 мин 8. Психологиялық тренинг — 4 мин (бейнебаян)

Сабақ барысының жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі:

Білім алушылармен сәлемдесу, түгендеу, сабаққа назар аудару, кабинет и тазалығына көңіл бөлу.

1.2 Үй тапсырмасын тексеру: «Трансформаторлар»

Білім алушылардың үй тапсырмасын қаншалықты меңгергенін бағалау.

1.3 Жан-жақты білімін тексеру

а) Миға шабуыл. Деңгейлік тапсырмалар арқылы;

- ә) Синквейн ойыны арқылы. (Бес жолды өлең)
- б) Инсерт әдісі бойынша

1.3 Жан-жақты білімін тексеру

а) Деңгейлік тапсырмалар арқылы;

1)Сол жақтағы 10

1. Трансформатордың төлқұжаты дегеніміз не?

Жауабы:

Трансформатордың қалыпты жұмысына сай келетін барлық негізгі өлшемдері жазылған метал қаңылтыр.

2)Ортадағы 10

2.Трансформатордың құрылысы?

Жауабы:

3) Оң жақтағы 10

3. 3. Арнайы бейне сұрақ?

4) Сол жақтағы 20

4.Кернеу трансформаторының магнит өткізгішін арнайы электротехникалық болаттан жасау себебі не?

Жауабы: Трансформатордың магнитөткізгішін арнайы электр техникалық болаттан жасалады, ондай болаттың электромагниттік өткізгіштігі жоғары, сондықтан да, тұйықталған желіде оның электромагнит ағынына кедергісі төмен. Ол электр энергиясын трансформациялау кезінде электр өткізгіштігі жоғары (кедергісі аз) мыс немесе алюминий өткізгіштерді пайдаланумен бірдей. Сонымен қоса, электр техникалық болатта, кәдімгі конструкциялық болатқа қарағанда, гистерезис құбылысынан пайда болатын магниттік шығыны әлдеқайда төмен.

5) Ортадағы 20

5. Трансформаторлардың жіктелу түрлері ?

Жауабы: Белгіленуі бойынша – күштік, арнайы, импульстік. Салқындату түрі бойынша – ауамен салқындату, маймен салқындату. Фаза саны бойынша – 1,3 фазалы. Магнитөткізгіштік формасына байланысты – стерженьді, бронды, бронды-стерженьді, троидальды. Орамдар саны бойынша – екі не одан көп орамды.

6) Оң жақтағы 20

6. Кернеу трансформаторы орамасын жұлдызша сұлбасымен жалғау?

Жауабы:

Кернеу трансформатор орамасын «жұлдыз» сұлбасымен жалғау.

7) Сол жақтағы 30

Кернеу трансформаторы орамасын үшбұрыш сұлбасымен жалғау?

Жауабы:

Кернеу трансформаторы орамасын «үшбұрыш» сұлбасымен жалғау.

8) Ортадағы 30

Үш фазалы кернеу трансформаторы орамасының ұштарын белгілеу.

Жауабы:

Үш фазалы кернеу трансформаторы орамасының ұштарын белгілеу.

9) Оң жақтағы 30

Арнайы бейне сұрақ? (ағылшын тілі)

What is a step-up and step-down transformer?

Жауабы: When we are having low voltage in our system and we want to convert it to a higher voltage then we call it a step-up transformer.

Similarly when the available voltage is lower than the required voltage then we use step-down transformer.

ә) Синквейн ойыны арқылы. (Бес жолды өлең)

Мысалы:

- *Кім?.....Ана*
- *Қандай?..... Мейрімді, ақылды*
- *Не істеді?.....Өсіреді, тәрбиелейді, бағады*
- *Түйін?.....Ағайын - алтау, ана - біреу*
- *Синоним?.....Адам.*

б) Инсерт әдісі бойынша

1.	Электр энергиясын алыс қашықтық жерлерге жеткізгенде, трансформаторларды қолданса бола ма?	Ия
2.	Трансформатордың негізгі бөліктері магнит өткізгіш, статор және ротор ма?	Жоқ
3.	Үш фазалы трансформаторлардың фазалық орамаларын жұлдызша да және үшбұрышшада жалғауға бола ма?	Ия
4.	Егер желіге орам саны көп орамасын қосса кернеуді жоғарылатады ма?	Жоқ
5.	Егер үш шығысы бір-біріне тұйықталып, ал қалған үшеуі үш фазаға жалғанса, бұл үшбырыш жалғау ма?	Жоқ

6.	Үш фазалы трансформаторлар құрылымы жағынан бір, екі, үш және төрт орамалы бола ма?	Жоқ
7.	Үш фазалы кернеуді трансформациялау үшін, бір фазалы трансформаторды қолданса бола ма?	Жоқ
8.	Егер бірінші ораманың басы келесі ораманың аяғымен қосып барлық орама осылай тұйықталғанша жалғаса, бұл үшбұрыш жалғау ма?	Ия
9.	Егер электр станциясынан екі желі шығатын болса, екі орамалы екі трансформатордың орнына үшорамалы бір трансформатор қоюға бола ма?	Ия

Бағалау критерийлері:

1 — 3 = « 3»

4 — 6 = « 4»

7 — 9 = « 5»

2.Сергіту сәті

3. Жаңа сабақтың тақырыбы

Асинхронды қозғалтқыштардың жұмыс принципі және құрылысы

Тезистік жоспар:

1. Асинхронды қозғалтқыштың құрылысы
2. Асинхронды қозғалтқыштың жұмыс істеу принципі
3. Асинхронды қозғалтқыштарды пайдалану аймағы

4. Жаңа сабақты бекіту - 6мин.

а)

а) Асинхронды қозғалтқыштың
статоры

ә)

ә) Асинхронды қозғалтқыштың
қысқа тұйықталған роторы

6. Рефлексия - 3 мин

«Question Loop Activities» әдісі арқылы білім алушыларды белсендіру.

- Алдымен біз осындай болдық....
- Сосын біз келесідей мәселелерге тап болдық...
- Кейін бақыладық (жасадық, салыстырдық)
- Біз түсіндік...
- Демек...
- Ендігі кезекте....

7. Психологиялық тренинг — 5 мин

8. Үйге тапсырма беру — 2 мин

1. Қалықов Б.Р «Электрлік машиналар және трансформаторлар» 66-105 беттерді оқу.
2. Асинхронды қозғалтқыштар туралы шағын дәрісті, ағылшын тілінде айту

А) Мотивация туралы бейнебаян

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.