

# HELYI TANTERV

- Elektrotechnikai alapok és mérések  
gyakorlata -



# Bevezetés

## A tantárgy tanításának célja

A tanulók ismerjék meg a műhelyben végzett tevékenység szabályait. A tanulók legyenek tisztában az adott munkahelyi környezet veszélyforrásaival. Tartsák be a biztonságos munkavégzéshez szükséges magatartási szabályokat. A tanulók ismerjék meg az anyagok technológiai jellemzőit, megmunkálási lehetőségeit. Tevékenységük során alkalmazzanak kézi szerszámokat, kisépeket a technológiai alpműveleteknél. A mechanikus és villamos kötések készítésénél fejlődjön kezűgyességük, műszaki szemléletük. A mérések keretében ismerjék meg a mérés fogalmát, jellemzőit, jelentőségét. Lássák a tevékenységhez kapcsolódó munkafolyamatokat. Tudják a rájuk bízott szerszámokat rendeltetésszerűen használni, azok állapotára vigyázni. Legyenek képesek az anyagokkal takarékosan bánni. Válgjon szükségletük a munkakörnyezetük rendjének fenntartása.

## Kapcsolódó szakmai tartalmak

Elektrotechnikai alapok tantárgy

## Témakörök

124 óra

### *Mérések*

- Feszültségkémlő műszer használata vezetékek és csatlakozások ellenőrzésére.
- Áram- és feszültségmérés multiméterrel.
- Árammérés lakatfogóval.
- Vezetékek azonosítása, folytonosságuk vizsgálata.
- Vezeték, kötések ellenállásának mérése.
- Kötések, alkatrészek hőmérsékletének ellenőrzése infra hőmérővel.
- Forgó gépkatrészek fordulatszámának mérése digitális fordulatszám-mérővel

### *Villamos kötések*

- A forrasztás, mint elektromos kötés.
- A forrasztás anyagai, segédanyagai és eszközei.
- A forrasztás művelete.
- Villamos vezetékek és vezetékanyagok, jellemzőik.
- Huzal-előkészítés, szigetelés eltávolítása.
- A huzalozás szerszámai, vágás, csupaszítás, préselés szerszámai.
- Huzalozás kábelformákkal; kábeltörzs készítés, kábelformák rögzítése.
- Csatlakozók csoportosítása, kiválasztásuk szempontjai.
- Csatlakozók kialakítása.
- Csatlakozó kábelek készítése, ellenőrzése
- Vezetékek kábelek leszabása, vezetékvég csupaszítása.
- Földelések fajtái, azok jellemzői.
- Földelés készítése.
- Érvég hüvelyezés