

A Doktori Iskola képzési és kutatási programja

A Doktori Iskola a Földtudományokon belül azon a területen tevékenykedik, amely megfelel a Műszaki Föld- és Környezettudományi Kar képzési profiljának. A tématerületek kari intézetekhez, mint kutatóhelyekhez kapcsolódnak. A kutatási témacsoportokat, és azokon belül az ajánlott témákat a Tudományos Doktori Tanács fogadja el.

Kutatási tématerület	Kutatási témacsoportok
Fluidumtermelő és szállító rendszerek	
	Fluidumtelepek művelési eljárásai
	Integrált kőolaj- és földgáztermelő rendszerek
	Mélyfúrási technológia kutatása és fejlesztése
	Integrált szénhidrogénszállító és –tároló rendszerek kutatása
	Földgázelosztó és –fogyasztói rendszerek kutatása
	Geotermikus energiatermelő és –ellátó rendszerek
Nyersanyag kitermelés és -előkészítés, környezeti eljárás technika	
	Mechanikai eljárás technika
	Nyersanyag- és hulladék előkészítés
	Környezeti eljárás technika
	Környezetvédelmi geotechnika
	Geotechnikai rendszerek
	Geomechanikai kérdések elméleti vizsgálata, földalatti térségek kialakítása
	Természeti és bányászati veszélyek, ellenük való védelem
	A nyersanyagtermelő rendszerek gépesítése automatizálása, karbantartása
Alkalmazott geofizikai kutatások	
	Geofizikai inverzió és tomográfia
	Mérnökgeofizikai és környezetgeofizikai módszerfejlesztés
	Szeizmikus módszerfejlesztés
	Elektromágneses módszerfejlesztés
	Mélyfúrási geofizikai módszerfejlesztés
	Geofizikai informatika fejlesztése
	Geofizikai modellezés
	Térinformatikai- és helymeghatározó rendszerek alkalmazása
	Közetfizikai kutatások

Alkalmazott földtani és hidrogeológiai kutatások	
	Szénhidrogén genetikai és/vagy migrációs folyamatok kutatása, medenceanalízis
	Hasznosítható szilárd ásványi nyersanyagok komplex kutatása
	Üledékes és vulkáni eredetű képződmények szerkezet-földtani, rétegtani, üledékföldtani, öskörnyezeti és környezetföldtani vizsgálata
	Pleisztocén és holocén ösföldrajzi kutatások
	Alkalmazott ásvány- és kőzettani kutatások
	Mérnökgeológiai kutatások
	Vízföldtani kutatások
Természet- és társadalomföldrajz	
	Vallás-, etnikai és politikai földrajzi kutatások
	Népesség és település földrajzi kutatások
	Felszínalaktani, felszínfejlődési és digitális morfológiai kutatások
	Geoinformatika, digitális térképezés, környezeti modellezés, domborzatmodellezés és távérzékelés
	Migráció, társadalmi mobilitási és vándorlási folyamatok vizsgálata és térbeli mintázatának kutatása
	Tudománytörténeti kutatások a földtudományok területén
	Talajtani kutatások, digitális talajtérképezés és adatbázis fejlesztés, modellezés

A fluidumtermelő és szállító rendszerek tématerület tantárgyai

Tématerület vezető: Dr. Turzó Zoltán Tibor

Tantárgy neve	Tárgyjegyző
Áramlástan	Dr. Tóth Anikó Nóra
Földalatti áramlástan	Dr. Turzó Zoltán
Telepfluidumok	Dr. Turzó Zoltán
Alkalmazott szénhidrogén-bányászati kémia	Dr. Lakatos István
Petrofizika	Dr. Hazim Dmour
Hatékony kőolaj- és földgáztermelési módszerek	Dr. Hazim Dmour
Kútkiképzés	dr. Kovácsné Dr. Federer Gabriella
Kitörésvédelem	dr. Kovácsné Dr. Federer Gabriella
Rudazatos mélyszivattyúzás	Dr. Takács Gábor
Segédgáz termelőrendszerek	Dr. Takács Gábor
Földalatti gáztárolás	Dr. Vadászi Marianna
Szénhidrogén szállító rendszerek	Dr. Vadászi Marianna
Geotermikus energia	Dr. Tóth Anikó Nóra
Biogáz és alternatív gázok	Dr. Szunyog István

**Nyersanyag kitermelés és -előkészítés, környezeti eljárás technika
tématerület tantárgyai**

Tématerület vezető: Dr. Csőke Barnabás

Tantárgy neve	Tárgyjegyző
Aprítás	Dr. Csőke Barnabás, Dr. Rácz Ádám
Mechanikai eljárás technika alapfolyamatai: Diszperz anyagrendszerek előállítása, jellemzése, mozgása, fázisátváltása, keverése	Dr. Faitli József
Előkészítési folyamatok mérése, szabályozása, minőségbiztosítás	Dr. Faitli József
Szuszpenziók és porok folyási tulajdonságai, keverékrendszerek hidraulikus és pneumatikus szállítása	Dr. Faitli József
Kémiai- és bioeljárás technika	Dr. Bokányi Ljudmilla
Érc- és szénelőkészítés	Dr. Bokányi Ljudmilla
Szennyvíztisztítás, talajtisztítás	Dr. Bokányi Ljudmilla
Termikus eljárás technika	Dr. Bokányi Ljudmilla
Környezetkémia	dr. Mádainé Dr. Üveges Valéria
Ipari ásványok előkészítési technológiája, terméktervezés és termékminőség szabályozás	Dr. Mucsi Gábor
Ipari hulladékok előkészítése és hasznosítása	Dr. Mucsi Gábor
Finom-, mikro- és nanoörlés speciális alkalmazásai	Dr. Mucsi Gábor
Darabosítás	Dr. Nagy Sándor Márton
Fém tartalmú, high-tech gyártási és felhasználási hulladékok előkészítése	Dr. Nagy Sándor Márton
Települési hulladékok előkészítési technológiái, komplex rendszerek, hulladékgazdálkodás	Dr. Nagy Sándor Márton
Korszerű, különleges minőségi és alkalmazás technikai tulajdonságokkal rendelkező, környezetbarát cementek és betonok	Dr. Gábel Viktória
Szétválasztás összetett erőterben és szenzoros technológiákkal	Dr. Rácz Ádám
Szemcsetervezés	Dr. Rácz Ádám
Örlő-osztályozó rendszerek optimalálása, modellezése és szabályozása	Dr. Rácz Ádám
Bányászati termelő rendszerek	Dr. Molnár József

Bányászati rendszerek telepítése	Dr. Molnár József
Föld alatti térségek állékonysága és biztosítása	Dr. Debreczeni Ákos Elemér
Nagyméretű bányaterek kialakítása maradványanyagok elhelyezésére	Dr. Debreczeni Ákos Elemér
Anyagmozgatás, szállítási rendszerek, geotechnikai logisztika	Dr. Virág Zoltán István
Szállítóberendezések	Dr. Virág Zoltán István
A térinformatika alapjai	Dr. Havasi István, Dr. Bartha Gábor
Modern mérési technikák a geodéziában és a bányamérésben	Dr. Havasi István
Globális helymeghatározó rendszerek	Dr. Havasi István
Mérnökgeodézia, bányaméréstan	Dr. Havasi István

Az alkalmazott geofizikai kutatások tématerület tantárgyai

Tématerület vezető: Dr. Szabó Norbert Péter

Tantárgy neve	Tárgyjegyző
Fejezetek a kontinuum-fizikából	Dr. Dobróka Mihály
Geofizikai inverzió	Dr. Dobróka Mihály
Geoinformatika	Dr. Nádasi Endre
Modern statisztikai módszerek	Dr. Szabó Norbert Péter
Gravitációs és mágneses adatrendszerek értelmezése	Dr. Szabó Norbert Péter
Mélyfúrasi geofizika új eredményei	Dr. Szabó Norbert Péter
Speciális egyenáramú geoelektromos módszerek	Dr. Baracza Mátyás Krisztián
Speciális módszerek a mélyfúrasi geofizikában I.	Dr. Szabó Norbert Péter
Speciális módszerek a mélyfúrasi geofizikában II.	Dr. Szabó Norbert Péter
Mérnöki programozás	Dr. Nádasi Endre
Speciális módszerek a szeizmikában I.	Dr. Fancsik Tamás
Speciális módszerek a szeizmikában II.	Dr. Takács Ernő
Új eredmények az elektromágneses módszerek fejlesztésében	Dr. Nádasi Endre
AVO analízis és inverzió	Dr. Takács Ernő
Műszaki fizika	Dr. Dobróka Mihály
Tudománymetria, publikálás	Dr. Szabó Norbert Péter
Műszaki fizika	Dr. Dobróka Mihály

**Az alkalmazott földtani és hidrogeológiai kutatások tématerület
tantárgyai**

Tématerület vezető: Dr. Less György

Tantárgy neve	Tárgyjegyző
Ásványtan	Dr. Móricz Ferenc
Geokémia	Dr. Móricz Ferenc
Hidrogeológia	Dr. Szűcs Péter
Kőzettan	Dr. Máдай Ferenc
Történeti földtan	Dr. Zajzon Norbert
Kőolajföldtan	Dr. Velledits Felicitász
Magyarország földtana	Dr. Less György
Szedimentológia	Dr. Velledits Felicitász
Vízminőségvédelem	Dr. Szűcs Péter
Modern műszeres anyagvizsgálási módszerek	Dr. Zajzon Norbert
Karszthidrogeológia	Dr. Tóth-Darabos Enikő
Agyagásványok vizsgálati módszerei	Dr. Kristály Ferenc
Hidrodinamika és transzportmodellézés	Dr. Kovács Balázs
Általános és szerkezeti földtan	Dr. Németh Norbert
Ércteleptan	Dr. Zajzon Norbert
Környezetföldtan	Dr. Móricz Ferenc
Mérnökgeológia	Dr. Kántor Tamás
Nemérces ipari ásványok	Dr. Kristály Ferenc
Szennyezett területek kármentesítése	Dr. Madarász Tamás
Talajmechanika	Dr. Mikita Viktória
Távérzékelés	Dr. Németh Norbert
Víz kutatás, vízkészletgazdálkodás	Dr. Tóth Andrea
Környezeti kockázatelemzés	Dr. Madarász Tamás
Pleisztocén és kora holocén humánökológia	Dr. Lengyel György
Negyedidőszaki anyagok korhatározási módszerei	Dr. Lengyel György
Archeogeológia	Dr. Lengyel György

A természet- és társadalomföldrajz tématerület tantárgyai

Tématerület vezető: Dr. Kocsis Károly

Tantárgy neve	Tárgyjegyző
A Kárpátok és a Kárpát-medence természetföldrajzi tájtagolása	Dr. Hevesi Attila
Etnikai földrajz	Dr. Kocsis Károly
Vallásföldrajz	Dr. Kocsis Károly
Politikai földrajz	Dr. Kocsis Károly
Földrajz tudománytörténeti kutatások	Dr. Hevesi Attila
Földrajzi informatikai alkalmazások a természet-és társadalomföldrajzi kutatásokban és az eredmények megjelenítésében	Dr. Vágó János
Közigazgatásföldrajz (A földrajzi tényezők és a közigazgatás kapcsolata)	Dr. Elekes Tibor
Világleíró – Regionális társadalomföldrajz	Siskáné Dr. Szilasi Beáta
Világleíró – Regionális természetföldrajz	Dr. Vágó János
Világ leíró talajtana	Dr. Dobos Endre
A társadalmi mobilitás és vándorlás formái és kapcsolatuk a turizmusföldrajzzal	Siskáné Dr. Szilasi Beáta
Digitális talajtérképezés	Dr. Dobos Endre
Hó- és lavinatudomány és modellezés	Dr. Seres Anna
Karsztfelszínalaktan	Dr. Hevesi Attila
Talajkémia	Dr. Dobos Endre
Tájértékelés	Dr. Elekes Tibor
Társadalomföldrajzi empirikus kutatás módszertana	Siskáné Dr. Szilasi Beáta
Vízgyűjtő- és vízhálózat morfológia	Dr. Vágó János
Felszínalaktan (Geomorfológia)	Dr. Hevesi Attila
Megújuló energiák térinformatikai vizsgálata	Dr. Szalontai Lajos
Talajgenetika és talajosztályozás	Csákiné Dr. Michéli Erika
Talajfelvétélezési és talajvizsgálati módszerek	Csákiné Dr. Michéli Erika
Környezetrégészet	Dr. Pusztainé Dr. Fischl Klára

(1) A hallgatóknak a képzés során 240 kreditet kell teljesíteniük az alábbiak szerint:

képzési és kutatási szakasz

Megnevezés	Kredit	Megjegyzés	Megszerezhető kreditek	Követelmény
Kötelező tantárgyak	5 kr	max. 8 tantárgy	40 kr	Kollokvium
Szabadon választható tantárgyak	5 kr	1 tantárgy	5 kr	Kollokvium v. Gyakorlati jegy
Kutatósze­minárium	10 kr	max. 4 félévre	max. 40 kr	Beszámoló
Tanszéki kutatás	5 kr	max. 4 félévre	max. 20 kr	Gyakorlati jegy
Éves kutatási beszámolók a doktorandusz témájában	10 kr	2. és 4. félév végén	max. 20 kr	Beszámoló
Oktatási tevékenység	0-5 kr	max. 4 félévre	max. 20 kr	Gyakorlati jegy
Komplex vizsga (kritérium követelmény)			0 kr	2 fokozatú minősítés
Publikációs minimum			min. 10kr	Beszámoló

A komplex vizsgára való jelentkezés feltétele valamennyi képzési kredit teljesítése és legalább 90 kredit megszerzése.

kutatási és disszertációs szakasz

Megnevezés	Kredit	Megjegyzés	Megszerezhető kreditek	Szk.
Kutatósze­minárium	10 kr	max. 4 félévre	max. 40 kr	Beszámoló
Tanszéki kutatás	5 kr	max. 4 félévre	max. 20 kr	Gyakorlati jegy
Félévi kutatási beszámolók	15 kr	5. és 6. félév végén	max. 30 kr	Beszámoló
Oktatási tevékenység	5 kr	max. 2 félévre	max. 10 kr	Gyakorlati jegy
Publikációs minimum			min. 20 kr	Beszámoló

Disszertáció műhelyvitája			max. 20 kr	Kollokvium
------------------------------	--	--	------------	------------

- (2) A kötelező tantárgyak száma 8, ebből legalább 3 alapozó tantárgy. Szabadon választható tantárgy felvételét valamilyen speciális ismeret megszerzése indokolhatja.
- (3) Kutatószeminárium a doktori témához közvetlenül kapcsolódó kutatómunkát jelenti. A kutatószeminárium keretében folyó kutatómunkát a témavezető irányítja. Az abszolutóriumhoz benyújtásra kerülő „Kredit összesítőn” fel kell tüntetni a kutatószeminárium vezetőjét, továbbá a szeminárium eredményét (pl. 20-30 oldalas szakirodalmi összefoglaló, meghatározott mérések elvégzése és kiértékelése, stb.).
- (4) Tanszéki kutatómunkán a tanszéki kutatómunkákban való részvételt kell érteni. Ennek elsődleges célja valamely kutatócsoport munkájában való részvétel. Nem követelmény, hogy a doktorandusz saját kutatásaihoz kapcsolódjon. A Tanszéki kutatómunkát az intézetigazgató értékeli. Az abszolutóriumhoz benyújtásra kerülő „Kredit összesítőn” félévenként fel kell tüntetni azoknak a tanszéki kutatómunkáknak a címét, melyekért a doktorandusz kreditpontot kapott.
- (5) A kutatási beszámolók a doktorandusz saját témájában való előrehaladásának ellenőrzésére szolgálnak. A 10-15 oldalas összefoglaló anyagot mellékelje a „Kredit összesítőhöz”.
- (6) Az oktatási tevékenységet az intézetigazgató állapítja meg. Az abszolutóriumhoz benyújtásra kerülő „Kredit összesítőn” félévenként fel kell tüntetni azokat a tantárgyakat, amelyek oktatásában a doktorandusz részt vett.
- (7) A publikációs kredit-minimum arra ösztönzi a doktoranduszt, hogy tudományos eredményeit minél nagyobb mértékben hozza nyilvánosságra. A megadott kreditérték azt jelenti, hogy legalább ennyi kreditet kell megszerezni publikációkkal.