

IV. Nyersanyagelőkészítési és hulladék-előkészítéstechnikai laboratórium

IV/2 Flotáló laboratóriumi egység

Laboratórium szakmai-tudományos vezetője:

Dr. Bokányi Ljudmilla *intézeti tanszékvezető egyetemi docens, PhD,*

a műszaki tudomány kandidátusa

3515 Miskolc-Egyetemváros, A/4 épület, 206. ajtó

Telefon: +36-46-565-111/1708; Fax: +36-46-565-054

Laboratórium felelőse:

Fekete-Soltész Beáta *doktorandusz*

3515 Miskolc-Egyetemváros, C/2 épület, 1.hajó, 203. ajtó

Telefon: +36-46-565-111/1965; 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 laboratórium oktatási feladatai: a flotációs témakörű demonstrációs és mérési gyakorlatok, a tudományos diákköri munka és szakdolgozat, ill. diplomamunka, valamint disszertáció készítésének biztosítása az egyetemi szintű, alapszakos képzés (B.Sc.), mesterszakos képzés (M.Sc.), doktori képzés, valamint továbbképző tanfolyamok keretén belül.

A kutatási feladatai közé tartozik a flotálás és vele rokon fizikai-kémiai szétválasztási eljárások: ion-flotálás, szelektív agglomerálás, elektroflotálás, stb. kísérleti alap- és alkalmazott kutatása és továbbfejlesztése. Ezen belül kiemelendők a következő területek: a diszperz ásványi-fosszilis és mesterséges anyagok, valamint a hulladékok *határfelületi tulajdonságok vizsgálata*; a heterogén többfázisú durva diszperz anyagrendszerekben végbemenő *alapjelenségek vizsgálata*; a *technológiai paraméterek* meghatározása és optimálása, a *technológia* kialakítása és kifejlesztése.

A laboratóriumhoz kötődő oktatott tárgyak listája:

- Eljárástechnika alapjai
- Dúsítás
- Nyersanyagelőkészítés
- Hulladékok feldolgozása kémiai és termikus eljárásai

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

- Nedvesíthetőség és flotálhatóság vizsgálata
- Részecske-részecske kölcsönhatás vizsgálata (koagulálás és flokkulálás, adszorpció)
- Flotálástechnológiai vizsgálatok
- Technológia kifejlesztési vizsgálatok,
- Zárt flotációs körfolyamat szimulálása

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

- Zeta Plus/PALS Brookhaven elektroforetikus zéta-potenciálmérő műszer
- automatikus titráló egység
- határszög-mérő készülék;
- stalagmométerek;
- habzóképeség- és habstabilitás-vizsgáló készülék;
- Hallimond –csövek;
- Freibergi típusú monobuborékos flotálócsövek;
- 0,1.....0,6 l-es plexi oszlopos flotálók (saját fejlesztés);
- 1...3 l-es laboratóriumi önbeszívó flotáló berendezések;
- nagy labor – félüzemi méretű cellasor;
- pH-Eh mérők, mágneses keverők, egyéb kiegészítők

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

- Montanuniversität Leoben, Wild Horse Energy Kft, BAM Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung,
- hazai és külföldi kutatóintézetek és egyetemek, ipar.

Fényképek:



KHD Humboldt Wedag AG típusú flotációs berendezést

Kép3

felirat



Zeta Plus/PALS Brookhavenzeta-potenciálmérő műszer

Kép4

felirat