

## Tárgytematika

### Ipari buszrendszerek

NGB\_AU021\_1

**Tárgyfelelős neve:** dr. Hodossy László

**Félév:** 2011/12/2

**Beszámolási forma:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám:** 3/0/0

**Tárgy féléves óraszám:** 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA

Ipari irányítórendszerekben alkalmazott buszrendszerek bemutatása és megismertetése

---

### TANTÁRGY TARTALMA

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

A félév aláírással és vizsgával zárul.

A félév során 1 db zárthelyi írására 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

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