

## Tárgytematika / Course Description

### Ipari buszrendszerek

NGB\_AU021\_1

**Tárgyfelelős neve /**

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

**Félév / Semester:** 2021/22/1

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 3/0/0

**Tárgy féléves óraszám /**

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

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Ipari irányítórendszerekben alkalmazott buszrendszerek bemutatása és megismertetése

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

- 1) Ipari hálózatok célja, alkalmazási területei
- 2) A hálózatechnika alapjai, hálózati architektúrák, hivatkozási modellek
- 3) Helyi, kis és nagy kiterjedésű hálózatok és protokolljaik
- 4) Az adatátvitel elve, átviteli közegek és jellemzőik
- 5) Buszhozzáférési eljárások
- 6) Telegram felépítése, adatvédelmi módszerek, Hibajelzés és hibajavítás
- 7) Átviteli módok, hálózati együttműködés elemei
- 8) Néhány tipikus hálózat felépítése, jellemzője, működése 1 (RS 232, Profibus)
- 9) Néhány tipikus hálózat felépítése, jellemzője, működése 2 (CAN bus)
- 10) Néhány tipikus hálózat felépítése, jellemzője, működése 3 (Ipari Ethernet, ASI bus)
- 11) Néhány tipikus hálózat felépítése, jellemzője, működése 4 (Interbus, Profinet)
- 12) Épületfelügyeleti rendszerek jellemzői, alkalmazási területei
- 13) Schrack épületfelügyeleti rendszerek felépítése, jellemzői
- 14) Schrack épületfelügyeleti rendszerek programozása

---

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

A félév aláírással és vizsgával zárul.

A félév során 1 db zárthelyi írásra kerül sor (12. hét, pótzárthelyi: 13. hét), továbbá 1 db projekt feladatot kell megoldani.

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

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

1. Hodossy L.: Programozott vezérlések I. (HEFOP jegyzet)
2. Előadási fóliamásolatok ([www.sze.hu/~hodossy](http://www.sze.hu/~hodossy))
3. Ajtonyi, Gyuricza: Programozható irányítóberendezések, hálózatok és rendszerek, Műszaki Könyvkiadó, 2002.
4. Ajtonyi: PLC és SCADA-HMI rendszerek I., AUT-INFO Kft. Miskolc 2007.
5. PLC gyártók kiadványai, katalógusai