

## Tárgytematika / Course Description

### Programozható logikai vezérlők

GKLB\_AUTM003

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** Tomozi György

**Félév / Semester:** 2021/22/1

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

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

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 15/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A PLC-k hardver, és szoftver elemeinek megismerése, programozási alapismeretek és technikák elsajátítása a Hallgatókkal. Csoportban végzett projektmunkák elvégzése, az eredmények dokumentálásának, és előadásának gyakoroltatása.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Az irányítástechnika alapfogalmai csoportosítása, az irányítórendszerek hierarchikus felépítése, fejlődésüknek állomásai.

Jelfogós vezérlések logikájának megismerése. Villamos vezérlési tervek készítésének szempontjai, vezérlési áramutas tervek készítése.

A PLC fogalma, felépítése, fajtái, alkalmazási lehetőségei.

A bitszervezésű PLC működése.

A mikroprocesszor alapú PLC-k hardverfelépítése, funkcionális egységeik, és azok működése.

A tápegység, a ki és bemeneti egységek feladata, felépítése, működése.

Kommunikációs egységek, intelligens egységek, fajtái, működésük.

A PLC-k programozása, a bennük futó programok, és feladataik, PLC programnyelvek.

A felhasználói programok futtatása, ciklusidő reakcióidő. Programozás létradiagram segítségével.

PLC programozási példák, sorrendi folyamatábrás programozás-SFC programozás. Állapotgépek és alkalmazásuk.

Az IEC szabványban definiált függvények és funkcióblokkok 1. (aritmetikai numerikus, Boole függvények)

**KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Hodossy L. Programozott vezérlések I. (HEFOP jegyzet)

Ajánlott irodalom:

Ajtonyi, Gyuricza: Programozható irányítóberendezések, hálózatok, és rendszerek, Műszaki Könyvkiadó, 2002

---