

## Geoinformatikai laboratórium

**1. Laboratórium megnevezése:** Geoinformatikai laboratórium

**2. Laboratórium elhelyezése:** A/2. 231.

**3. Laboratóriumot működtető Intézet:** Geofizikai és Térinformatikai Intézet.

**4. Laboratórium szakmai vezetője:** Dr. Turai Endre egyetemi docens.

**5. Laboratórium felelőse:** Dr. Szabó Norbert Péter egyetemi adjunktus.

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

- Geoinformatikai (GIS) rendszerek oktatása, fejlesztése, diplomatervezés.
- Szeizmikus szoftverrendszerek oktatása és gyakorlata.
- Geofizikai adatfeldolgozási módszerek és szoftverek oktatásának támogatása.
- Hallgatói geofizikai gyakorlatok elvégzése mind laborban mind terepen. (Képzések: Műszaki Földtudományi BSc, Környezetmérnöki BSc, Földrajz BSc, Földtudományi mérnöki MSc, Hidrogeológus mérnöki MSc, Geográfus Msc, Környezetmérnöki MSc, EGEC, Erasmus Mundus).

**7. Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok**, kísérletek, szolgáltatások (esetleg külső vizsgálatok):

- GIS rendszerfejlesztés, adatfeldolgozás, geofizikai térképek szerkesztése.
- Diplomamunkák tervezése geoinformatikai és térinformatikai szoftverek segítségével.
- Szeizmikus refrakciós és reflexiós adatfeldolgozás (szintetikus és terepi modellek esetében), megjelenítés, értelmezés.
- Geoelektromos, mágneses, gravitációs adatok feldolgozása, inverziós kiértékelése, az eredmények megjelenítése.
- Karotázs adatok inverziós feldolgozása.
- Geostatistikai eljárások bemutatása.

**8. Laboratórium felszerelése**, főbb berendezések felsorolása a műszaki jellemzők megadásával

*ALAP FELSZERELÉS* : 14 szék, tábla, 5 asztal, 1 számítógép asztalsor.

*SZÁMÍTÓGÉPEK* : 5 db Dell PC, Intel Core-i7, 21,6" LCD monitorral.

*SZOFTVEREK* : *ReflexW* - Komplet 2D és 3D szeizmikus (és radar) adatfeldolgozó szoftver mind laboratóriumi, mind terepi szeizmogramok feldolgozására (Sandmeier termék, nemzetközi standardok, asztali PC/ Windows). *SeismicUnix* - Unix alapú komplet 2D és 3D szeizmikus adatfeldolgozó szoftver terepi szeizmogramok feldolgozására (ingyenesen hozzáférhető). *GeoMedia Pro* - Windows alapú, geoinformatikai-térinformatikai szoftverrendszer (Intergraph termék). *Grapher* - 2D szelvényrajzoló program (Golden Software termék). *Surfer* - 3D térképszerkesztő program (Golden Software termék). *Saját fejlesztésű szoftverek* - Geoelektromos, refrakciós, karotázs 1D, 1.5D, 2D, 3D adatfeldolgozó, inverziós programok a Geofizikai Intézeti Tanszék fejlesztésében.

**9. Laboratórium fejlesztési terve,** fejlesztési igénye: A laboratórium fejlesztése jelenleg folyamatban (szakképzési támogatási szerződésekkel lefedve) van.

**10. Kiemelt szakmai partnerek:** (kutatási együttműködés, tudományos szolgáltatás területén): MOL NYrt., Magyar Bányászati és Földtani Hivatal, GES Kft., ELGI, Geoinform Mélyfúrási és Információ Szolgáltató Kft., Bj-Rotary Kft., Északdunántúli Vízmű Zrt., Geoteam Kft., Hungarocopper Kft., valamint hazai és külföldi nyersanyagkutató és termelő vállalkozások.

**11. Az információs anyag összeállítója:** (név, beosztás, aláírás): Dr. Szabó Norbert Péter egyetemi adjunktus.