

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)

Building electrical systems

Évfolyam

11. évfolyam

Tanulási, fejlesztési célok

műszaki kompetenciák

Előre kiadott anyagok

Nem volt ilyen

Bevezető rész, előkészítés

Szemléltető anyag előkészítése

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?