kismegszakító tulajdonságai

Felegyi
János
Felegyi János küldte be 2025. 05. 22., cs – 11:45 időpontban
Terv típusa
Óraterv
Bővebb szakterület
Nem jellemző
Témakör, tanulási terület
túláramvédelem
Szakmai tantárgy(ak)
Épületvillamosság
Évfolyam
11. évfolyam
Tanulási, fejlesztési célok
műszaki kompetenciák
Előre kiadott anyagok

Nem volt ilyen

Bevezető rész, előkészítés

Szemléltető anyag előkészítlése

A kismegszakító a villamos hálózatok védelmének alappillére, mely túláram vagy rövidzárlat esetén azonnal megszakítja az áramkört, ezzel megóvva a berendezéseket a károsodástól. Hagyományos elvét - a „több az nem mindig több” bölcsességével – követve megbízhatóan és gyorsan reagál, elkerülve a nagyobb baleseteket. Röviden: egyszerű mechanizmus, ősi tapasztalatokon alapuló biztonság, mely mindig azt teszi, amit mindig is tett.

Megvalósítás részletes tervezése

1. Motiváció (2 perc)

- Rövid kérdés: *„Mi történik, ha túl sok készüléket dugunk be egy elosztóba?”*
- Tanulói válaszok összegyűjtése.
- Rávezetés: ez ellen véd a kismegszakító.

2. Bevezetés (3 perc)

- Rövid elméleti összefoglaló:
  - A kismegszakító funkciója: túláram és rövidzárlat elleni védelem.
  - Alapelv: megszakítja az áramkört veszély esetén.

3. Fő rész (10 perc)

- **Felépítés röviden:**
  - Termikus kioldó (lassú túlterhelés esetén).
  - Mágneses kioldó (gyors rövidzárlat esetén).
- **Fő jellemzők:**
  - Névleges áramerősség (pl. 16 A).
  - Kioldási karakterisztika (pl. B, C, D típus).
  - Pólusszám (1P, 2P, 3P, stb.).

4. Lezárás, visszakérdezés (3–5 perc)

- Mini kvíz vagy kérdéssor:
  - Mire való a kismegszakító?
  - Mi a különbség a termikus és mágneses kioldó között?
- Felvezetés a következő órára: gyakorlati példák, típusok összehasonlítása.

Tananyagkészítéshez és az órai munkához használt alkalmazás
ChatGPT
Értékelési terv

- **Figyelem és aktivitás** – Részt vett-e a tanuló a beszélgetésben, figyelt-e az elhangzottakra?
- **Alapfogalmak megértése** – Tudja-e, mire való a kismegszakító, és mik a fő tulajdonságai?
- **Kérdésekre adott válaszok** – Helyesen válaszolt-e az óra végén feltett alapvető kérdésekre?
- **Érdeklődés jelei** – Mutatott-e érdeklődést a téma iránt, kérdezett-e?