

## Tárgytematika / Course Description

### Programozott vezérlések

LGB\_AU027\_1

**Tárgyfelelős neve /**

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

**Félév / Semester:** 2016/17/2

**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

Programozható logikai vezérlők hardver és szoftver rendszereinek bemutatása

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. Az irányítástechnika alapfogalmai és csoportosítása
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, aPLC 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, aPLC-ben futó programok és feladataik, PLC programnyelvek
9. A felhasználói programok végrehajtásának módjai, ciklusidő és reakcióidő
10. Programozható vezérlők hálózatba kapcsolása, a hálózattechnika alapjai
11. Az adatátvitel elve, hálózati topológiák, átviteli közegek
12. Buszhozzáférési eljárások, Telegram felépítése, adatvédelmi módszerek
13. Átviteli módok, hálózati elemek
14. Mechatronikai eszközök vezérlése PLC-vel (alkalmazási példák)

---

### 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