

I. Aprító - Osztályozó – Darabosító laboratórium
1.2 Osztályozási laboratóriumi egység

I. Laboratórium elhelyezése:

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

II. Laboratóriumot működtető Intézet:

Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet

III. Laboratórium szakmai vezetője:

Dr. Gombkötő Imre, tudományos főmunkatárs

- 3515 Miskolc-Egyetemváros A/4 II. 201
- Telefon: +36-46-565-111/14-10
- e-mail: imre.gombkoto@uni-miskolc.hu

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

A laboratóriumban célja a durva diszperz anyagrendszerek eltérő szemcseméreten alapuló közvetlen, illetve közvetett módon, eltérő süllyedési sebességen alapuló szétválasztási alapjelenségeinek vizsgálata, a primer és szekunder nyers,- és alapanyagok osztályozhatóságának alap és alkalmazott kutatása. Osztályozó berendezések, módszerek fejlesztése. Az osztályozó laboratórium további feladatai a különböző aprítási műveletek termékeinek ellenőrzése és egyéb dúsítási, illetve aprítási feladatok feladási szemcsespektrumának beállítása.

Az oktatás és kutatás területén meglévő feladatok:

- A magyar és angol nyelvű BSc és MSc képzések gyakorlati képzési igényeinek kielégítése valamint 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 releváns kísérleti, fejlesztési háttér biztosítása

V. Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok, kísérletek, szolgáltatások:

Szilárd diszperz rendszerek fizikai alapvizsgálata (szemcseméret eloszlás, nedvességtartalom, szemcse alak meghatározása), vizsgálat az adott nyersanyag osztályozhatóságára, illetve az optimális osztályozás módszertanának kidolgozása. Aprítóberendezések üzemviszonyainak meghatározása. Üzemek helyszíni kimérése

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

- Vibrátorok (BBK; Ferrari)
- Mogensen szita (1,2m² szitafelülettel, különböző résnyílású sziták széles spektrumával)
- Laboratóriumi szitasorozatok (0,063 mm-től 150 mm résnyílásig)
- Szilárd települési hulladékok vizsgálatára alkalmas szabványos szitasorozat
- Hidrociklon (több örvénykereső cső geometriával)
- Porciklonok és a hozzá tartozó mérés technikai egységek
- Nedves felszíni áramkészülék
- Légsugár szita
- Ívszita

VII. Laboratórium fejlesztési terve, igénye:

A laboratórium fejlesztése 3 fő irányvonal mentén szükséges megvalósítani. Fontos a meglévő berendezések állagának megtartása, a leamortizálódott berendezések felújítása és korszerű mérés technikai eszközökkel történő felszerelése. Ebbe természetesen fontos az egészség és munkavédelmi körülmények javítása, mint megfelelő porelszívás, porlekötés teljes körű megoldása. Ezen feladatok megoldásához fontos, az osztályozó laboratórium dedikált helyiségben történő üzemeltetése, amely helyiség kialakítása alapvető fontosságú. Fontos fejlesztési terület és az ezzel párhuzamosan elvégezni szükségessé váló berendezések

- A meglévő berendezések állagmegőrzése és javítása, karbantartás, meglévő berendezésekhez különböző méretű szitasíkok
- A meglévő berendezések feladását, termékekhez kapcsolódó logisztikai megoldások kialakítása, tekintettel a berendezések hozzáférésére, kapacitására és munka és egészségügyi szempontokra, mintatárolás
- Kétsíkú laborvibrátor
- Spirális nedves osztályozó
- Különböző mérés technikai eszközök, illetve mérés adat - gyűjtő rendszer
- Labor szemcseméret elemző berendezések (új szitasorozat, rázóasztallal)

VIII. Kiemelt szakmai partnerek:

Laboratóriumunk több hazai és nemzetközi partnerrel működött együtt a múltban és működik együtt jelenleg is, amelyek közül az alábbi partnereinket említjük meg referenciaként: MOL Zrt.; CEMKUT Kft.; Vertikál Zrt.; ALCUFER Kft.; OMYA Hungária Kft.; 3B Hungária Kft.; Bay Zoltán Nonprofit Kft.; Nitrokémia Zrt.

IX. Az információs anyag összeállítója: Márkus Izabella, Dr. Gombkötő Imre