

Nyersanyagelőkészítési és hulladékélelőkészítési laboratórium Flotáló laboratóriumi egység

- I. Laboratórium elhelyezése: C/2 épület, 1. hajó , 203.
- II. Laboratóriumot működtető Intézet: Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet
- III. Laboratórium szakmai vezetője: Dr. Bokányi Ljudmilla egyetemi docens
- IV. Laboratórium felelőse: dr. Mádainé Üveges Valéria, Alaa Abbadi PhD hallgató.

- V. Laboratórium célja, feladatai az oktatás, 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 alapszakos képzés (B.Sc.), mesterszakos képzés (M.Sc.), doktori képzés, valamint szakirányú továbbképzés 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 *alajjelenségek vizsgálata*; a *technológiai paraméterek* meghatározása és optimalítása, a *technológia* kialakítása és kifejlesztése.

VI. Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok, kísérletek, szolgáltatások:

Nedvesíthetőség és flotálhatóság vizsgálata

Részecske-részecske kölcsönhatás vizsgálata (koagulálás és flokkulálás, adszorpció, adhézio)

Flotálástechnológiai vizsgálatok

Technológia kifejlesztési vizsgálatok

Zárt flotációs körfolyamat szimulálása

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

Zeta Plus/PALS Brookhaven elektroforetikus zéta-potenciálmérő műszer automatikus titráló egységgel;
Határszög-mérő készülék;
Stalagmométerek;
Habzóképeség- és habstabilitás-vizsgáló készülék;
Hallimond –csövek;
Mekhanobr techn. flotáló berendezés FML-03 0,05-0,3 l-es cellákkal
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

VIII. Laboratórium fejlesztési terve, igénye:

A továbbfejlesztési tervünk egyrészt az alapjelenségek vizsgálatához, másrészt a scale up feladatok megoldásához kapcsolódik.

IX. Kiemelt szakmai partnerek:

EUROTALC s.r.o., Montanuniversitat Leoben, Wild Horse Energy Kft, BAM Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung, hazai és külföldi kutatóintézetek és egyetemek, ipar

X. Egyéb, a laboratórium tevékenységének megítélésére szolgáló információk:

Több hazai és nemzetközi projektet valósítottuk meg a laboratórium segítségével. Jelenleg is folyik egy EIT KIC nemzetközi projekt támogatott MineTALC Backfill Mining Optimisation for Low- and Medium-Strength Deposits 19007. Szakdolgozatok, diplomamunkák, KK munkák.

XI. Az információs anyag összeállítója: Dr. Bokányi Ljudmilla, dr. Mádainé Üveges Valéria

Fotók

Flotáló laboratórium



Flotáló laboratórium 1



Flotáló laboratórium 2