

Méréstechnikai Laboratórium

I. Laboratórium elhelyezkedése:

3515 Miskolc-Egyetemváros, C/2 épület, 1. hajó 201 ajtó

II. Laboratóriumot működtető Intézet:

Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet

III. Laboratórium szakmai vezetője:

Dr.habil. Faitli József, egyetemi docens
3515 Miskolc-Egyetemváros, A/4 épület 203. ajtó
Telefon: +36-46-565-111/1715

IV. Laboratórium felelőse:

Romenda Roland, tudományos segédmunkatárs
3515 Miskolc-Egyetemváros, C/2 épület 1. hajó 201. ajtó
Telefon: +36-46-565-111/1989

V. Laboratórium célja, feladatai az oktatás, a kutatás és a tudományos szolgáltatás területeken:

A Méréstechnikai laboratóriumban egyrészt olyan mérés-technikai eszközök fejlesztése folyik, amelyek az intézet által gyártott prototípusokba kerülnek beépítésre. Ezek mellett fontos szerepet tölt be a hallgatók modern mérés-technikai ismereteinek bővítésében is a nyersanyagelőkészítés területén előforduló, - az ipar által igényelt- mérési módszerek elméleti oktatása és gyakorlati bemutatása. A laboratóriumban folyik az „Előkészítéstechnikai mérések” című BSc tárgy oktatása.

VI. Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok, kísérletek, szolgáltatások:

A laboratórium az intézetben folyó oktatási és kutatási feladatok mérés-technikai feladatainak elvégzése mellett vállalkozik külső helyszíneken elvégzendő mérésekre, komplex üzemkimérésekre. Adott technológia kimérése esetén mintavételezési és mérési tervet dolgozunk ki, amikor a technológia meglévő mérő és vezérlő rendszere mellett az esetlegesen szükséges egyéb jellemzők mérésére számítógépes mérésadatgyűjtő rendszert építünk ki. Továbbá komplex mintavételezést végzünk, így a technológia anyagáramainak mennyiségi és

minőségi jellemzőit és a műszaki paramétereket méréssel határozzuk meg. Az így nyert információk alapján a technológia működése értékelhető és fejleszhető.

VII. Laboratórium felszerelése, főbb berendezések felsorolása a műszaki jellemzők megadásával:

- 2 db 16 csatornás AD kártya (100 kHz – 16 bit, 200 kHz – 16 bit) mérőszámítógéppel.
- LabWindows CVI mérésadatgyűjtő szoftver.
- Egyen és váltakozó feszültségű mérőerősítők.
- Holttér nélküli túlnyomás távadók: 2 db ATM 10 bar, 4 db Hottinger Digibar 5 bar.
- Nyomáskülönbség távadók: Hottinger 1; 0,1; 0,01 bar ill. Hottinger 0,5 és 2 bar Digibar.
- Indukciós áramlásmérők: Kaliber NA25 és NA50.
- Polysius ultrahangos áramlásmérő (Csőre kívülről rögzített érzékelő, Átlagsebesség: 0 ... 8 m/s.).
- UVP Duo ultrahangos áramlásmérő (Sebességeloszlás mérésére alkalmas, Paraméterektől függően kb. max. 3 m hosszon 1 mm felbontással)
- Erőmérő távadók (Kaliber: 50, 100, 200, 1000 kg).
- Nyomaték távadók (Kaliber: 20 Nm).
- Nyomáskülönbség- és nyomásérzékelők (5000 Pa/5 Pa, 500 Pa/1 Pa).
- Prandtl és Pitot csövek.
- Ferde csöves manométer, U-csöves manométer.
- Digitális lakatfogó.
- Kézi műszerek (hőmérséklet, „hot wire” légsebesség, fordulatszám, mágneses szuszceptibilitás, stb...)
- Digitális kézi erőmérő család (5 kg, 10 kg, 50 kg, 100 kg).
- Digitális mérlegek (100 g, 1 kg, 2 kg, 10 kg, 60 kg, 150 kg).
- Digitális tárolós oszcilloszkóp.
- Laboratóriumi tápegységek.
- Digitális multiméterek.
- Szemcseméret-eloszlás mérésére alkalmas berendezések (lézerefény szóródásán alapuló, képelemzésen alapuló, zeta potenciál mérésén alapuló).

VIII. Laboratórium fejlesztési terve, igénye:

2 új 16 csatornás DAQ rendszer, azaz mérőkártya és laptop beszerzése és az alap LabWindows mérőszoftver megírása.

IX. Kiemelt szakmai partnerek:

Enexio Kft.; Ventifilt Légtechnikai Rt.; 3B Hungária Kft.; .A.S.A Magyarország Kft., Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft. Nitrokémia Zrt., Kis Szerelő és Kereskedő Kft., Mátra Energia Zrt., Weir Minerals Kft.

X. Egyéb, a laboratórium tevékenységének megítélésére szolgáló információk:

XI. Az információs anyag összeállítója:

Dr.habil. Faitli József, egyetemi docens



A Méréstechnikai laboratórium