

IV/7 Kőzetfizikai (kőzetminősítő) vizsgáló laboratórium

Laboratórium szakmai-tudományos vezetője:

Dr. Bóhm József, egyetemi docens
3515 Miskolc-Egyetemváros, A/4 épület 204. ajtó
Telefon: +36-46-565-111/1711; Fax : +36-46-565-054

Laboratórium felelőse:

Dr. Bóhm Józsefné, tanszéki mérnök
3515 Miskolc-Egyetemváros, C/2 épület, 1.hajó 101. ajtó
Telefon: +36-46-565-111/1996; Fax : +36-46-565-054
Gombkötő Imre, egyetemi tanársegéd
3515 Miskolc-Egyetemváros, C/2 épület, 1.hajó 110. ajtó
Telefon: +36-46-565-111/1979; Fax : +36-46-565-054

Laboratóriumot működtető Intézet:

Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet

Laboratórium elhelyezése:

*Műszaki Földtudományi – Természeti Erőforrás-gazdálkodási Oktató - Kutató és Innovációs Központ;
Miskolci Egyetem c/2 épület 1. hajó 08. ajtó*

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

Laboratórium célja:

Kőanyagok, a szemcsés kőanyag-halmazok, - elsősorban homokok, zúzott kövek-kavicsok, építési törmelékek - ipari célú felhasználásakor a kőanyagra vonatkozó szabványi előírások teljesülésének vizsgálata kőzetfizikai vizsgálati módszerekkel, mint Deval és mikroDeval vizsgálat, Los-Angeles vizsgálat, halmaz és testsűrűség, porozitás, szemcseméret eloszlás, szemcsemorfológiai vizsgálatok iszaptartalom és szervesanyag-tartalom meghatározás, fagyállósági és hőlékessel szembeni ellenállás meghatározása.

A laboratórium feladata:

- Kőzetek, kő és kavicsbányászati termékek, építési törmelékek szabvány szerinti minősítő vizsgálatainak elvégzése
- Kőzetfizikai jellemzők és az előkészítési technológia kapcsolatának vizsgálata, kivánt minősítésű termék előállításához kapcsolódó fejlesztési javaslatok kidolgozása
- Műszaki Földtudományi Kar intézetei által a BSc, MSc és akifutó képzés keretében oktatott tárgyak részéről jelentkező gyakorlati képzési igények kielégítése (pl. Építőanyagok),
- Szakmai továbbképző tanfolyamok, szakirányú továbbképzések keretében gyakorlati bemutatók
- Hazai és nemzetközi kutatási pályázatok, K+F innovációs fejlesztések igényelte vizsgálatok, tudományos szolgáltatások elvégzése

Laboratórium felszerelése, főbb berendezések felsorolása a műszaki jellemzők megadásával

- Szabványos vizsgálati szitasorozatok
- Mintaosztók, mintakisebbitők
- Mintatartó edények (krómozott és rozsdamentes)
- Szárítószekrények
- Rozsdamentes fém piknométer 0,5 liter; 3 liter; űrtartalommal

- EN 1097-1 szabvány szerinti microDeval berendezés
- Régi MSZ szabvány szerinti Deval –dob
- Los – Angeles berendezés (En 1097-2 szabvány szerinti)
- Fagyasztó berendezés
- Izzító kemence
- EN 933-3 szabvány szerinti szemcse alak vizsgáló berendezés
- Keverőberendezés és büréta Metilén-kék vizsgálatok elvégzéséhez
- Laboratóriumi üvegedénye (mérőhengerek, piknométerek)
- Különböző méréshatárú és pontosságú mérlegek

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

A laboratórium felkészült kőanyagok, kő és kavicsbányászati termékek, előkészített bontott építési kőanyag-halmazok (pl: aprított beton) közetfizikai tulajdonságainak, a primer nyersanyagokéval történő összehasonlításra, illetve útépitési homokok, zúzott homokok, kavicsok, zúzott kavicsok és zúzottkövek minősítő vizsgálatainak elvégzésére.

A laboratórium eszközei, a végzett vizsgálatok mellett alkalmasak oktatási, demonstrációs célokra is.

Laboratórium fejlesztési terve, fejlesztési igénye:

A laboratórium fejlesztése, az elhasználandó eszközök folyamatos pótlása, a szabványok változásából adódó bővítések, korszerűsítése állandó feladatot jelentenek. A közeljövő fejlesztési igényei:

- Szabványos vizsgáló szitasorozat
- A laboratóriumi szitákhoz alkalmas szitarázó gép. Amennyiben szükséges több méretben. Rázási idő és amplitúdó legalább analóg módon állítható legyen. Ajánlott szitákhoz a szita alá való, nem perforált gyűjtő edény
- Laboratóriumi anyagtároló fém edények (krómozott és rozsdamentes)
- Mintaosztók, kisebbítők
- Rozsdamentes fém piknométer
- EN 1097-1 szabvány szerinti microDeval berendezés, legalább 2 dobbal, továbbá MicroDeval dob a vasúti közúzalékok minősítésére alkalmas méretben.
- Los – Angeles berendezés (En 1097-2 szabvány szerinti) kiegészítve töltőgolyó készlettel.
- EN 1097-8 szabvány szerinti PSV készülék és kiegészítői.
- Mélyhűtő berendezés, digitális vezérlés, 60 liter űrtartalom, polcos, légkeveréssel
- Izzító kemence, digitális vezérlés, 1000 C°-ig, belső méretek 250 mm x 250 mm x 500 mm (szélesség, magasság, mélység)
- EN 933-3 és EN 933-4 szabvány szerinti szemcsealak vizsgáló berendezés

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

Az elmúlt 2 -3 évben jelentősen megnőtt a kőanyag halmazok és útépitési kőanyagok minősítését szolgáló közetfizikai vizsgálatok száma. Közetfizikai vizsgálatok terén az Intézet több partnerével is hosszú távú megállapodást kötött, amely garantálja a vizsgálatok és a berendezések üzemeltetésének anyagi hátterét is. A laboratórium szolgáltatásait folyamatosan igénybevevő szakmai partnerek, a Köka Kft.; Colas Északkő Kft.; Bazalt Kőbányák Kft.; HE-DO Kft.; Semmelrock Kft.; Zempléncő Kft.

Egyéb, a laboratórium tevékenységének megítélésére szolgáló információk:

A laboratóriumban végzett vizsgálatok felsorolása az Intézet honlapján tanulmányozható.

Az összeállítás a 2008. márciusi állapotot tükrözi

Az információs anyag összeállítója: **Dr. Bóhm József**, egyetemi docens