



Sellelt infolehelts leiata mäeinstituudi teenuste, laboritööde ja koostatud projektide nimekirja ning hinnakirja.

Mäeinstituut on TTÜ õppe-, teadus- ja arendusasutus. Bakalaureuse ning magistriõppe eriala on geotehnoloogia. Doktoriõppes on õppesuunaks energia- ja geotehnika.

TTÜ mäeinstituut on rakendusgeoloogia ja mäeinseneriõpet teostav asutus ning põhiline **mäendusuringuid** teostav institutsioon. Instituut teeb koostööd Eesti mäeettevõtetega ja neid ettevõtteid varustavate mäemasinade tootvate ettevõtetega. Olulise osa teadus- ja arendustööst moodustab kaevanduste, karjääride ja allmaaratistite **projekteerimine**.

Projekteerime geoloogilisi töid, karjääre, kaevandusi ja töid kaevandatud aladel

Näited viimastest tööd:

- **Mäetööde projekteerimine, eskiisprojektid, ee-passid.**

Lubjakivi kaevandamise eskiisprojekt-kavandatav Loo lubjakivikarjäär 2009 Lep8110

- **Korrastusprojektid, maastikukujundamise eskiisprojektid.**

Ammendatud Loo lubjakivikarjääri korrastamise ja maastikukujunduse eskiisprojekt, visualiseerimine 2009 Lep8109

Ubja põlevkivikarjääri korrastamisprojekt 2009 LEP9107

Kalda kruusakarjääri korrastamisprojekt 2008 Lep8111

Raudoja liivakarjääri kaevandamise projekt 2009 Lep9018

- **Ekspertiisid, konsultatsioonid, keskkonnamõjude hindamine, keskkonna seire.**

Kaevanduste täitmise alased uuringud 2009 Lep9090

Kunda piirkonna ja Toolse jõevee seire 2008	Lep8057
Lubjakivi kaevandamise ekspertiis Kohila vallas 2008	Lep8118
Süsihappegaasi heitkoguste mineraalse sidumise ja geoloogilise ladustamise võimaluste hindamine tehnoloogiliselt, geoloogiliselt ja toksikoloogiliselt (eksperthinnang) 2007	Lep7096A
Eksperthinnang vanade kaevanduskäikude ohtude kohta 2009	Lep7070
Ukraina Boltõši põlevkivimaardla geoloogiliste tingimuste eelhinnang 2007	
Tallinn-Narva maantee Kukruse-Jõhvi teelõigu rekonstrueerimise tehnilise projekti keskkonna konsultatsioon 2006	Lep645

- **Geoloogilised uuringud, tasuvusuuringud.**

Teostatavus- ja tasuvusuuringu koostamine ja läbiviimine põlevkivi kaevanduse ja põlevkivitöötlemise tehase rajamiseks Jordaania 2007	Lep6014AK
Geoloogiline mitmekesisus kui unikaalse bioloogilise mitmekesisuse põhjus Kilpisjärve piirkonnas ja Oulanka Rahvusparkis	RITA-CT-2006-025969
Kivimite tugevusomaduste määramise ekspressmeetodi väljatöötamine põlevkivi ja lubjakivi kaevandamisel 2007	F7088

- **Uute seadmete ja süsteemide väljatöötamine, modelleerimine**

Mäendusliku tarkvaraga modelleerimissüsteemi rakenduslahenduste loomine 2009	BF97
Põlevkivikvaliteedijuhtimise süsteemi loomine 2006	BF37
Hüdrogeoloogiliste tingimuste modelleerimine põlevkivikaevanduste aladel 2005	Projekt AKM3522

Tammiku lubjakivikarjääri tehnilised ja tehnoloogilised lahendused kaevandamise võimaluste ja kaevandamisest tulenevate keskkonnamõjude hindamiseks (Paekivitoodete Tahasele)

- **Arengukavad, tasuvusuuringud.**

Säästliku kaevandamise tingimused	ETF7499
-----------------------------------	---------

Maavarade säästva ja talutava kaevandamiskeskonna loomine SF0140093s08
Kasutustehnoloogiale vastava optimaalse koostisega põlevkivi tootmise tehnoloogilised võimalused ning majandusliku otstarbekuse analüüs 2008 Lep7038AK

Mäeinstituudi projektide nimekiri: <http://mi.ttu.ee/projektid/>

Info projekteerimise kohta: Vivika Väizene, Vivika.Vaizene@ttu.ee, tel 6203859; Paul Vesiloo, 6203853, 55673549, Paul.Vesiloo@ttu.ee

Üldinfo, konsultatsioon ja kontakt: maeinst@ttu.ee , tel: 6203850, <http://mi.ttu.ee>

• **Läbiviidud koolitused:**

Markšeideritööd karjääris	2009
Mäetehnika keskkonnaspetsialistidele	2008
Kaevandatud ala korrastamine	2008
Ohutusnõuded ja seadusandlus väikekarjäärides	2007
Projekteerimistarkvarade MINEX ja SURPAC tutvustus	2007
Kaevandamistehnoloogia	2007
Maavarade kaevandamise sõlmprobleemid	2007
Mäetööde juhtimisõigus	2002
Mäetööde juhtimisõigus	1992-2001

Laborite teenused:

Mäetööde projekteerimise labor

- Kaevandatud alade ja -ruumide kasutamise analüüs s.h. täitmise ja jäägikasutuse hindamine
- Tervikute ja massiivi arvutused, optimaalsete parameetrite määramine
- Maavara kvaliteedi juhtimine ja hindamine
- Mäendusliku geoinfosüsteemi arendamine
- Digitaalmodelleerimine, visualiseerimine, veetasemete modelleerimine, ee-passid, tehnoloogilised skeemid
- Maavarade ressursianalüüsid
- Maavarade kasutamise arengukavade koostamine
- Kaevandamise keskkonnasäästliku tehnoloogia arendamine
- Maapõue geotehniliste protsesside seire analüüs ja vastumeetmete projekteerimine
- Kaevanduspiirkondade maakasutus- ja ehitustingimuste hindamine
- Mäetööde sotsiaalse, majandus- ja keskkonnamõju hindamine
- Hüdrogeoloogilised arvutused ja modelleerimine

- Konsultatsioonid: kaevandamise võimaluste kohta, mäemasinate valiku kohta, kaevandamisega kaasnevate keskkonnamõjude ja nende leevendamise võimalused, kaevandavate kivimite omadused
- Projektide koostamine: kaevandamise eskiisprojekt, kaevandamise projekt, mäetööde arengukava, tehnoloogiline kaart, ee passid
- Tööohutuse juhendite koostamine
- Riskianalüüsi koostamine
- Jooniste printimine kuni A0 formaadis.

Mäendustingimuste labor

- Mäenduskeskkonna mõõdistamine ja hindamine (müra, vibratsioon, tolm jt)
- Kaevandamis- ja rikastusjääkide utiliseerimise analüüs
- Liiva peensusmooduli määramine
- Killustiku tera kuju (läätsustegur) määramine
- Maavara kvaliteedi indikaatorite määramine
 - Los Angeles test
 - Sõelanalüüs
 - Punktkoormustest (Point Load Test)
 - Survetugevuse mõõtmine

Laboriteenuste hinnakiri:

http://www.ene.ttu.ee/Maeinst/mi/MI_teenuste_hinnakiri.pdf

Hüdroteoloogia ja kaevandusvee labor

- Veekõrvalduse projekteerimine ja hindamine
- Veekeskkonna mõõdistamine ja hindamine
- Vee kvaliteedi määramine - veekeemia välilaboratooriumiga Hach DR2800
- pH taseme määramine - pH ja elektrijuhtivuse mõõteseadmega PHH-80BMS
- Puurkaevu tootlikkuse ja filtratsiooniparameetrite määramine - Grundfos MP1 pumbaga
- Veetasemete määramine puurkaevudes - mõõteseadmega SOND-1
- Voolukiiruse ja vooluhulga määramine jõesängis - tiivikuga F1

Markšneideriasjanduse labor

- Kaevandusalade kaardistamine – tahhümeeter Trimble M3 Total Station'iga.
- Tegevuslitsents 660 MA

Rakendusgeoloogia labor

- Geoloogilised konsultatsioonid, kivimite ja mineraalide ning nende omaduste määramine
- Maastike geokeemilised konsultatsioonid maardlate korrastamisel, ehitiste planeerimisel

- Kivimi mineraalse koostise ja terade orienteerituse määramine polarisatsiooni mikroskoobiga Axioskop 40 Pol
- Mineraalide ja kivimite radioaktiivsuse mõõtmine – Pakri E
- Maardlate struktuurilised uuringud, lõhelisuse ja tektooniliste rikete hinnang

Info laborite kohta <http://mi.ttu.ee/labor/>

Info koolituste kohta <http://mi.ttu.ee/koolitus/>

Üldinfo, konsultatsioon ja kontakt: maeinst@ttu.ee , tel: 6203850, <http://mi.ttu.ee>