

## I/1 Optikai (Fénymikroszkópos) oktató és kutató laboratórium

1. **Laboratórium megnevezése:** Optikai oktató és kutató laboratórium
  2. **Laboratórium elhelyezése:** A/3 III. emelet, Ásvány- és Kőzettani Tanszék
  3. **Laboratóriumot működtető Intézet:** Ásványtani és Földtani Intézet
  4. **Laboratórium szakmai vezetője:** Dr. Má dai Ferenc, egy. docens
  5. **Laboratórium felelőse:** Dr. Má dai Ferenc, egy. docens
6. **Laboratórium célja, feladatai az oktatás (BSc, MSc, továbbképzés), a kutatás és a tudományos szolgáltatás területeken:**
- Ásvány- és kőzettani, optikai tematikájú tantárgyak (Ásvány- és kőzettan, Ásványmikroszkópia, Mikroszkópos anyagvizsgálat, Alkalmazott kőzettan) mikroszkópos gyakorlatokhoz a műszeres háttér biztosítása
  - Ásványoptikai kutatások
  - Kőzetmikroszkópiai (átesőfényes, ráesőfényes polarizációs mikroszkópi technika) kutatások
  - Mikrotektonikai kutatások
  - Digitális képelemzés alkalmazása optikai, elektronoptikai képek feldolgozásához
7. **Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok, kísérletek, szolgáltatások (esetleg külső vizsgálatok):**
- Ásvány- és kőzettani, optikai tematikájú gyakorlatok vezetése (átesőfényes, ráesőfényes polarizációs mikroszkópi technika)
  - Ásványoptikai vizsgálatok (törésmutató, kettőstörés mérése)
  - Kőzetmikroszkópiai kutatások vékonycsiszolatokon,
  - Ércmikroszkópiai kutatások felületi csiszolatokon,
  - Digitális és analóg kisfilmes mikrofotózás,
  - Mikrotektonikai mérések univerzális forgatóasztallal,
  - Kvantitatív mérésadatok előállítása digitális képelemzéssel

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

- LEITZ Metalloplan ásványtani polarizációs kutatómikroszkóp (objektívek: 2,5; 6,3; 16; 25; 50; 100),
- Kompenzátorok,
- NIKON Eclipse E200 ásványtani polarizációs mikroszkóp,
- LEITZ Panphot mikro- és makrofotó berendezés,
- ZEISS sztereomikroszkóp,
- Image Pro Plus digitális képelemző rendszer,
- Digitális kamera feltét,
- WILD kisfilmes mikrofotó feltét.
- 3 db MOTIC kurzusmikroszkóp
- 12 db Zeiss Laboval kurzusmikroszkóp

**9. Laboratórium fejlesztési terve, fejlesztési igénye:**

- A 30 éves Zeiss Laboval kurzusmikroszkópok cseréje modern áteső és ráeső fényes kurzusmikroszkópokra,
- 10 db modern binokuláris kurzusmikroszkóp,
- Trinokuláris kutató sztereomikroszkóp,
- Digitális kamera feltét,
- Korszerű képelemző szoftverrendszer,
- Trinokuláris kutató polarizációs mikroszkóp.

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

- ME Eljárástechnikai Intézet
- COLAS-Északkő ZRt.,
- Basalt-Középkő Kőbányák Kft.
- SARB Consulting Inc. (Kjeoy, Norvégia)

**11. Egyéb, a laboratórium tevékenységének megítélésére szolgáló információk:**

**12. Az információs anyag összeállítója:** Dr. Mádai Ferenc, egy. docens