

Folyamatirányítási Laboratórium

1. **Laboratórium megnevezése:** Folyamatirányítási Laboratórium
2. **Laboratórium elhelyezése:** Informatika Épület 6
3. **Laboratóriumot működtető tanszék:** Automatizálási és Infokommunikációs Intézet
4. **Laboratórium szakmai vezetője:** Dr. Trohák Attila egyetemi docens
5. **Laboratórium felelőse:** Dr. Trohák Attila egyetemi docens
6. **Laboratórium, célja feladatai** az oktatás (BSc, MSc), a kutatás és tudományos szolgáltatás területeken:
 - Folyamatirányító rendszerek oktatása, kutatása, diplomatervezés.
 - Folyamatműszerezés oktatása.
 - Folyamatipari kommunikációs rendszerek diagnosztikai vizsgálatainak kutatása.
 - Biztonsági irányítórendszerek konfigurálása.
 - Laboratóriumi gyakorlatok (Képzések: Villamosmérnök BSc, Villamosmérnök MSc).
7. **Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok**, kísérletek, szolgáltatások (esetleg külső vizsgálatok):
 - Diplomatervek gyakorlat-orientált részeinek megvalósítása, validálása.
 - Hibrid ipari kommunikációs rendszerek együttműködésének tesztelése.
 - DCS alapú folyamatirányítás modellezése, validálása.
 - Biztonsági hálózatok tesztelése.
8. **Laboratórium felszerelése:**
 - **Folyamatos technológiai modell**
 - **DCS rendszer:**
 - Emerson DeltaV S + SIS
 - ABB 800M DCS rendszer

- ABB 800F DCS rendszer
- **Ipari kommunikációs rendszerek:**
 - WirelessHART
 - HART
 - PROFIBUS DP
 - PROFIBUS PA
 - Foundation Filedbus
 - AS-i
 - Soros kommunikáció
 - Ethernet
- **Terepi eszközök:**
 - hőmérséklet távadó
 - pH mérő
 - szabályozószelep
 - Pt100 szonda
 - ultrahangos szintmérő
 - nyomásmérő
 - differenciál nyomásmérő
 - térfogatáram mérő
 - tömegáram mérő
- **SCADA, HMI rendszerek:**
 - 1 db National Instruments Panel PC
- **Számítógépek:**
 - 8 db PC hálózatba kötve
 - 8 db TFT monitor

9. Laboratórium fejlesztési terve, fejlesztés igénye:
 Tekintettel a szakterület eszközrendszerének dinamikus fejlődésére, a laboratórium infrastruktúrája folyamatos fejlesztést igényel, amelyeket pályázati úton valósítunk meg.

- 10. Kiemelt szakmai partnerek:**
- Emerson Process Management
 - ABB Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
 - Nivelco

11. Egyéb, a laboratórium tevékenységének megítélésére szolgáló információk:

Az évenként ismétlődő, a laboratórium eszközrendszerére alapozott mérnöktovábbképző tanfolyamok és ipari megbízások.

12. Az információs anyag összeállítója (név, beosztás, aláírás): Dr. Trohák Attila egyetemi docens