

## Tárgytematika / Course Description

### Programozható logikai vezérlők

LGB\_AU023\_1

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Hodossy László

**Félév / Semester:** 2020/21/2

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 0/0/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 12/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A programozható logikai vezérlők hardver és szoftver elemeinek megismerése a hálózatosítást is beleértve

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

- 1) Az irányítástechnika alapfogalmai és csoportosítása (Az irányítások hierarchikus rendszere, Az irányítórendszerek fejlődése)
  - 2) Villamos vezérlési tervek készítésének szempontjai, vezérlési áramutas tervek készítése
  - 3) PLC fogalma, felépítése, fajtái, alkalmazási lehetőségei
  - 4) A bitszervezésű PLC működése
  - 5) Mikroprocesszor alapú PLC-k hardverfelépítése, a PLC funkcionális egységei, a központi feldolgozó egység (Central Processing Unit, CPU)
  - 6) A tápegység, bemeneti és kimeneti egységek
  - 7) Kommunikációs egységek, Intelligens egységek
  - 8) A PLC-k programozása, a PLC-ben futó programok és feladataik, PLC programnyelvek
  - 9) A felhasználói programok végrehajtásának módjai, ciklusidő és reakcióidő
  - 10) Programozható vezérlők hálózatba kapcsolása, a hálózatechnika alapjai
  - 11) Az adatátvitel elve, hálózati topológiák, átviteli közegek
  - 12) Buszhozzáférési eljárások
  - 13) Telegram felépítése, adatvédelmi módszerek
  - 14) Átviteli módok, hálózati elemek
- 

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A félév aláírással és vizsgával zárul.

A félév során 1 db zárthelyi írására kerül sor (6. hét, pótzárthelyi: 10. hét), továbbá 2 db PLC programozási feladatot kell megoldani.

A zárthelyit és a 2 feladatot legalább elégséges szinten kell teljesíteni. A 3 jegy alapján megajánlott jegy adható.

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

1. Hodossy L.: Programozott vezérlések I. (HEFOP jegyzet)
2. Ajtonyi, Gyuricza: Programozható irányítóberendezések, hálózatok és rendszerek, Műszaki Könyvkiadó, 2002.
3. PLC gyártók kiadványai, katalógusai