

II. Nyersanyagelőkészítési és hulladék-előkészítéstechnikai laboratórium

2.3 Mágneses-elektromos és optikai dúsító laboratóriumi egység

Laboratórium szakmai-tudományos vezetője:

Dr. Gombkötő Imre, egyetemi docens

3515 Miskolc-Egyetemváros, A/4 épület 201. ajtó

Telefon: +36-46-565-111/14-10.; Fax: +36-46-565-054

Laboratórium felelőse:

Pap Zoltán, doktorandusz

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

Telefon: +36-46-565-111/19-89.; Fax : +36-46-565-054

Laboratóriumot működtető Intézet:

Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet

Laboratórium elhelyezése:

Műszaki Földtudományi – Környezettudományi Oktató - Kutató és Innovációs Központ; Miskolci Egyetem C/2 épület

Laboratórium célja, feladatai az oktatás (BSc, MSc, továbbképzés), a kutatás és a tudományos szolgáltatás területeken:

A laboratóriumban célja a durva diszperz anyagrendszerek (ásványi anyagok és hulladékok, szemcsehalmazok) mágneses és elektromos tulajdonságainak vizsgálata, valamint ezen tulajdonságok eltérésén alapuló szétválasztási alapjelenségeinek, a primer és szekunder nyersanyagok dúsíthatóságának, komponenseinek szétválaszthatóságának alap és alkalmazott kutatása. Az elvégzett vizsgálatok eredményei felhasználhatóak szétválasztási technológia kidolgozásában, folyamatok optimalizálásban illetve új eljárások, berendezések kifejlesztésében.

Az oktatás és kutatás területén meglévő feladatok:

- Az oktatás területén a laboratórium felkészült a BSc képzésben a Földtudományi és a Környezetmérnöki alapszakok, a mesterszakok egyes tantárgyaihoz tartozó gyakorlati oktatás megvalósítására. A képzések során a hallgatók működés közben megismerhetik a legelterjedtebben használt mágneses, elektromos és optikai tulajdonságok alapján szétválasztó berendezéseket és működésüket, üzemi paramétereik változásának hatását az elválasztás eredményességére.
- Szakirányú továbbképzéshez kapcsolódó gyakorlati képzések.
- PhD képzés keretében folytatott tanulmányokhoz kapcsolódó elméleti és gyakorlati kutatások feltételeinek biztosítása.
- Hazai és nemzetközi kutatási projektek, K+F és innovációs feladatok teljesítéséhez kapcsolódó kísérleti, fejlesztési háttér biztosítása.
- Tudományos kutatás, alapjelenségek vizsgálata, eljárás és berendezés fejlesztés.

Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok, kísérletek, szolgáltatások (esetleg külső vizsgálatok):

A laboratóriumban lehetőség van szemcsés anyagalmazokat alkotó szemcsék mágneses, vagy elektromos úton történő szétválaszthatóságának vizsgálatára, adott üzemi paraméterek mellett a különböző kihozatalértékek (tömegkihozatal, alkotó kihozatal) meghatározására. A laboratóriumban

lévő berendezések alkalmasak különböző szenzorrendszerek tesztelésére, illetve lehetőség van továbbképzések gyakorlati oktatásában történő demonstrációs mérések elvégzésére

Laboratórium felszerelése, főbb berendezések felsorolása a műszaki jellemzők megadásával (megjelölve, ha külső terepi vizsgálatokra is alkalmas)

- „MECHANOB” elektromos gerjesztésű száraz mágneses hengeres szeparátor,
- „HUMBOLDT WEDAG” mágneses szuszceptibilitás mérő,
- „BOXMAG RAPID” és sajátfejlesztésű nagy gradiensű mágneses szeparátorok,
- „SALA” nedves permanens mágneses szeparátor,
- Frantz-féle izodinamikus mágneses szeparátor,
- „ERIEZ” mágnescsapda,
- „METALARM” fémdetektor,
- Magneto – hidrosztatikus szeparátor,
- „ERIEZ Magnetics” elektrosztatikus dobszeparátor,
- „ERIEZ” örvényáramú szeparátor,
- Mágneses örvénycső,
- Indukciómérő,
- Laboratóriumi eszközök,
- Szabályozható adagolóberendezések,
- Mágneses és elektromos térerőmérők.
- Modellező szoftverek, mint MOD-SIM, USIM PAC és BRUNO

Kiemelt szakmai partnerek: (kutatási együttműködés, tudományos szolgáltatás területén és referenciák)

Laboratóriumunk több hazai é nemzetközi partnerrel működött együtt a múltban és működik együtt jelenleg is, amelyek közül az alábbi partnereinket említjük meg referenciaként:

- Fe-Group Zrt.
- Alcufer Kft.
- Mirehuköz Kft.
- Nema Hungaria Kft.
- Innospectrum Kft
- Bay Zoltán Nonprofit Kft.

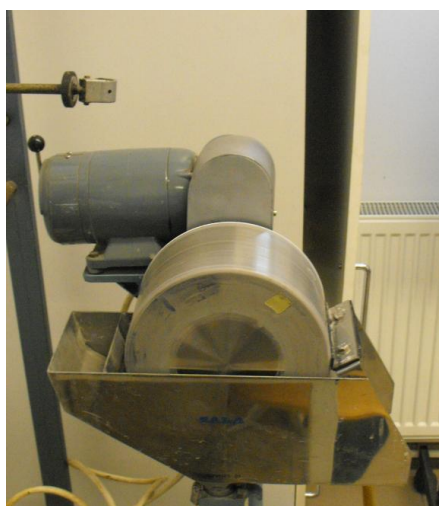
Fényképek:



ERIEZ” örvényáramú szeparátor



*ERIEZ Magnetics” elektrosztatikus
dobszeparátor*



SALA” nedves permanens mágneses szeparátor



*MECHANOBK” száraz mágneses hengeres
szeparátor*



Magneto – hidrosztatikus szeparátor



Frantz-féle izodinamikus mágneses szeparátor